



**IDENTIFIKASI AKTIVITAS ETNOMATEMATIKA PETANI PADA
MASYARAKAT JAWA DI DESA SUKORENO**

SKRIPSI

Oleh

**Lila Na'imatul Ngiza
NIM 110210101033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**



**IDENTIFIKASI AKTIVITAS ETNOMATEMATIKA PETANI PADA
MASYARAKAT JAWA DI DESA SUKORENO**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Pendidikan Matematika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Lila Na'imatul Ngiza
NIM 110210101033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan. Karya yang sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku, Bapak Mahmudi dan Ibu Rukmiani tercinta, terima kasih atas seluruh cinta kasih yang diberikan, serta dukungan dan doa-doa luar biasa yang selalu mengiringi perjalananku sampai saat ini;
2. Keluarga besar ayah dan ibuku, yang senantiasa memotivasi dan memberi dorongan semangat serta do'a untukku selama ini;
3. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika, khususnya Dr. Susanto, M. Pd., dan Nurcholif Diah Sri L., S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing dalam menyelesaikan tugas akhir yang telah membagi ilmu dan pengalamannya;
4. Bapak dan Ibu Guruku sejak TK sampai dengan SMA yang telah mencurahkan ilmu, bimbingan dan kasih sayangnya dengan tulus ikhlas;
5. Almamaterku tercinta Universitas Jember, khususnya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) yang telah memberikan banyak pengetahuan dan pengalaman.

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai
dengan kesanggupannya”

(Terjemahan QS Al-Baqarah ayat 286)

“Janganlah ada kata menyerah selagi kamu bisa. Terus dan teruslah
melangkah. Masa depan menunggumu dengan senyuman”

(Rukmiani)

*“If you fall a thousand times. Stand up millions of times because you
do not know how close you are to success”*

(No Name)

*“If you look at what you have in life, you’ll always have more. If you look at
what you don’t have in life, you’ll never have enough”*

(Oprah Winfrey)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lila Na'imatul Ngiza

NIM : 110210101033

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Identifikasi Aktivitas Etnomatematika Petani pada Masyarakat Jawa di Desa Sukoreno”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2015

Yang menyatakan,

Lila Na'imatul Ngiza

NIM. 110210101033

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI AKTIVITAS ETNOMATEMATIKA PETANI PADA
MASYARAKAT JAWA DI DESA SUKORENO**

Oleh

Lila Na'imatul Ngiza
NIM 110210101033

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Susanto, M.Pd.

Dosen Pembimbing Anggota : Nurcholif Diah Sri Lestari, S.Pd, M.Pd.

HALAMAN PENGAJUAN

**IDENTIFIKASI AKTIVITAS ETNOMATEMATIKA PETANI PADA
MASYARAKAT JAWA DI DESA SUKORENO**

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh

Nama : Lila Na'imatul Ngiza
NIM : 110210101033
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 31 Maret 1994
Jurusan/Program : P.MIPA/Pendidikan Matematika

Disetujui oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Susanto, M.Pd.
NIP. 19630616 198802 1 001

Nurcholif Diah S.L., S.Pd, M.Pd.
NIP. 19820827 200604 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Idenifikasi Aktivitas Etnomatematika Petani pada Masyarakat Jawa di Desa Sukoreno**” telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Rabu

tanggal : 17 Juni 2015

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Hobri, S. Pd., M. Pd.
NIP. 19730506 199702 1 001

Nurcholif Diah Sri L., S. Pd., M. Pd.
NIP. 19820827 200604 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Susanto, M. Pd.
NIP. 19630616 198802 1 001

Drs. Toto Bara Setiawan, M.Si.
NIP. 19581209 198603 1 003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP. 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Identifikasi Aktivitas Etnomatematika Petani pada Masyarakat Jawa di Desa Sukoreno; Lila Na'imatul Ngiza, 110210101033; 2015; 228 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Matematika memiliki peran baik dalam berbagai budaya, tepatnya pada kebiasaan suatu suku atau masyarakat maupun dalam hal adat istiadatnya. Namun, masyarakat kurang menyadari bahwa dalam sebagian aktivitas mereka terdapat aktivitas matematika. Fakta tersebut sangat bertentangan dengan fungsi matematika sesungguhnya yang diungkapkan Ekawati (2011) yaitu untuk mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur, menurunkan rumus, dan menggunakan rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa adanya keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Keterkaitan antara keduanya dikenal sebagai etnomatematika. Etnomatematika merupakan matematika yang berkaitan dengan aktivitas masyarakat dalam kehidupan sehari-hari pada suatu kelompok budaya tertentu.

Pada penelitian ini, daerah yang dipilih adalah daerah Jember bagian selatan tepatnya di Desa Sukoreno, Kecamatan Umbulsari, Kabupaten Jember. Aktivitas yang dipilih adalah aktivitas para petani yang meliputi aktivitas membilang, menghitung, dan mengukur. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif, sedangkan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan etnografi. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu melalui observasi, wawancara dengan 7 orang petani.

Setelah data hasil observasi dan wawancara diperoleh dan dianalisis, maka diperoleh informasi bahwa terdapat aktivitas matematika pada saat petani di Desa Sukoreno melakukan kegiatan bertani. Aktivitas tersebut meliputi aktivitas membilang, menghitung, dan mengukur. Aktivitas yang paling sering muncul adalah aktivitas menghitung. Aktivitas menghitung pertama muncul pada saat memperkirakan jumlah

benih padi dan bibit jeruk berupa konsep perbandingan senilai. Selain itu ada aktivitas menghitung lainnya yang muncul pada kegiatan tersebut, yaitu operasi penjumlahan, perkalian, dan pembagian. Konsep perkalian yang digunakan oleh petani masyarakat Jawa terbagi menjadi 3, yaitu dengan menjumlahkan, mengalikan bilangan dimulai dari depan (mulai dari nilai terbesar), dan mengalikan bilangan dimulai dari belakang (nilai satuan). Konsep penjumlahan yang digunakan para petani sudah sesuai dengan konsep yang diajarkan pada buku ajar yaitu dengan menjumlahkan nilai satuan terlebih dahulu kemudian nilai puluhan, dan seterusnya. Konsep perkalian yang dihitung dengan cara penjumlahan berbeda dengan konsep yang diajarkan. Apabila ada perkalian antara x dan y , cara yang digunakan petani adalah dengan menjumlahkan x sebanyak y , sedangkan konsep perkalian yang diajarkan adalah menjumlahkan y sebanyak x . Konsep pembagian yang digunakan yaitu dengan cara pembagian bersusun atau *porogapit*. Aktivitas menghitung berupa konsep perbandingan senilai juga muncul pada pengaruh luas lahan dengan jumlah pekerja tetap terhadap waktu yang dibutuhkan. Selain itu, pada pengaruh jumlah pekerja yang bekerja pada sawah yang luasnya tetap terhadap waktu yang dibutuhkan, terdapat konsep perbandingan berbalik nilai. Pada perhitungan jumlah pekerja yang membuat *punthukan* terdapat aktivitas menghitung berupa operasi pembagian. Aktivitas menghitung berupa operasi perkalian, penjumlahan dan pembagian juga muncul pada perhitungan upah untuk pekerja. Pada perhitungan panjang *blak* terdapat operasi perkalian, sedangkan pada perhitungan biaya pengeluaran terdapat operasi penjumlahan. Perhitungan jumlah pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama tanaman jeruk terdapat aktivitas menghitung berupa konsep pembulatan, pengubahan satuan berat, dan operasi pembagian. Selain aktivitas menghitung, aktivitas membilang juga muncul pada penyebutan luas sawah yang saling berkaitan dan penyebutan nilai tempat. Aktivitas yang terakhir yaitu aktivitas mengukur yang muncul pada perkiraan jumlah bibit jeruk, pada saat menanam padi dan jeruk, serta pada saat menyebutkan ukuran dan luas sawah.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

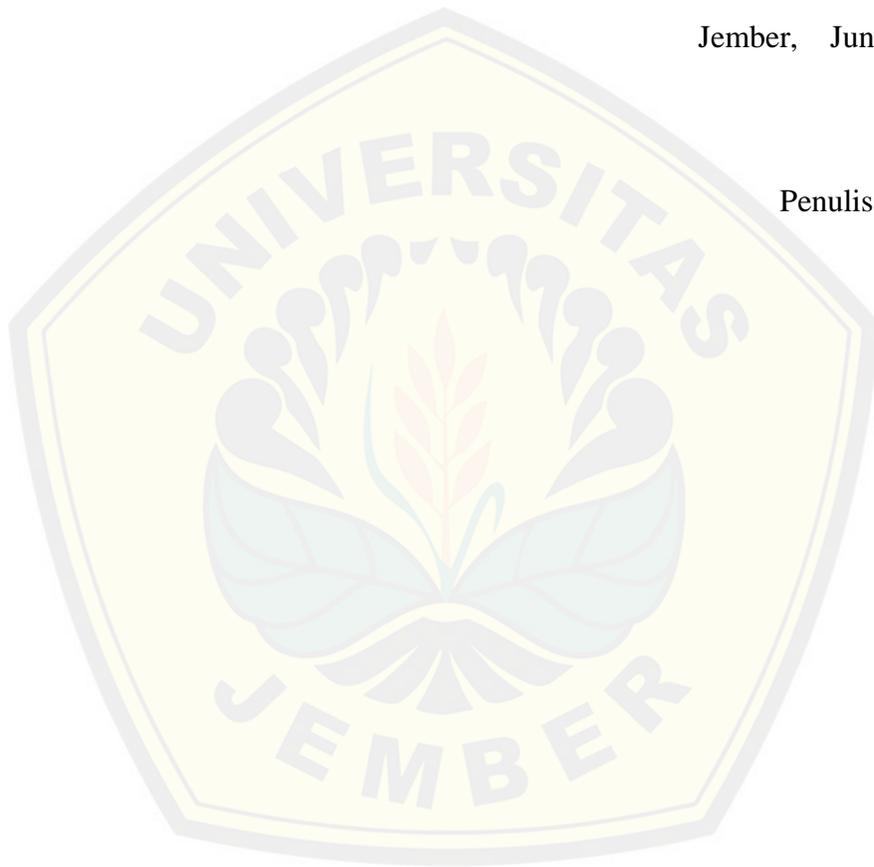
1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. Para Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
5. Bapak Dr. Susanto, M.Pd. dan Ibu Nurcholif Diah Sri Lestari, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan;
6. Bapak Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Drs. Toto Bara Setiawan, M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis;
7. Masyarakat Desa Sukoreno yang telah membantu terlaksananya penelitian serta Bapak Abdul Ghofur, Bapak Bambang, Bapak Ponidi, Bapak Tumari, Bapak Abdul Khamid, Bapak Lukman, Bapak Ali Fikri yang telah memberikan informasi kepada penulis;
8. Sahabat-sahabat terbaikku anak-anak SC (Ropinthul, Nopinthung, Wati, Sarwindul, Enyet), Meyoung, To, Bayeh, dan Mucus yang selalu mendorong semangat dan memberikan arti sebuah persahabatan;
9. Saudara-saudaraku yang pandai berimajinasi di Kosan Bangka 316 (Mbak Depi, Adik Manyun, Beb Link, Cemer, Ting-ting, Mbak Rika) yang selalu membuat gaduh dan mencairkan pikiran yang sudah membeku;

10. Teman-temanku angkatan 2011 FKIP Matematika (khususnya Didin, Gathut, Dini, Finda, Dwi, Fajri, Deni), dan semuanya yang senantiasa membantu dan memberikan motivasi kepada penulis.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Juni 2015

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGAJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xxv
DAFTAR LAMPIRAN	xxviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Matematika	6
2.2 Kebudayaan	8
2.3 Etnomatematika	10
2.4 Masyarakat Jawa di Sukoreno	13
2.5 Penelitian yang Relevan.....	15
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Daerah dan Subyek Penelitian.....	19
3.3 Definisi Operasional.....	20
3.4 Prosedur Penelitian.....	20
3.5 Instrumen Penelitian.....	23
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	23
3.7 Teknik Analisis Data.....	25
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Pelaksanaan Penelitian.....	27
4.2 Hasil Analisis Data	28
4.2.1 Analisis Aktivitas Menyatakan Macam-Macam Ukuran Luas Sawah	28
4.2.2 Analisis Aktivitas Memperkirakan Jumlah Benih Padi dan Bibit Jeruk	36
4.2.3 Analisis Aktivitas Pembibitan Benih Padi	70
4.2.4 Analisis Aktivitas Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Jeruk serta Pengaruhnya terhadap Waktu yang Dibutuhkan	90

4.2.5	Analisis Cara Menanam Padi dan Jeruk	124
4.2.6	Analisis Cara Menghitung Panjang <i>Blak</i>	133
4.2.7	Analisis Alasan Pembuatan <i>Punthukan</i> dengan Tinggi Tertentu	137
4.2.8	Analisis Cara Merawat Padi dan Jeruk	140
4.2.9	Analisis Alasan Subjek Penelitian terhadap Jumlah Pupuk yang Digunakan pada saat Merawat Padi maupun Jeruk	152
4.2.10	Analisis Cara Menghitung Jumlah Pupuk yang Diberikan pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk	159
4.2.11	Analisis Cara Penyiraman Padi dan Jeruk	165
4.2.12	Analisis Perhitungan Waktu Panen padi dan Jeruk	168
4.2.13	Analisis Cara Memanen Padi dan Jeruk	172
4.2.14	Analisis Perhitungan Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	178
4.2.15	Analisis Perhitungan Hasil Panen yang Diperoleh pada saat Bercocok Tanam Padi	186
4.2.16	Analisis Cara Melihat Luas Sawah	190
4.3	Pembahasan	199
BAB 5.	KESIMPULAN DAN SARAN	220
5.1	Kesimpulan	220
5.2	Saran	225
DAFTAR PUSTAKA	226
LAMPIRAN	229

DAFTAR TABEL

2.4.1	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kewarganegaraan . (WNI dan WNA) Tahun 2015	14
2.4.2	Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian Tahun 2015	15
4.1	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Ukuran Luas Sawah	29
4.2	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Ukuran Luas Sawah	29
4.3	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Ukuran Luas Sawah	30
4.4	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Ukuran Luas Sawah	31
4.5	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Ukuran Luas Sawah	31
4.6	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Ukuran Luas Sawah	32
4.7	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Ukuran Luas Sawah	33
4.8	Ukuran Luas Sawah	35
4.9	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi	36
4.10	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk	38
4.11	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi	41
4.12	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk	43
4.13	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi	45
4.14	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk	47
4.15	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi	51

4.16	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk	52
4.17	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi	55
4.18	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk	56
4.19	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi	59
4.20	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk	61
4.21	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi	64
4.22	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi	67
4.23	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Pembibitan	70
4.24	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Pembibitan	70
4.25	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Pembibitan	71
4.26	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Pembibitan	72
4.27	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Pembibitan	73
4.28	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Pembibitan	73
4.29	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Pembibitan	74
4.30	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Alasan Waktu Perendaman, <i>Pengepepan</i> , dan Jumlah Pupuk yang Digunakan	76
4.31	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Alasan Waktu Perendaman, <i>Pengepepan</i> , dan Jumlah Pupuk yang Digunakan	77
4.32	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Alasan Waktu Perendaman, <i>Pengepepan</i> , dan Jumlah Pupuk yang Digunakan	77

4.33	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Alasan Waktu Perendaman, <i>Pengepepan</i> , dan Jumlah Pupuk yang Digunakan	78
4.34	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Alasan Waktu Perendaman, <i>Pengepepan</i> , dan Jumlah Pupuk yang Digunakan	79
4.35	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Alasan Waktu Perendaman, <i>Pengepepan</i> , dan Jumlah Pupuk yang Digunakan	80
4.36	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Alasan Waktu Perendaman, <i>Pengepepan</i> , dan Jumlah Pupuk yang Digunakan	81
4.37	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Penyebaran Benih	82
4.38	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Penyebaran Benih	83
4.39	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Penyebaran Benih	85
4.40	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Penyebaran Benih	86
4.41	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Penyebaran Benih	86
4.42	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Penyebaran Benih	87
4.43	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Penyebaran Benih	88
4.44	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja .	90
4.45	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk	92
4.46	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja .	93
4.47	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk	93
4.48	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja .	94
4.49	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk	96

4.50	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja .	97
4.51	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk	99
4.52	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja .	101
4.53	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk	103
4.54	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja .	104
4.55	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk	107
4.56	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja .	108
4.57	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk	111
4.58	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam padi	113
4.59	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Jeruk	114
4.60	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat bercocok Tanam Padi	114
4.61	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok tanam Jeruk	115
4.62	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Padi	115
4.63	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu uk pada saat Bercocok Tanam Jeruk	116

4.64	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Padi	117
4.65	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu padi saat Bercocok Tanam Jeruk	118
4.66	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Padi	118
4.67	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Jeruk	119
4.68	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Padi	120
4.69	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Jeruk	121
4.70	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Padi	122
4.71	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Jeruk	123
4.72	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Menanam Padi	124
4.73	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Menanam Jeruk	124
4.74	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Menanam Padi	125
4.75	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Menanam Jeruk	125
4.76	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Menanam Padi	125
4.77	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Menanam Jeruk	126
4.78	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Menanam Padi	126
4.79	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Menanam Jeruk	127
4.80	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Menanam Padi	127
4.81	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Menanam Jeruk	129
4.82	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Menanam Padi	129
4.83	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Menanam Jeruk	130

4.84	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Menanam Padi	130
4.85	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Menanam Jeruk	131
4.86	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Menghitung Panjang <i>Blak</i>	133
4.87	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Menghitung Panjang <i>Blak</i>	133
4.88	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Menghitung Panjang <i>Blak</i>	134
4.89	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Menghitung Panjang <i>Blak</i>	134
4.90	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Menghitung Panjang <i>Blak</i>	135
4.91	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Menghitung Panjang <i>Blak</i>	135
4.92	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Alasan Pembuatan <i>Punthukan</i> dengan Tinggi Tertentu	137
4.93	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Alasan Pembuatan <i>Punthukan</i> dengan Tinggi Tertentu	138
4.94	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Alasan Pembuatan <i>Punthukan</i> dengan Tinggi Tertentu	138
4.95	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Alasan Pembuatan <i>Punthukan</i> dengan Tinggi Tertentu	138
4.96	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Alasan Pembuatan <i>Punthukan</i> dengan Tinggi Tertentu	139
4.97	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Alasan Pembuatan <i>Punthukan</i> dengan Tinggi Tertentu	139
4.98	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Alasan Pembuatan <i>Punthukan</i> dengan Tinggi Tertentu	139

4.99	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Merawat Padi	140
4.100	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Merawat Padi	141
4.101	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Merawat Padi	141
4.102	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Merawat Padi	142
4.103	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Merawat Padi	143
4.104	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Merawat Padi	143
4.105	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Merawat Padi	144
4.106	Pertanyaan dan jawaban S1 mengenai Cara Merawat Jeruk	145
4.107	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Merawat Jeruk	145
4.108	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Merawat Jeruk	146
4.109	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Merawat Jeruk	147
4.110	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Merawat Jeruk	148
4.111	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Merawat Jeruk	148
4.112	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Merawat Jeruk	149
4.113	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi	152
4.114	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi	152
4.115	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi	153
4.116	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi	153
4.117	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi	154
4.118	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi	154
4.119	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi	155

4.120	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk	156
4.121	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk	156
4.122	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk	156
4.123	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk	157
4.124	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk	157
4.125	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk	157
4.126	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk	158
4.127	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk	159
4.128	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk	160
4.129	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk	161
4.130	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk	162
4.131	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk	162
4.132	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk	163
4.133	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Penyiraman Jeruk	165
4.134	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Penyiraman Jeruk	165

4.135	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Penyiraman Jeruk	166
4.136	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Penyiraman Jeruk	166
4.137	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Penyiraman Jeruk	167
4.138	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Penyiraman Jeruk	167
4.139	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi	168
4.140	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi	169
4.141	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi	169
4.142	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi	169
4.143	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi	170
4.144	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi	171
4.145	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi	171
4.146	Tabel 4.147 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Memanen Padi	173
4.147	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Memanen Padi	174
4.148	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memanen Padi	174
4.149	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Memanen Padi	175
4.150	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Memanen Padi	175
4.151	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Memanen Padi	176
4.152	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Memanen Padi	176
4.153	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	178

4.154	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	179
4.155	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	180
4.156	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	181
4.157	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	182
4.158	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	183
4.159	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	184
4.160	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Perhitungan Hasil Panen	186
4.161	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Perhitungan Hasil Panen	186
4.162	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Perhitungan Hasil Panen	187
4.163	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Perhitungan Hasil Panen	187
4.164	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Perhitungan Hasil Panen	188
4.165	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Perhitungan Hasil Panen	188
4.166	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Perhitungan Hasil Panen	189
4.167	Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Melihat Luas Sawah	190
4.168	Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Melihat Luas Sawah	191
4.169	Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Melihat Luas Sawah	192
4.170	Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Melihat Luas Sawah	193
4.171	Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Melihat Luas Sawah	195
4.172	Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Melihat Luas Sawah	195
4.173	Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Melihat Luas Sawah	197

DAFTAR GAMBAR

4.1	Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> dan <i>Sebau</i> oleh S1	38
4.2	Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> dan <i>Sebau</i> oleh S1	40
4.3	Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> , Tiga Seperempat <i>Bau</i> dan Satu <i>Bau</i> oleh S2	43
4.4	Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> , Tiga Seperempat <i>Bau</i> , dan Satu <i>Bau</i> oleh S2	44
4.5	Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> dan <i>Sebau</i> oleh S3	47
4.6	Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah <i>Sakwolon</i> oleh S3	49
4.7	Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> dan <i>Sebau</i> oleh S3	50
4.8	Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> dan <i>Sebau</i> oleh S4	52
4.9	Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> dan <i>Sebau</i> oleh S4	54
4.10	Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> dan <i>Sebau</i> oleh S5	56
4.11	Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> , <i>Telung Prapat Bau</i> , dan <i>Sebau</i> oleh S5	58
4.12	Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> dan <i>Sebau</i> oleh S6	61
4.13	Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> dan <i>Sebau</i> oleh S6	63

4.14	Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> dan <i>Sebau</i> oleh S7	66
4.15	Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah <i>Setengah Bau</i> dan <i>Sebau</i> oleh S7	69
4.16	Penyebaran Benih oleh S1	83
4.17	Penyebaran Benih oleh S2	84
4.18	Penyebaran Benih oleh S3	85
4.19	Penyebaran Benih oleh S4	86
4.20	Penyebaran Benih oleh S5	87
4.21	Penyebaran Benih oleh S6	88
4.22	Penyebaran Benih oleh S7	89
4.23	Perhitungan S1 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Menanam Bibit Padi	91
4.24	Perhitungan S2 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Menanam Bibit Padi	93
4.25	Perhitungan S3 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Mencabut Benih dan Menanam Bibit Padi.....	95
4.26	Perhitungan S4 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Mencabut Benih dan Upah Per Orang pada saat Menanam Bibit Padi	99
4.27	Perhitungan S5 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Mencabut Benih dan Upah Per Orang pada saat Menanam Bibit Padi	103
4.28	Perhitungan S6 mengenai Upah Pekerja Per Orang pada saat Menanam Bibit Padi	106
4.29	Perhitungan S7 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Mencabut Benih dan Upah Per Orang pada saat Menanam Bibit Padi	110
4.30	Perhitungan S1 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	179

4.31	Perhitungan S2 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	180
4.32	Perhitungan S3 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	181
4.33	Perhitungan S4 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	182
4.34	Perhitungan S5 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	183
4.35	Perhitungan S6 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	184
4.36	Perhitungan S7 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi	185
4.37	Perhitungan Perkalian dengan Penjumlahan, dengan Dimulai dari Depan, dan Belakang	205
4.38	Perhitungan Pembagian Upah Pekerja untuk Setiap Orang	206
4.39	Perhitungan Biaya Pengeluaran dengan Cara Pejumlahan yang Dimulai dari Depan dan Belakang	212

DAFTAR LAMPIRAN

A. Matriks Penelitian	229
B ₁ . Pedoman Wawancara Sebelum Observasi	230
B ₂ . Pedoman Observasi	231
B ₃ . Pedoman Wawancara Setelah Observasi	233
C. Biodata Subjek Penelitian	235
D. Hasil Wawancara Awal Sebelum Observasi	238
E ₁ . Transkripsi Data S1 dari Wawancara	247
E ₂ . Transkripsi Data S2 dari Wawancara	257
E ₃ . Transkripsi Data S3 dari Wawancara	264
E ₄ . Transkripsi Data S4 dari Wawancara	276
E ₅ . Transkripsi Data S5 dari Wawancara	288
E ₆ . Transkripsi Data S6 dari Wawancara	301
E ₇ . Transkripsi Data S7 dari Wawancara	312

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehidupan manusia sehari-hari pastinya tidak lepas dengan adanya budaya. Menurut Maran (2007:15), kebudayaan merupakan suatu fenomena universal. Setiap masyarakat di dunia memiliki kebudayaan meskipun bentuk dan coraknya berbeda-beda dari masyarakat yang satu dengan masyarakat lainnya. Kebudayaan secara jelas menampakkan kesamaan kodrat manusia dari berbagai suku, bangsa, dan ras. Misalnya di Indonesia, negara yang terdiri dari berbagai macam suku bangsa dan subetnis dengan kebudayaannya sendiri-sendiri. Karena setiap suku bangsa dan subetnis tersebut mendiami daerah-daerah tertentu, sehingga kebudayaannya sering disebut kebudayaan daerah. Pada kehidupan sehari-hari, kebudayaan daerah merupakan suatu sistem nilai yang menuntun sikap, perilaku dan gaya hidup yang menjadi identitas dari suku bangsa itu sendiri.

Matematika memiliki peran baik dalam berbagai budaya, tepatnya pada kebiasaan suatu suku atau masyarakatnya maupun dalam hal adat istiadatnya. Matematika dalam dunia pendidikan merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting di sekolah. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang selalu menjadi momok bagi sebagian besar siswa. Mereka selalu menganggap bahwa matematika sulit, kurang menarik, membosankan, dan tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Pandangan tersebut secara tidak langsung menyatakan bahwa matematika tidak ada kaitannya dengan budaya. Padahal sebelum matematika diajarkan dalam dunia pendidikan formal, kita sudah mengenal bagaimana konsep matematika itu dalam kehidupan sehari-hari baik secara langsung maupun tidak.

Masyarakat sering kurang menyadari bahwa dalam sebagian aktivitas yang mereka lakukan tersebut terdapat aktivitas-aktivitas matematika. Bahkan secara tidak

sengaja pada saat masyarakat sedang mencoba untuk menyelesaikan masalah-masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari, aktivitas matematika tersebut juga ikut serta di dalamnya. Berbagai pengetahuan tersebut diperoleh dengan caranya masing-masing. Misalnya, konsep tentang banyak sedikit, luas dan sempit, bentuk-bentuk bangun datar, dan sebagainya. Akan tetapi sebagian besar dari masyarakat kurang mengetahui bahwa mereka telah mengenal konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Sebaliknya, mereka terkadang juga masih bingung dalam menggunakan konsep matematika yang dipelajari di bangku sekolah untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Fakta yang ada dalam masyarakat tersebut sangat bertentangan dengan fungsi matematika yang sesungguhnya. Menurut Ekawati (2011), fungsi matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur, menurunkan rumus, dan menggunakan rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui pengukuran dan geometri, aljabar, peluang dan statistika, kalkulus, dan trigonometri. Hal ini menunjukkan bahwa adanya keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Keterkaitan antara keduanya tersebut dikenal sebagai etnomatematika. Suatu pengetahuan yang sebenarnya sudah dikenal melalui adat yang berkembang dalam suatu masyarakat. Namun baru disadari setelah sebagian ilmuwan memperkenalkan nama etnomatematika menjadi bagian dari ilmu matematika. Pelopor etnomatematika pertama ialah Ubiratan D'Ambrosio pada tahun 1984.

Etnomatematika merupakan matematika yang berkaitan dengan aktivitas masyarakat dalam kehidupan sehari-hari pada suatu kelompok budaya tertentu. Beragam budaya yang terdapat di Indonesia, khususnya budaya pada masyarakat Jawa yang terkadang dapat mengantarkan siswa untuk memahami suatu konsep matematika tertentu. Sebagaimana pemaparan Barton (dalam Karnilah, 2013), "*Ethnomathematics is a field of study which examines the way people from other cultures understand, articulate and use concept and practices which are from their culture and which the researcher describe as mathematical*". Etnomatematika dipandang sebagai suatu ranah

kajian yang meneliti cara sekelompok orang pada budaya tertentu dalam memahami, mengekspresikan, dan menggunakan konsep-konsep serta praktik-praktik kebudayaannya yang digambarkan oleh peneliti secara matematis.

Aktivitas masyarakat tersebut seperti aktivitas menghitung, mengukur, dan merancang sebuah bangunan, bahkan dalam permainan anak-anak terdapat kegiatan matematika di dalamnya, serta masih banyak aktivitas lainnya. Misalnya pada aktivitas petani saat menghitung luas sawah, dalam perhitungan tersebut mereka menggunakan jumlah tanaman yang ditanam sebagai alat untuk mengukur luas tanah tersebut. Jika melihat kerajinan batik-batik Indonesia, tanpa mengetahui konsep geometri bangun datar para pengrajin batik dapat menghasilkan batik dengan motif yang menyerupai bangun datar.

Jember merupakan salah satu kabupaten di wilayah Jawa Timur, dimana masyarakatnya terdiri dari masyarakat Jawa dan Madura. Pada wilayah Jember bagian utara, sebagian besar masyarakatnya merupakan masyarakat Madura. Sedangkan masyarakat Jawa sebagian besar berada di wilayah Jember bagian selatan dan wilayah pesisir pantai. Meskipun mereka berbeda suku dan berada dalam satu wilayah, mereka tetap menghargai kebudayaan masing-masing.

Pada penelitian ini, daerah yang dipilih oleh peneliti adalah daerah Jember bagian selatan tepatnya di Desa Sukoreno, Kecamatan Umbulsari, Kabupaten Jember. Alasan pemilihan daerah tersebut dikarenakan peneliti merupakan penduduk asli Desa Sukoreno dan telah melihat adanya aktivitas masyarakat yang menggunakan matematika. Aktivitas tersebut misalnya aktivitas para petani dalam menyebutkan ukuran luas sawah dengan cara yang berbeda. Jarang sekali masyarakat Desa Sukoreno menyebutkan ukuran luas sawah dalam bentuk m^2 , tetapi menjadi *sakwolon*, *sak kedok/seprapat*, dan sebagainya. Aktivitas tersebut merupakan salah satu kelompok aktivitas etnomatematika yang disebut aktivitas membilang. Sedangkan aktivitas yang dipilih pada penelitian ini adalah aktivitas para petani di Desa Sukoreno meliputi aktivitas membilang, menghitung, dan mengukur. Hal tersebut dikarenakan mayoritas

penduduk desa berprofesi sebagai petani dan sekalipun diantara mereka ada yang memiliki pendidikan yang rendah, tetapi mereka dapat menggunakan matematika dengan cara mereka sendiri.

Hal inilah yang menjadi salah satu alasan peneliti untuk melakukan penelitian ini, sehingga peneliti dapat menunjukkan kepada masyarakat Desa Sukoreno bahwa sebagian aktivitas yang dilakukan ada yang berkaitan dengan matematika. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa sebenarnya pengetahuan tentang matematika sudah mereka dapatkan dan sering mereka gunakan dalam sebagian aktivitas mereka sehari-hari. Sehingga, nantinya mereka dapat mengembangkan dan dapat mengajarkan matematika kepada anak-anak mereka sejak dini.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan mengidentifikasi aktivitas masyarakat Jawa khususnya para petani di Desa Sukoreno yang menggunakan matematika atau biasa disebut dengan aktivitas etnomatematika. Oleh karena itu, diajukan penelitian dengan judul “Identifikasi Aktivitas Etnomatematika Petani pada Masyarakat Jawa”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana bentuk aktivitas etnomatematika petani yang ada pada masyarakat Jawa di Desa Sukoreno?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari perbedaan penafsiran, maka diperlukan batasan masalah yang meliputi:

- 1) Etnomatematika adalah aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat dalam suatu kelompok budaya tertentu yang berhubungan dengan matematika.
- 2) Aktivitas etnomatematika yang dipilih adalah aktivitas petani yang meliputi aktivitas membilang, menghitung, dan mengukur.

- 3) Penelitian aktivitas etnomatematika ini dilakukan di Desa Sukoreno, Kecamatan Umbulsari, Kabupaten Jember.

1.4 Tujuan Penelitian

Sebagaimana rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bentuk aktivitas etnomatematika petani yang ada pada masyarakat Jawa di Desa Sukoreno.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut.

- 1) Manfaat bagi masyarakat Jawa di Sukoreno, Umbulsari, Jember adalah dapat mengetahui kegiatan matematika yang terdapat dalam aktivitas petani di desa tersebut.
- 2) Manfaat bagi khalayak pendidik adalah dapat mengembangkan soal-soal pembelajaran dengan berpacu pada aktivitas matematika yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Manfaat bagi peneliti adalah dapat mengetahui kegiatan matematika yang terdapat di dalam aktivitas petani dan dapat menunjukkan adanya keterkaitan antara matematika dan budaya melalui penelitian yang dilakukan.
- 4) Manfaat bagi peneliti lain adalah dapat digunakan sebagai bahan acuan jika ingin melakukan penelitian yang sejenis dalam mengungkapkan keterkaitan antara matematika dengan aktivitas masyarakat pada kelompok budaya tertentu.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Matematika

Matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris. Kemudian pengalaman itu diproses di dalam dunia rasio sampai terbentuk konsep-konsep matematika. Agar konsep tersebut mudah dipahami oleh orang lain maka digunakan bahasa matematika atau notasi matematika yang bernilai global (universal). Konsep matematika didapat karena proses berpikir, karena itu logika adalah dasar terbentuknya matematika.

Kata matematika berasal dari bahasa Latin *mathematika* yang awalnya diambil dari bahasa Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Kata *mathematike* sendiri berasal dari kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi. Matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran (Ruseffendi, 1980:148).

Menurut Hadi (dalam Karnilah, 2013), matematika adalah kegiatan manusia. Matematika dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan dunia nyata. Dunia nyata diartikan sebagai segala sesuatu yang berada di luar matematika, seperti kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar, bahkan mata pelajaran lain. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal pembelajaran. Sumardiyono (2004:9) mengungkapkan matematika adalah bagian dari kebudayaan yang menyebabkannya bersifat universal

dan milik semua umat manusia. Begitu juga menurut Alangui (2010), “*mathematics is social and cultural product*”. Matematika merupakan produk sosial dan budaya.

Hal serupa tentang definisi matematika juga dijelaskan oleh Turmudi (2010),

- 1) Matematika adalah objek yang ditemukan dan diciptakan oleh manusia;
- 2) Matematika itu diciptakan dan bukan jatuh dengan sendirinya namun muncul dari aktivitas yang objeknya telah tersedia serta dari keperluan sains dan kehidupan keseharian; dan
- 3) Sekali diciptakan objek matematika memiliki sifat-sifat yang ditentukan secara baik.

Selanjutnya Prihandoko (2005:1) mengungkapkan matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu lain. Oleh karena itu, penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan dan konsep-konsep matematika harus dipahami dengan betul dan benar sejak dini. Hal ini karena konsep-konsep dalam matematika merupakan suatu rangkaian sebab akibat. Suatu konsep disusun berdasarkan konsep-konsep sebelumnya, dan akan menjadi dasar bagi konsep-konsep selanjutnya. Oleh karena itu, pemahaman yang salah terhadap suatu konsep akan berakibat pada kesalahan pemahaman terhadap konsep-konsep selanjutnya. Berdasarkan pemaparan para ahli, matematika dapat didefinisikan sebagai ilmu dasar yang berasal dari kehidupan budaya masyarakat dan digunakan untuk mempelajari ilmu-ilmu lain.

Menurut para ahli, terdapat 6 cabang matematika yaitu aritmatika, geometri, aljabar, trigonometri, kalkulus, dan statistik. Di dalam cabang-cabang matematika tersebut terdapat aktivitas matematika yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, diantaranya aktivitas membilang, menghitung, mengukur, dan lain sebagainya.

1. Membilang

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, membilang adalah menghitung dengan cara menyebutkan satu per satu sesuatu untuk mengetahui berapa banyaknya. Menurut Ibid (dalam Winarti, 2014), membilang merupakan salah satu aktivitas matematika

yang sering dilakukan masyarakat untuk menentukan berapa banyak jumlah benda yang ada. Menurut Hartoyo (2012), membilang merupakan salah satu aktivitas yang sering dilakukan masyarakat, berkaitan dengan banyaknya sesuatu, jawaban dari pertanyaan “berapa banyak”. Berdasarkan pengertian tersebut, membilang merupakan aktivitas yang berkaitan dengan penyebutan sesuatu dan berkaitan dengan berapa banyaknya.

2. Menghitung

Menghitung merupakan aktivitas untuk menghubungkan data-data hasil pengukuran. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, menghitung berarti mencari jumlahnya (sisanya, pendapatannya) dengan menjumlahkan, mengurangi, dsb.

3. Mengukur

Menurut Hartoyo (2012), mengukur merupakan aktivitas yang biasa digunakan dalam proses jual beli atau barter, rancang bangun, menentukan tinggi, panjang, keliling, luas, kedalaman, kecepatan, dan lain sebagainya. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, mengukur adalah menghitung ukuran (panjang, besar, luas, tinggi, dsb) dengan alat tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa mengukur merupakan aktivitas yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang dimensi/bentuk suatu objek.

2.2 Kebudayaan

Kebudayaan pada hakikatnya merupakan segala sesuatu yang lahir dari akal budi manusia. Hal ini sesuai dengan pendapat Koentjaraningrat (dalam Soelaeman, 2010:21), bahwa

Kata “kebudayaan” berasal dari kata Sanskerta *budhayah*, yaitu bentuk jamak dari budhi yang berarti “budi” atau “akal”. Dengan demikian kebudayaan dapat diartikan “hal-hal yang bersangkutan dengan akal”. Sedangkan kata “budaya” merupakan perkembangan majemuk dari “budi daya” yang berarti “daya dari budi” sehingga dibedakan antara “budaya” yang berarti “daya dari budi” yang berupa cipta, karsa, dan rasa, dengan “kebudayaan” yang berarti hasil dari cipta, karsa, dan rasa. Dalam disiplin ilmu antropologi budaya, kebudayaan dan budaya itu artinya sama saja.

Sedangkan Prasetya, dkk (2004:29) menyatakan kebudayaan meliputi kelakuan dan hasil kelakuan manusia, yang teratur oleh tata kelakuan yang harus didapatkan dengan belajar dan yang semuanya tersusun dalam kehidupan masyarakat. Dengan demikian, kebudayaan dapat didefinisikan sebagai hasil pemikiran, tindakan, dan perasaan manusia yang harus didapatkan dengan belajar dan hal tersebut terdapat dalam kehidupan di masyarakat. Segala sesuatu yang diciptakan manusia, baik yang konkrit maupun yang abstrak itulah yang dinamakan kebudayaan.

Koentjaraningrat (dalam Prasetya, dkk, 2004:32-33) menguraikan tentang wujud kebudayaan menjadi 3 macam, yaitu:

1. wujud kebudayaan sebagai kompleks dari ide-ide, gagasan, nilai-nilai, norma-norma, peraturan, dan sebagainya.
2. wujud kebudayaan sebagai suatu kompleks aktivitas serta tindakan berpola dari manusia dalam masyarakat.
3. wujud kebudayaan sebagai benda-benda hasil karya manusia.

Wujud pertama adalah wujud ideal kebudayaan. Sifatnya abstrak, tidak dapat diraba dan difoto. Letaknya dalam pikiran manusia. Contoh dari wujud kebudayaan yang pertama ini adalah hasil pemikiran dari manusia. Wujud kedua yaitu sistem sosial atau sosial sistem, dimana suatu tindakan yang berpola pada manusia itu sendiri. Sistem sosial ini terdiri dari aktivitas-aktivitas manusia yang berinteraksi antara yang satu dengan yang lainnya dari waktu ke waktu, yang selalu menurut pola tertentu. Sistem sosial ini bersifat konkrit sehingga dapat diobservasi, difoto, dan didokumentir. Contohnya adalah petani yang sedang bekerja di sawah, orang menari yang lemah gemulai, orang yang sedang berbicara, dan lain sebagainya. Sedangkan wujud ketiga adalah kebudayaan fisik, yang merupakan seluruh hasil fisik karya manusia dalam masyarakat. Sifatnya sangat konkrit, berupa benda-benda yang dapat diraba, difoto, dan dilihat. Contoh dari wujud kebudayaan ketiga ini adalah bangunan-bangunan megah seperti piramida, tembok cina, menhir, alat rumah tangga seperti kapak

perunggu, gerabah, dan lain sebagainya. Ketiga wujud kebudayaan tersebut dalam kehidupan masyarakat tidak terpisah antara satu dengan yang lainnya.

Unsur-unsur kebudayaan meliputi semua kebudayaan di dunia, baik yang kecil, bersahaja dan terisolasi, maupun yang besar, kompleks, dan dengan jaringan hubungan yang luas. Menurut konsep Malinowski (dalam Soelaeman, 2012:22), kebudayaan di dunia mempunyai tujuh unsur universal, yaitu:

1. bahasa
2. sistem teknologi
3. sistem mata pencaharian
4. organisasi sosial
5. sistem pengetahuan
6. religi
7. kesenian.

Kebudayaan yang dimiliki oleh setiap masyarakat tidaklah sama, seperti di Indonesia ini yang terdiri dari berbagai macam suku bangsa yang berbeda. Akan tetapi, setiap kebudayaan mempunyai ciri atau sifat yang sama. Sifat tersebut bukan diartikan secara spesifik, melainkan bersifat universal. Dimana sifat-sifat budaya itu akan memiliki ciri-ciri yang sama bagi semua kebudayaan manusia tanpa membedakan faktor ras, lingkungan alam, atau pendidikan (Setiadi, 2006:33).

2.3 Etnomatematika

Matematika dan budaya merupakan dua hal yang saling berkaitan satu sama lain. Pada perkembangannya, matematika dipengaruhi oleh budaya yang ada dalam masyarakat. Secara tidak langsung masyarakat telah menggunakan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka. Keterkaitan antara keduanya ini diistilahkan sebagai etnomatematika.

Powell dan Frankenstein (1997:5) mengungkapkan bahwa, "*Ethnomathematics emerged as a new conceptual category from the discourse on the interplay among*

mathematics, education, culture, and politics. Kutipan ini mengandung makna bahwa etnomatematika muncul sebagai wacana baru pada interaksi antara matematika, pendidikan, budaya, dan politik. Pendapat lain yang mendukung pernyataan tersebut diungkapkan oleh D'Ambrosio (2001), "*The term ethnomathematics is used to express the relationship between culture and mathematics*". Istilah etnomatematika digunakan untuk mengungkapkan hubungan antara budaya dan matematika.

Kemudian D'Ambrosio (2001) melanjutkan pernyataannya,

"The term requires a dynamic interpretation because it describes concept that are themselves neither rigid nor singular-namely, ethno and mathematics. The term ethno describes "all of the ingredients that make up the cultural identity of a group: language, codes, values, jargon, beliefs, food and dress, habits, and physical traits. Mathematics expresses a "broad view of mathematics which includes arithmetic, classifying, ordering, inferring, and modeling.

Istilah etnomatematika memerlukan penafsiran yang dinamis karena istilah tersebut mendeskripsikan konsep yang tidak banyak maupun tunggal, yaitu etno dan matematika itu sendiri. Istilah *etno* mendeskripsikan bahwa semua hal yang menyangkut identitas budaya sebuah kelompok yaitu bahasa, kode, nilai, keyakinan, makanan dan pakaian, kebiasaan, dan ciri fisik. Matematika mengungkapkan sebuah pandangan matematika yang luas meliputi menghitung, mengklasifikasikan, menyimpulkan, dan pemodelan.

Rosa dan Orey (2011) juga mengungkapkan aktivitas yang mencakup aktivitas etnomatematika, *etno refers to members of a group within a cultural environment, mathema means to explain the world in order to manage the reality so that they can survive, and tics refers to techniques such as counting, measuring, weighing, ciphering, classifying, inferring, and modeling*. Dalam pendapat tersebut dijelaskan bahwa etnomatematika merupakan aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat pada suatu kelompok budaya tertentu mengenai aktivitas menghitung, mengukur, menimbang, pengkodean, mengelompokkan, dan modeling.

Menurut Mesquita, dkk (2011:65), "*Ethnomathamtics is a social act. Ethnomathematics is an answer, in practices, to the decline of the idea of mathematics as a pure thing. It is designed to reveal the social and cultural roots that explain mathematical practices.* Etnomatematika merupakan aktivitas sosial. Etnomatematika adalah sebuah jawaban, dalam praktik mengaplikasikan ide matematika yang dianggap sebagai sesuatu yang murni. Kegiatan ini dirancang untuk mengungkapkan inti dari kegiatan sosial dan budaya yang menjelaskan praktek-praktek matematika.

D'Ambrosio (2006:1) menjelaskan *Ethnomathematics is the mathematics practiced by cultural groups, such as urban and rural communities, groups of workers, children in a given age group, indigenous societies, and so many other groups.* Berdasarkan pendapat tersebut, dijelaskan bahwa kegiatan etnomatematika ini dipraktekkan oleh berbagai kelompok budaya, seperti perkotaan dan pedesaan, komunitas perikanan, kelompok pekerja, kelompok anak-anak di usia tertentu, masyarakat adat, dan kelompok lain.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa etnomatematika merupakan aktivitas suatu masyarakat pada kelompok budaya tertentu yang berhubungan dengan matematika, misalnya menghitung, mengukur, mengelompokkan, modeling, dan sebagainya. Seperti yang dijelaskan oleh Bishop dan D'Ambrosio (dalam Matang, 2002),

"If ethnomathematics is defined both as the cultural or everyday practices of mathematics of a particular cultural group, and also a program that looks into the generation, transmission, institutionalisation and diffusion of knowledge with emphasis on the socio-cultural environment, then ethnomathematics has a role to play in the context of the teaching-learning process in the formal classroom".

Etnomatematika juga dapat berperan dalam proses pembelajaran apabila didefinisikan sebagai aktivitas masyarakat dari kelompok budaya tertentu yang mempraktekkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Bishop dan D'Ambrosio tersebut, etnomatematika telah dikaitkan dengan praktek-praktek matematika suku-suku tertentu atau pribumi, masyarakat primitif, serta orang-orang

dari suatu bangsa. Aktivitas etnomatematika, dalam prakteknya mengusulkan model alternatif dari hubungan manusia dan hubungan antara kelompok-kelompok budaya yang berbeda. Pada penelitian ini aktivitas etnomatematika yang akan diteliti ialah aktivitas membilang, menghitung, dan mengukur.

2.4 Masyarakat Jawa di Sukoreno

Negara Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman suku dan budaya. Salah satu suku yang hampir tersebar luas menempati wilayah di Indonesia merupakan suku Jawa, dimana di dalamnya terdapat masyarakat Jawa. Masyarakat tersebut memiliki tradisi dan budaya yang sangat kental, dan akhir-akhir ini mendominasi tradisi dan budaya nasional di Indonesia. Nama dan istilah Jawapun sudah akrab di telinga bangsa Indonesia. Menurut Herusatoto (dalam Marzuki, 2006), masyarakat Jawa merupakan salah satu masyarakat yang hidup dan berkembang mulai zaman dahulu hingga sekarang yang secara turun temurun menggunakan bahasa Jawa dalam berbagai ragam dialeknya dan mendiami sebagian besar Pulau Jawa.

Salah satu provinsi di Pulau Jawa adalah Jawa Timur yang berpenduduk sekitar 35 juta jiwa dan dibagi menjadi 10 wilayah kebudayaan, yaitu wilayah kebudayaan *Jawa Mataram, Jawa Panaragan, Arek, Samin (Sedulur Sikep), Osing (Using), Pandalungan, Madura Pulau, Madura Bawean, dan Madura Kangean*. Masyarakat pada wilayah kebudayaan ini umumnya menempati suatu wilayah tertentu dan mengembangkan lingkungan budaya yang khas jika dibandingkan dengan wilayah budaya lain. Komunitas kebudayaan tersebut memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing. Komunitas Pandalungan merupakan komunitas perpaduan antara budaya Jawa dan Madura, yang bertempat tinggal di Pesisir Utara dan sebagian Pesisir Selatan Jawa Timur. Kelompok ini sering disebut sebagai komunitas hibrida. Rata-rata dari mereka suka bekerja keras, agresif, ekspansif, tidak suka mendendam perasaan, dan memiliki solidaritas yang tinggi. Daerah kantong budaya Pandalungan ini

diantaranya Pasuruan, Probolinggo, Lumajang, Jember, dan Bondowoso. (Sutarto dan Sudikan, 2004)

Pada wilayah Jember tidak hanya masyarakat Jawa yang terdapat di dalamnya, namun juga terdapat masyarakat Madura. Sebagian besar masyarakat Jawa berada di daerah Jember bagian selatan dan pesisir. Sedangkan masyarakat Madura mendominasi daerah Jember bagian Utara, terutama di daerah kota. Pada aktivitas budaya, setiap masyarakat selalu melakukan aktivitas sehari-hari mereka sesuai dengan budaya yang telah ada di tempat tinggalnya masing-masing. Begitu juga masyarakat di Jember, yang melakukan aktivitas mereka sesuai dengan budaya yang ada.

Salah satu daerah Jember yang mayoritas masyarakatnya asli suku Jawa yaitu di Desa Sukoreno. Berdasarkan data yang diperoleh, Desa Sukoreno terdiri dari 3 dusun, yaitu kandangrejo, krajan kidul, dan krajan lor. Jumlah penduduk keseluruhan Desa Sukoreno sebanyak 8.879 jiwa. Untuk jumlah penduduk secara rinci berdasarkan jenis kelamin dan kewarganegaraan (WNI dan WNA) dapat dilihat pada table berikut. Tabel 2.4.1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kewarganegaraan (WNI dan WNA) Tahun 2015

DUSUN	JUMLAH PENDUDUK								
	WNI			WNA			JUMLAH		
	L	P	L + P	L	P	L + P	L	P	L + P
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Kandangrejo	1.410	1.359	2.769	-	-	-	1.410	1.359	2.769
Krajan Kidul	1.938	1.975	3.913	-	-	-	1.938	1.975	3.913
Krajan Lor	1.114	1.083	2.197	-	-	-	1.114	1.083	2.197
JUMLAH	4.462	4.417	8.879	-	-	-	4.462	4.417	8.879

Sumber: Kantor Desa Sukoreno

Masyarakat Desa Sukoreno terdiri dari berbagai macam profesi, seperti PNS, polisi, tentara, wiraswasta, petani, tukang bangunan, buruh tani, dan sebagainya. Akan

tetapi, sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai buruh tani dan petani. Jumlah penduduk berdasarkan jenis mata pencaharian secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.4.2 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian Tahun 2015

DUSUN	JUMLAH PENDUDUK MENURUT PENCAHARAAN									
	PNS	TNI/ POL	Wiraswasta	Petani	Tukang	Buruh Tani	Pensiunan	Nelayan	Jasa	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Kandang rejo	22	11	36	303	29	482	17	-	18	918
Krajan Kidul	17	11	32	519	41	826	28	-	26	1.500
Krajan Lor	20	4	30	441	23	344	19	-	17	673
JUMLAH	59	26	98	1.038	93	1.652	64	-	61	3.091

Sumber: Kantor Desa Sukoreno

Pada aktivitas bertani, terdapat aktivitas matematika yang dilakukan dengan cara mereka sendiri. Namun masyarakat masih kurang menyadari bahwa sebenarnya ada sebagian dari aktivitas bertani mereka yang dapat disebut sebagai aktivitas matematika seperti membilang, menghitung, mengukur, mengelompokkan, dan sebagainya.

Petani tidak akan lepas dari aktivitas tersebut saat melakukan aktivitas bertani. Namun aktivitas-aktivitas tersebut dilakukan sesuai dengan waktunya masing-masing. Misalnya aktivitas membilang, petani di Desa Sukoreno dalam menyebutkan ukuran luas sawah jarang sekali menggunakan ukuran m^2 . Petani menggunakan sebutan lain untuk setiap ukuran sawahnya, seperti *sakwolon*, *seprapat/sak kedok*, dan sebagainya.

2.5 Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang etnomatematika sudah pernah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Pada penelitian mereka dijelaskan bagaimana aktivitas budaya

pada masyarakat tertentu yang berkaitan dengan matematika. Penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

2.5.1 Penelitian Karnilah (2013)

Pada penelitian Karnilah yang berjudul “Pengungkapan Sistem Bilangan Masyarakat Adat Badui” ini menjelaskan bahwa:

- a. Masyarakat adat Badui menggunakan bilangan asli dalam kehidupan sehari-hari mereka.
- b. Pengucapan bilangan-bilangan tersebut cukup unik, misalnya menyebut angka satu dengan *hiji*, dua tetap *dua*, tiga menjadi *tilu*, dan seterusnya. Jika diperhatikan dalam pengucapan bilangan-bilangan pada masyarakat ini, terlihat bahwa telah terjadi proses enkulturasi pengucapan bilangan.
- c. Pada bidang pertanian juga menerapkan model matematika, yaitu terdapat istilah 1 *ranggeong* yang setara dengan 5 liter beras. Model matematika yang digunakan di sini ialah dengan mengkonversi banyaknya *ranggeong* padi ke dalam satuan-satuan berat seperti kilogram. Model tersebut adalah: $K = 3,6 \times rg$, dimana K merupakan berat beras yang dihasilkan dalam satu kilogram. Sedangkan rg adalah banyaknya *ranggeong* padi yang merupakan bilangan asli dan r dalam satuan ikat *ranggeong*.
- d. Bidang perdagangan pada masyarakat tersebut dalam mengungkapkan satu buah durian adalah *sabiji*. Model matematika dalam bidang ini digunakan untuk menghitung banyak durian yang dibicarakan (berdasarkan pengucapan yang digunakan oleh masyarakat adat Badui pada durian) menggunakan penjumlahan dan perkalian terhadap bilangan 4. Model tersebut adalah $D = (k \times 4) + b$, dimana notasi $(k \times 4)$ digunakan untuk mempresentasikan banyaknya buah durian dalam satuan kojor, sedangkan b untuk mempresentasikan banyaknya buah durian dalam satuan biji.

2.5.2 Penelitian Fatimah (2012)

Penelitian tentang etnomatematika juga telah dilakukan oleh Fatimah dengan judul “Studi Kualitatif tentang Aktivitas Etnomatematika dalam Kehidupan Masyarakat Tolaki”. Pada penelitian ini dijelaskan bahwa aktivitas etnomatematika yang dikaji mencakup aktivitas membilang, mengukur, menentukan lokasi, merancang bangunan, bermain, dan aktivitas menjelaskan.

- a. Aktivitas membilang pada masyarakat Tolaki ini masih tergolong sederhana, karena alat yang digunakan meliputi jari tangan, batu kerikil, potongan kayu atau bambu, tali rafia, dan rotan. Kata-kata membilang yang digunakan dalam upacara adat, tingkatan adat, kebiasaan sehari-hari yang digunakan tersebut dapat dinyatakan sebagai bilangan asli, genap, ganjil, bahkan membilang jumlah “bentuk bulan” merupakan konsep bilangan yang didasarkan pada pengalaman dan kebutuhan hidup masyarakat Tolaki. Selain itu, aktivitas ini juga dapat dilihat pada upacara *pepokolapasia* yaitu banyaknya lafalan do'a tahlil sebanyak 1000 kali, penentuan besar mahar atau mas kawin.
- b. Aktivitas kedua adalah aktivitas mengukur. Alat ukur yang digunakan dalam masyarakat ini selain takaran liter yang ada di pasaran antara lain tangan, gelas, atau *o'tonde*, tali rotan, potongan kayu atau bambu, wadah karung beras ukuran 25 kg yang dibagi dua, kantong plastik dan wadah sabun bekas. Salah satu kegiatan-kegiatan yang memanfaatkan alat ukur tersebut ialah kegiatan membuat *o'tonde*, tenunan sarung yang didominasi motif segitiga sama sisi memerlukan keahlian matematika tersendiri. Dalam kegiatan ini, menunjukkan adanya aktivitas etnomatematika selain berhubungan dengan kegiatan pengukuran, operasi penjumlahan dan perkalian merupakan bagian penting dari aktivitas ini.
- c. Aktivitas ketiga adalah aktivitas bermain anak-anak. Terdapat beberapa jenis permainan tradisional pada masyarakat Tolaki yang menggambarkan beberapa bangun geometri. Permainan tersebut adalah permainan *robot*, *lamari*, dan

disco. Permainan *robot* ini dimainkan oleh 2, 4, dan 6 anak perempuan dan laki-laki secara bergiliran. Pergiliran pemain dilakukan dengan cara pengundian atau biasa dikenal dengan *sut*. Permainan diawali dengan meletakkan batu di kotak pertama dan pemain melompat dengan sebelah kaki langsung pada kotak kedua. Setelah itu, kedua kaki dapat dipijakkan pada dua pasang persegi panjang yang berimpit selama tidak terdapat batu pada salah satu persegi panjang tersebut. Selanjutnya batu berpindah secara bertahap searah jarum jam pada daerah persegi sampai puncak yang berbentuk setengah lingkaran. Permainan *lamari* dan *disco* memiliki kesamaan dengan permainan *robot*. Perbedaannya, jika permainan *lamari* cara memindahkan batu dengan menggesernya menggunakan ujung depan kaki sebelah secara berhati-hati. Sedangkan permainan *disco*, perpindahan kaki di setiap kotak dilakukan secara bergantian oleh kedua kaki di setiap kotak dilakukan secara bergantian oleh kedua kaki pada kotak yang terletak di tengah. Kegiatan matematika yang terdapat pada permainan tersebut adalah pengenalan bangun datar, kelipatan dan faktor bilangan berdasarkan aturan jumlah pemain yang dimulai dari 2, 5, dan 6 anak. Selain ketiga aktivitas tersebut, masih banyak aktivitas lain yang merupakan aktivitas etnomatematika pada masyarakat Tolaki.

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Hal ini dikarenakan penelitian akan ditujukan untuk mengidentifikasi aktivitas-aktivitas yang dilakukan petani pada masyarakat Jawa di Desa Sukoreno yang menggunakan matematika. Definisi penelitian kualitatif menurut Moleong (2012:6),

... Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *etnografi*. Menurut Moleong (2012:22), usaha untuk menguraikan kebudayaan atau aspek-aspek kebudayaan dinamakan *etnografi*. Penekanan pada *etnografi* adalah pada studi keseluruhan budaya. Tujuan dari pendekatan ini yaitu untuk mendapatkan deskripsi dan analisis mendalam tentang kebudayaan berdasarkan penelitian lapangan yang intensif.

3.2 Daerah dan Subjek Penelitian

Daerah penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tempat yang digunakan untuk mengadakan penelitian. Daerah penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Desa Sukoreno, Kecamatan Umbulsari, Kabupaten Jember. Subjek penelitian atau responden yang akan digunakan adalah masyarakat di Desa Sukoreno yang berprofesi sebagai petani. Peneliti mengambil daerah dan subjek penelitian di tempat tersebut dengan berbagai alasan sebagai berikut.

- a. Peneliti merupakan penduduk asli Desa Sukoreno sehingga memudahkan peneliti dalam berinteraksi dengan masyarakat dan dalam proses pengumpulan data;
- b. Sebagian besar masyarakat desa masih merupakan suku Jawa. Hal ini dikarenakan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti hanya difokuskan pada masyarakat Jawa.

Subjek penelitian ditetapkan berdasarkan teknik *Snowball Sampling*. Teknik penentuan subjek penelitian yang berawal dari jumlah kecil, kemudian membesar. Hal ini berarti bahwa penentuan subjek penelitian mula-mula dipilih satu atau dua petani. Jika peneliti merasa data yang diberikan belum cukup lengkap maka dilakukan pencarian petani lain yang dipandang lebih tahu dan dapat melengkapi data petani sebelumnya. Hal tersebut terus dilakukan jika data yang dikumpulkan masih kurang. Dalam penelitian ini subjek penelitian yang diambil sebanyak 7 petani yang merupakan masyarakat Desa Sukoreno. Pemilihan ketujuh subjek tersebut berdasarkan hasil observasi peneliti setiap harinya di lingkungan Desa Sukoreno.

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan unsur penelitian yang terkait dengan variabel yang terdapat dalam judul penelitian atau yang tercakup dalam paradigma penelitian sesuai dengan hasil perumusan masalah. Untuk menghindari terjadinya kesalahan penafsiran dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional untuk istilah etnomatematika petani. Etnomatematika petani merupakan aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat petani dalam suatu kelompok atau suku tertentu yang berhubungan dengan matematika, seperti aktivitas membilang, menghitung, dan mengukur.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian berisi uraian mengenai tahapan-tahapan yang ditempuh dalam penelitian untuk mendapatkan hasil yang akan dicapai. Untuk mencapai tujuan penelitian ini, maka langkah-langkah yang akan digunakan adalah sebagai berikut.

a. Melakukan Kegiatan Pendahuluan

Tahap ini dilakukan dengan cara menentukan subjek penelitian dan mengamati atau menentukan aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat Jawa yang berhubungan dengan bahasan dalam penelitian. Sehingga ditemukan hasilnya yaitu aktivitas petani pada masyarakat Jawa di Desa Sukoreno. Kemudian mengamati aktivitas yang dilakukan petani di sawah. Hal ini bertujuan untuk menentukan fokus penelitian dan untuk mempermudah pembuatan pedoman observasi serta pedoman wawancara. Pada penelitian ini, fokus penelitian terletak pada aktivitas petani yang meliputi aktivitas membilang, menghitung, dan mengukur.

b. Melakukan Kegiatan Persiapan

Tahap ini terdiri dari mengidentifikasi masalah dan informasi yang ditemukan pada tahap pendahuluan, pemilihan masalah, penentuan tujuan penelitian, menyiapkan instrumen berupa pedoman observasi dan pedoman wawancara. Pedoman observasi dan pedoman wawancara dibuat berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada kegiatan pendahuluan, yaitu aktivitas petani yang meliputi aktivitas membilang, menghitung, dan mengukur.

c. Mengumpulkan Data

Tahap mengumpulkan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan yang diperoleh dari berbagai sumber. Pengumpulan data dilaksanakan sampai peneliti mendapatkan hasil yang diinginkan dan mencapai tujuan dari penelitian ini.

d. Menganalisis Data

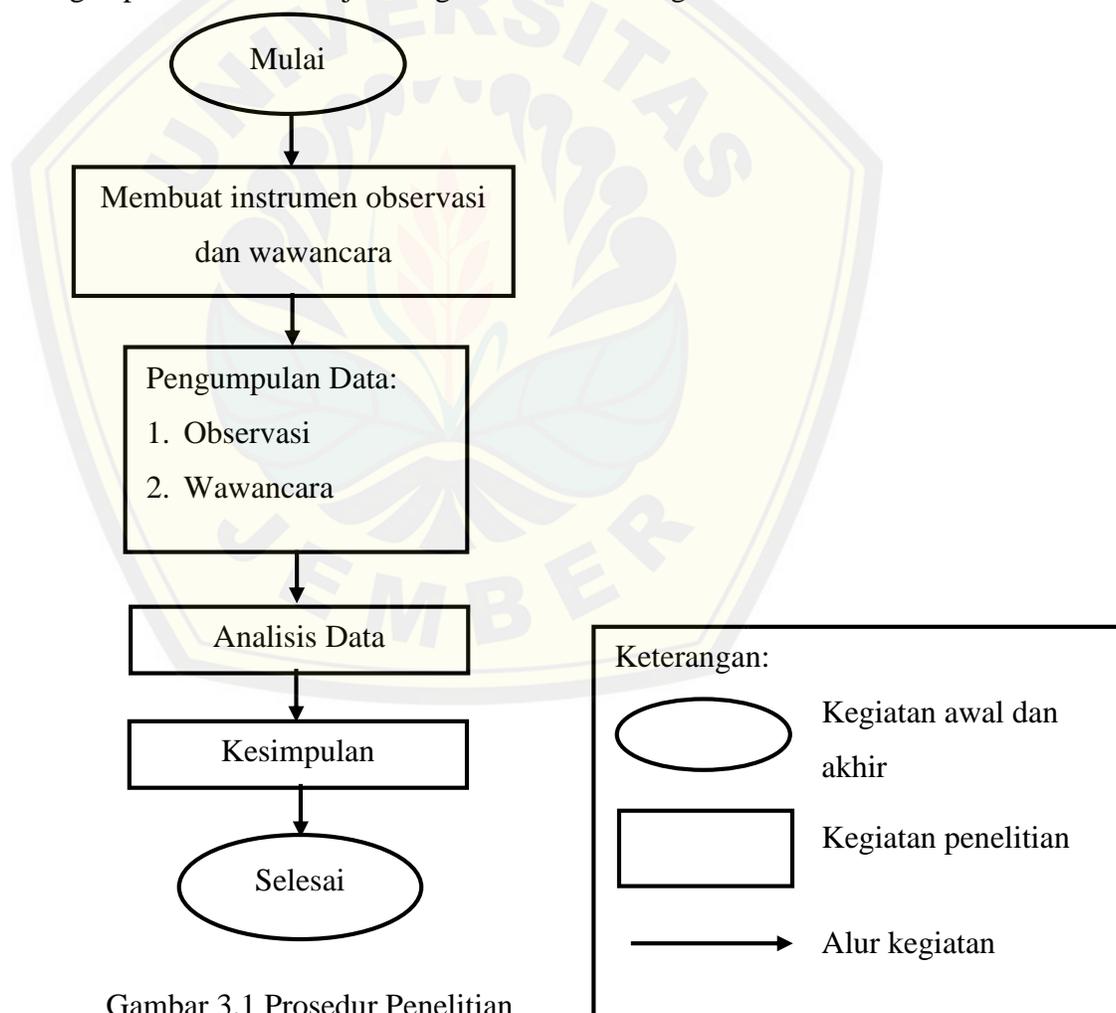
Tahap analisis data merupakan tahapan penelitian yang dilakukan dengan cara mengelompokkan data hasil penelitian. Setelah data diperoleh dan dikelompokkan, maka kegiatan selanjutnya adalah menganalisis data, membahas, dan mendeskripsikan hasil dari penelitian. Selanjutnya dilakukan triangulasi sumber.

Triangulasi digunakan untuk memverifikasi data yang diambil dari sumber berupa hasil pengumpulan data secara langsung dari subjek penelitian, baik dari hasil observasi maupun wawancara. Tahap ini merupakan tujuan utama dari penelitian yaitu untuk mendiskripsikan aktivitas membilang, menghitung, dan mengukur yang dilakukan oleh petani pada masyarakat Jawa di Desa Sukoreno.

e. Menarik Kesimpulan

Pada tahap ini, peneliti membuat kesimpulan dari analisis data yang didapat dan mengacu pada rumusan masalah.

Rancangan penelitian secara jelas digambarkan dalam gambar 3.1



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2000:13), instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah peneliti, pedoman observasi, dan pedoman wawancara. Peneliti merupakan alat (instrumen) pengumpul data utama. Karena peneliti merupakan instrumen utama pada penelitian, maka peneliti harus dapat menentukan subjek yang tepat untuk dijadikan narasumber. Selain itu peneliti juga mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara, mampu memahami fakta yang terdapat di lapangan, serta menganalisis data yang diperoleh. Pedoman observasi pada penelitian ini berisi kisi-kisi aktivitas apa saja yang harus diamati. Sedangkan pedoman wawancara berisi kisi-kisi pertanyaan yang akan digunakan untuk wawancara dengan petani pada masyarakat Jawa di Desa Sukoreno.

3.6 Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2000:134). Tujuannya adalah untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan dan akurat yang dapat digunakan dengan tepat. Metode-metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara.

a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh data dari suatu sumber penelitian. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi langsung yaitu dengan melakukan pengamatan langsung pada segala sesuatu yang terjadi dalam aktivitas petani.

Aktivitas yang akan diobservasi tersebut meliputi membilang, menghitung, mengukur, dan mengelompokan. Observasi dilakukan pada saat petani sedang berada

di sawah. Waktu pelaksanaan observasi pada saat petani sedang melakukan aktivitasnya, sehingga dapat diketahui juga bagaimana cara aktivitas-aktivitas tersebut dilakukan. Observasi ini dilakukan sendiri dan instrumen yang digunakan pada saat observasi adalah pedoman observasi, sehingga dimiliki acuan dalam mencari data tersebut.

b. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan kepada narasumber. Tipe wawancara ada tiga, yaitu wawancara terstruktur, semistruktur, dan tidak terstruktur. Pada penelitian ini, tipe wawancara yang digunakan adalah tipe wawancara semistruktur yaitu peneliti membawa pedoman pertanyaan yang hanya berupa garis besarnya saja dan pengembangannya dilakukan saat wawancara berlangsung. Wawancara dilaksanakan dua kali, yaitu wawancara pertama yang dilakukan sebelum observasi dan wawancara yang kedua dilakukan bersamaan dengan observasi. Wawancara pertama dilakukan untuk mengetahui aktivitas petani yang memungkinkan munculnya aktivitas etnomatematika dan untuk menentukan waktu observasi. Wawancara kedua dilakukan untuk memperoleh data yang memperkuat data observasi. Pada saat melakukan observasi, juga diajukan pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan untuk narasumber.

3.6.2 Keabsahan Data

Pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik triangulasi. Cara memeriksa keabsahan data dengan teknik ini yaitu dengan memanfaatkan sesuatu yang lain. Teknik triangulasi terbagi menjadi empat macam, yaitu teknik triangulasi yang memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori (Moleong, 2012: 330-331). Pada penelitian ini teknik triangulasi yang digunakan adalah teknik triangulasi dengan sumber.

Menurut Patton (dalam Moleong, 2012: 330-331), triangulasi dengan sumber berarti bahwa dalam memeriksa keabsahan data ini dilakukan dengan cara membandingkan dan mengecek kembali derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda. Triangulasi sumber ini dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dari tanaman padi dan tanaman jeruk dari setiap subjek penelitian. Hal ini berarti peneliti mengecek keabsahan data yang diperoleh dari salah satu subjek penelitian misalnya S1, dengan cara membandingkan data yang diperoleh pada saat petani bercocok tanam padi dengan aktivitas yang dilakukan pada saat bercocok tanam jeruk.

3.7 Teknis Analisis Data

Analisis data merupakan cara untuk mengolah data-data yang didapatkan dalam suatu penelitian, sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif.

Deskriptif kualitatif adalah pengolahan data dalam bentuk kata-kata bukan berupa data statistik. Analisis data kualitatif dalam penelitian ini adalah analisis data hasil dari observasi dan wawancara yang dilakukan pada saat pendahuluan sampai akhir kegiatan penelitian.

Tahapan-tahapan dalam teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Reduksi Data

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang merangkul, memilih hal-hal pokok, dan memfokuskan data dengan cara sedemikian rupa sehingga dapat ditarik kesimpulan akhirnya. Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi: merangkul dan memilih hal-hal pokok yang akan dijadikan sebagai bahan observasi dan wawancara, serta memfokuskan hasil observasi dan wawancara pada hal yang penting. Kemudian

hasil tersebut disusun menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi. Pada penelitian ini data yang dimaksudkan ialah hasil observasi dan wawancara.

b. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dengan menguraikan data ke dalam bentuk narasi, bagan, dan hubungan antar data. Data yang dimaksud pada penelitian ini berupa aktivitas masyarakat. Pada tahap ini memunculkan dan menunjukkan kumpulan data atau informasi yang terorganisasi dan terkategori yang memungkinkan suatu penarikan kesimpulan atau tindakan.

Pada penelitian ini, penyajian data menggunakan teks yang bersifat naratif. Dari hasil reduksi data tersebut, kemudian diuraikan dalam bentuk deskriptif dengan menggunakan kata-kata dan berisi kutipan-kutipan hasil wawancara. Tahap ini dilakukan dengan cara mendeskripsikan aktivitas apa saja yang dilakukan oleh petani pada masyarakat Jawa di Desa Sukoreno, kemudian mengidentifikasi aktivitas etnomatematika apa saja yang muncul pada aktivitas masyarakat tersebut. Selanjutnya peneliti mengelompokkan aktivitas tersebut sesuai dengan aktivitas yang telah ditentukan dan membandingkan dengan konsep matematika.

c. Menarik Simpulan atau Verifikasi

Setelah tahap penyajian data, maka dilakukan penarikan kesimpulan dengan cara menentukan pokok-pokok dari hasil penyajian data yang sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian ini. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui secara jelas aktivitas etnomatematika apa saja yang dilakukan oleh petani pada masyarakat Jawa di Desa Sukoreno.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pelaksanaan Penelitian

Sebelum peneliti melaksanakan penelitian, langkah awal yang dilakukan adalah membuat instrumen berupa pedoman observasi (lampiran B₂) dan pedoman wawancara (lampiran B₁ dan B₃). Pedoman observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas apa saja yang akan diteliti dan sebagai acuan untuk pembuatan pedoman wawancara. Pedoman wawancara yang dibuat ada 2 macam, yaitu pedoman wawancara sebelum observasi dan pedoman wawancara setelah observasi. Pedoman wawancara sebelum observasi berisi tentang pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan aktivitas apa saja yang dilakukan oleh petani padi dan jeruk, sedangkan pedoman wawancara setelah observasi digunakan untuk mengumpulkan data yang diinginkan oleh peneliti. Pertanyaan yang terdapat dalam pedoman wawancara ini merupakan garis besarnya saja dan dapat berkembang pada saat peneliti sudah melakukan wawancara. Setelah kedua instrumen tersebut disusun, isi dari keduanya diperiksa kembali oleh dosen pembimbing dan dilakukan perbaikan jika ada ketidaksiannya dengan fokus penelitian yang akan dilakukan.

Apabila pemeriksaan dan perbaikan sudah dilaksanakan, maka dilakukan penelitian pada masyarakat Jawa di desa Sukoreno yang mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani. Wawancara yang dilakukan oleh peneliti menggunakan teknik *snowball*, sehingga peneliti akan terus mencari subjek penelitian sampai pada titik jenuh jika data yang diperoleh belum sesuai dengan tujuan peneliti. Subjek penelitian yang diperoleh dengan teknik wawancara ini sebanyak 7 responden yang merupakan petani di desa Sukoreno. Dari ke-7 subjek penelitian tersebut, ada salah satu subjek penelitian yang asli masyarakat Jawa, namun selalu menggunakan bahasa Indonesia pada saat menjelaskan pendapatnya. Subjek penelitian tersebut adalah S2.

Selain berprofesi sebagai petani, S2 juga berprofesi sebagai guru, sehingga petani tersebut lebih terbiasa menggunakan bahasa Indonesia dalam menjelaskan sesuatu seperti yang dilakukannya sehari-hari pada lingkungan sekolah.

Pada wawancara awal yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh informasi bahwa aktivitas bertani pada saat bercocok tanam padi dan jeruk hampir sama semua. Aktivitas yang membedakan keduanya adalah adanya aktivitas pembibitan dan pencabutan bibit pada saat bercocok tanam padi. Sedangkan aktivitas yang umumnya dilakukan pada saat bercocok tanam padi maupun jeruk meliputi pengolahan tanah, penanaman, perawatan (pemupukan, pengobatan, dan pengairan), serta panen.

4.2 Hasil Analisis Data

Pada subbab ini akan disajikan tentang aktivitas bertani masyarakat Jawa pada saat bercocok tanam, khususnya untuk tanaman padi dan jeruk. Aktivitas tersebut diperoleh dari S1, S2, S3, S4, S5, S6, dan S7. Selain itu juga akan dilakukan analisis dan pengkajian secara deskriptif mengenai cara membilang, menghitung, dan mengukur yang dilakukan oleh para petani yang juga diperoleh dari S1, S2, S3, S4, S5, S6, dan S7. S1, S2, S3, S4, S5, S6, dan S7 merupakan petani dan masyarakat Jawa asli di Desa Sukoreno. Data yang telah diperoleh dan sudah dianalisis nantinya akan dihubungkan dengan konsep-konsep dasar matematika.

Aktivitas bertani yang akan disajikan mulai dari perkiraan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang akan ditanam sampai cara memanen padi dan jeruk, serta cara petani melihat luas sawah.

4.2.1 Analisis aktivitas menyatakan macam-macam ukuran luas sawah

Berikut ditanyakan kepada ke tujuh subjek penelitian tentang ukuran luas sawah. Pertanyaan ini diajukan untuk mengetahui macam ukuran luas sawah, sehingga diberikan pertanyaan mengenai cara menghitung jumlah benih dan bibit untuk luas sawah tertentu.

bau, telung prapat bau, dan satu bau. Petani tersebut memaparkan bahwa besarnya luas sawah satu wolon jika dikali 2 menjadi seperempat bau. Untuk besar luas sawah seluruhnya adalah sebagai berikut.

Satu wolon = 62,5 ru;

seperempat bau = 125 ru;

Setengah bau = 250 ru;

tiga seperempat bau = 375 ru;

Satu bau = 500 ru.

Untuk 1 ru besarnya sama dengan 3,75 meter.

4.3 Tabel Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Ukuran Luas Sawah

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3005	<i>Ombone sawah sakpinten mawon Pak? Niku wau wonten seprapat.</i>	<i>Luasnya sawah itu seberapa saja Pak? Itu tadi ada yang seperempat.</i>
S3005	<i>Ombone sawah iki enek sakwolon, sak kedok utowo seprapat bau, setengah bau, karo sebau.</i>	<i>Luasnya sawah itu ada yang satu wolon, satu kedok atau seperempat bau, setengah bau, dan satu bau.</i>
P3006	<i>Ukurane sakpinten mawon niku Pak?</i>	<i>Ukurannya itu tadi sama dengan berapa Pak?</i>
S3006	<i>Lak nang jowo, ukuran iki umume nggae ron-ronan (ru) karo bau kuwi mau. Enek maneh belang, tapi jarang digae.</i>	<i>Kalau orang Jawa pada umumnya, ukuran itu memakai ron-ronan (ru) dan bau itu tadi. Ada lagi belang, tetapi jarang dipakai.</i>
P3007	<i>Bau kaleh ru niku wonten hubungane nopo mboten Pak?</i>	<i>Bau sama ru itu ada hubungannya apa tidak Pak?</i>
S3007	<i>Yo enek. Sebau = 4 kedok = 500 ru; Setengah bau = 250 ru; Seprapat bau = sak kedok = 125 ru; Sakwolon = 62,5 ru. 1 ru = 3,75 meter. Lak karo belang, 1 ru = 10 belang; 1 belange = 37,5 cm.</i>	<i>Ya ada. Satu bau = 4 kedok = 500 ru; Setengah bau = 250 ru; Seperempat bau = satu kedok = 125 ru; Satu wolon = 62,5 ru. 1 ru = 3,75 meter. Kalau dengan belang, 1 ru = 10 belang; 1 belangnya = 37,5 cm.</i>

Pada saat ditanyakan tentang luas sawah, S3 menyebutkan bahwa macam luas sawah ada *sakwolon*, *seprapat bau* atau *sak kedok*, *setengah bau*, dan *sakhektar*. Kemudian ditanyakan berapa ukuran dari seluruh luas sawah tersebut dengan tujuan untuk mengetahui besarnya, tetapi jawaban yang diperoleh tentang satuan luas sawah yang sering digunakan oleh masyarakat Jawa. Satuan tersebut adalah *ron-ronan (ru)*

dan *bau*. Selain kedua satuan tersebut ada juga *belang*, namun masyarakat Jawa jarang menggunakannya. Menurut S3, terdapat keterkaitan antara ketiga satuan luas tersebut. Pada saat menjelaskan kaitan antara ketiganya, S3 juga menjelaskan besar dari luas sawah yang diutarakan sebelumnya.

Sebau = 4 *kedok* = 500 *ru*;

Setengah bau = 250 *ru*;

Seprapat bau = *sak kedok* = 125 *ru*;

Sakwolon = 62,5 *ru*.

Jika dikonversikan dalam meter, untuk 1 *ru* = 3,75 meter. Tetapi jika dikaitkan dengan *belang*, besarnya 1 *ru* = 10 *belang* dan 1 *belang* = 37,5cm.

4.4 Tabel Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Ukuran Luas Sawah

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4005	<i>Ombone sawah niku sarpinten mawon Pak?</i>	<i>Berapa saja luas sawah itu Pak?</i>
S4005	<i>Sakwolon = 62,5 ru; seprapat bau = sak kedok = 125 ru; setengah bau = 250 ru; sebau = 4 kedok = 500 ru; sakhektar = 625 ru. 1 ru = 3,75 meter.</i>	<i>Satu wolon = 62,5 ru; seperempat bau = sak kedok = 125 ru; setengah bau = 250 ru; satu bau = 4 kedok = 500 ru; satu hektar = 625 ru. 1 ru = 3,75 meter.</i>

Dari hasil transkripsi di atas, jawaban yang diutarakan S4 sama halnya seperti S1 yaitu langsung menjelaskan macam-macam luas sawah dan besarnya.

4.5 Tabel Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Ukuran Luas Sawah

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5009	<i>Ombone sawah niku wau terose Bapak wonten seprapat bau kaleh sak hektar nggeh? Wonten pinten Pak maceme ombone sawah niku?</i>	<i>Luas sawah tadi kata Bapak ada yang seperempat bau sama satu hektar ya? Ada berapa Pak macam-macam luas sawah itu?</i>
S5009	<i>Enek macem-macem, mulai sakwolon, sak kedok utowo seprapat bau, setengah bau, sebau, karo sakhektar.</i>	<i>Ada bermacam-macam, mulai dari satu wolon, satu kedok atau seprapat bau, setengah bau, satu bau, dan satu hektar.</i>
P5010	<i>Sakwolon niku sarpinten Pak?</i>	<i>Satu wolon itu sama dengan berapa Pak?</i>
S5010	<i>Sakwolon = 62,5 ru; seprapat bau = sak kedok = 125 ru; setengah bau = 250 ru;</i>	<i>Satu wolon = 62,5 ru; seperempat bau = satu kedok = 125 ru; setengah bau = 250 ru;</i>

	<i>sebau = 500 ru; sakhektar = 625 ru. 1 ru = 3,75 meter. Kadang ukurane sawah iku nggae ukuran belang. Dadi maceme ukuran sawah nang jowo iku enek belang, ru, bau.</i>	<i>satu bau = 500 ru; satu hektar = 625 ru. 1 ru = 3,75 meter. Terkadang ukuran sawah itu memakai ukuran belang. Jadi macam-macam ukuran sawah pada orang Jawa itu ada belang, ru, bau.</i>
P5011	<i>Nopo wonten kaitane niku Pak, antarane belang, ru, kaleh bau?</i>	<i>Apakah ada kaitannya itu Pak, antara belang, ru, dan bau?</i>
S5011	<i>Enek. Belang iku paling cilik. 1 belang = 37,5 cm 1 ru = 10 belang = 375 cm / 3,75 m Sebau = 500 ru.</i>	<i>Ada. Belang itu yang paling kecil. 1 belang = 37,5 cm 1 ru = 10 belang = 375 cm / 3,75 m Satu bau = 500 ru.</i>

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh bahwa menurut S5 luas sawah ada bermacam-macam, yaitu *sakwolon*, *sak kedok* atau *seprapat bau*, *setengah bau*, *sebau*, dan *sakhektar*. Besarnya luas sawah tersebut sama seperti yang dijelaskan oleh ke-4 subjek penelitian sebelumnya. Selain itu, S5 juga menjelaskan satuan luas lain yang diungkapkan dengan menggunakan istilah ukuran lain yaitu *belang*, dan menyimpulkan bahwa satuan luas sawah menurut masyarakat Jawa ada 3 macam yaitu *belang*, *ru*, dan *bau*. Kaitan dari ketiganya juga dijelaskan oleh S5, sama seperti penjelasan S3.

4.6 Tabel Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Ukuran Luas Sawah

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6006	<i>Enggeh. Ombone sawah niku sakpinten mawon Pak?</i>	<i>Iya. Berapa saja luas sawah itu Pak?</i>
S6006	<i>Sakwolon = 62,5 ru; seprapat bau = sak kedok = 125 ru; setengah bau = 250 ru; telung prapat bau = 375 ru; sebau = 4 kedok = 500 ru; 1 ru = 3,75 meter.</i>	<i>Satu wolon = 62,5 ru; seperempat bau = satu kedok = 125 ru; setengah bau = 250 ru; tiga seperempat bau = 375 ru; satu bau = 4 kedok = 500 ru; 1 ru = 3,75 meter.</i>

Berdasarkan transkripsi di atas dapat diketahui bahwa S6 juga langsung menjelaskan ukuran luas sawah dan besarnya. Macam-macam ukuran luas sawah ini sama seperti yang dijelaskan oleh S2.

4.7 Tabel Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Ukuran Luas Sawah

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7005	<i>Ukurane sawah niku nopo mawon Pak?</i>	<i>Apa saja ukuran sawah itu Pak?</i>
S7005	<i>Ukurane sawah lak nang wong Jowo kuwi urutane belang, ru, karo bau. 1 belang = 37,5 cm; 1 ru = 10 belang = 375 cm = 3,75 meter 1 bau = 500 ru Tapi seng sering digae nyebutne ombone sawah kuwi ru karo bau.</i>	<i>Ukurannya sawah dalam kebiasaan orang Jawa itu urutannya belang, ru, dan bau. 1 belang = 37,5 cm; 1 ru = 10 belang = 375 cm = 3,75 meter 1 bau = 500 ru Tetapi yang sering dipakai untuk menyebutkan luas sawah itu ru dan bau.</i>
P7006	<i>Nopo mawon niku Pak?</i>	<i>Apa saja itu Pak?</i>
S7006	<i>Akeh. Enek sakwolon, seprapat bau, setengah bau, sebau, kadang yo sak hektar pisan. • Sakwolon kuwi podo karo setengahe seprapat bau • Seprapat bau podo karo sak kedok utowo ping pindone sakwolon utowo seprapate sebau • Setengah bau podo karo rong prapat utowo setengahe sebau • Sebau podo karo 4 kedok utowo ping pindone setengah bau • Sak hektar podo karo limang kedok. Lak didakden ru. Sakwolon = 62,5 ru; seprapat bau = sak kedok = 125 ru; setengah bau = 250 ru; sebau = 4 kedok = 500 ru; sakhektar = 5 kedok = 625 ru;</i>	<i>Banyak. Ada satu akwolon, seperempat bau, setengah bau, satu bau, terkadang memakai 1 hektar juga. • Satu wolon itu sama dengan setengah dari seperempat bau • Seperempat bau sama dengan satu kedok atau 2 kalinya satu wolon atau seperempatnya sebau • Setengah bau sama dengan 2 kalinya seperempat bau atau setengah dari satu bau • Satu bau sama dengan 4 kalinya satu kedok atau 2 kalinya setengah bau • Satu hektar sama dengan 5 kalinya satu kedok. Kalau dijadikan ru. Satu wolon = 62,5 ru; seperempat bau = sak kedok = 125 ru; setengah bau = 250 ru; satu bau = 4 kedok = 500 ru; saatu hektar = 5 kedok = 625 ru;</i>

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa S7 juga menyatakan satuan luas sawah jika diurutkan dimulai dari *belang*, *ru*, dan *bau*. Besar dari ketiga ukuran tersebut sama seperti yang dijelaskan oleh S3 dan S4. S7 juga menambahkan bahwa satuan luas yang sering digunakan untuk menyebutkan ukuran luas sawah hanya *ru* dan *bau*. Menurut petani tersebut ada beberapa macam ukuran

luas sawah, diantaranya *sakwolon*, *seprapat bau*, *setengah bau*, *sebau*, terkadang ada juga yang menggunakan *hektar*. S7 juga menjelaskan secara spesifik besarnya seluruh luas sawah tersebut dengan menghubungkan antara luas sawah satu dengan yang lain.

- $Sakwolon = 1\ wolon = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{4} bau \right) = \frac{1}{8} bau$
- $Seprapat\ bau = \frac{1}{4} bau = 1\ kedok = 2\ wolon$
- $Setengah\ bau = \frac{1}{2} bau = 2 \left(\frac{1}{4} bau \right)$
- $Sebau = 1\ bau = 4\ kedok = 2 \left(\frac{1}{2} bau \right)$
- $Sak\ hektar = 1\ hektar = 5\ kedok$

Sedangkan untuk besarnya dalam bentuk *ru* sama seperti yang dijelaskan oleh ke-6 subjek penelitian sebelumnya.

Dari hasil wawancara dengan ke-7 subjek penelitian didapatkan bahwa muncul aktivitas matematika berupa aktivitas membilang. Menurut data yang diperoleh, ada 3 satuan luas yang digunakan petani masyarakat Jawa di Desa Sukoreno. Satuan tersebut adalah *belang*, *ru*, dan *bau* seperti yang sudah dijelaskan oleh S3, S5, dan S7. Namun satuan yang sering digunakan adalah *ru* dan *bau*. Besarnya ketiga satuan tersebut dimulai dari yang terkecil adalah sebagai berikut.

$$1\ belang = 37,5\text{cm};$$

$$1\ ru = 10\ belang = 375\text{cm} = 3,75\ \text{meter};$$

$$Sebau = 500\ ru.$$

Dalam menyebutkan besarnya ukuran luas sawah, ke tujuh petani yang merupakan subjek penelitian menggunakan imbuhan “sak” dan “se” yang memiliki makna 1 (satu). Selain *sebau*, ukuran luas sawah yang sering digunakan oleh para petani adalah *sakwolon*, *seprapat bau*, *setengah bau*, *telung prapat bau*. Keempat ukuran luas sawah tersebut besarnya berurutan dan berasal dari *sebau*. Berikut disajikan tabel ukuran luas sawah tersebut dalam bahasa Jawa dan dalam bahasa Indonesia, serta besarnya mulai dari terkecil sampai terbesar.

4.8 Tabel Ukuran Luas Sawah

Ukuran luas sawah (dalam Bahasa Jawa)	Ukuran luas sawah (dalam Bahasa Indonesia)	Ukuran luas sawah (dalam bentuk Matematika)	Besarnya (dalam ru)
<i>Sakwolon</i>	Satu <i>wolon</i> atau satu perdelapan <i>bau</i>	$1 \text{ wolon} = \frac{1}{8} \text{ bau}$	62,5 ru
<i>Seprapat bau</i>	Satu perempat <i>bau</i>	$\frac{1}{4} \text{ bau}$	125 ru
<i>Setengah bau</i>	Setengah <i>bau</i>	$\frac{1}{2} \text{ bau}$	250 ru
<i>Telung prapat bau</i>	Tiga perempat <i>bau</i>	$\frac{3}{4} \text{ bau}$	375 ru
<i>Sebau</i>	Satu <i>bau</i>	1 <i>bau</i>	500 ru

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas matematika muncul pada saat subjek penelitian menyebutkan ukuran luas sawah. Aktivitas tersebut meliputi aktivitas membilang dan mengukur. Aktivitas membilang muncul pada saat penyebutan ukuran luas sawah *sakwolon*, *seprapat bau*, *setengah bau*, *telung prapat bau*, dan *sebau*. Penyebutan ukuran luas sawah menggunakan imbuhan “sak” dan “se” yang berarti 1 (satu). Jika dilihat dari tabel di atas, kelima ukuran luas sawah tersebut besarnya dapat diperoleh dari ukuran luas *sakwolon*. Keterkaitan besar kelima ukuran luas sawah secara dirinci adalah sebagai berikut.

Sakwolon = 1 *wolon*;

Seprapat bau = 2 *wolon*;

Setengah bau = 4 *wolon*;

Telung prapat bau = 6 *wolon*;

Setengah bau = 8 *wolon*.

Aktivitas mengukur yang muncul yaitu pada saat memperkirakan ukuran luas sawah yang dijelaskan pada tabel 4.8.

4.2.2 Analisis Aktivitas Memperkirakan Jumlah Benih Padi dan Bibit Jeruk

Berikut akan disajikan transkrip wawancara pada saat ditanyakan kepada ke-7 subjek penelitian tentang bagaimana cara memperkirakan benih padi dan bibit jeruk yang akan ditanam, bagaimana jumlah bibit yang akan digunakan jika ukuran luas lahannya semakin kecil dan semakin besar, serta bagaimana cara menghitung jumlah benih yang akan digunakan jika luas sawah lebih dari luas acuan. Pertanyaan ini diajukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah konsep perbandingan senilai muncul pada aktivitas ini, bagaimana cara mengukur lahan, dan operasi perhitungan apa yang digunakan oleh subjek penelitian.

- a. Analisis aktivitas memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang dilakukan S1

Tabel 4.9 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1001	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?</i>
S1001	<i>Seprapat baune mbutuhne 10 kg.</i>	<i>Untuk lahan seluas seperempat bau membutuhkan benih 10 kg.</i>
P1002	<i>Saking pundi njenengan semerep lak 10 kg niku damel seprapat bau Pak?</i>	<i>Darimana Anda mengetahui kalau benih 10 kg itu untuk lahan seperempat bau Pak?</i>
S1002	<i>Yo ukurane teko wong tuwo biyen.</i>	<i>Ya sudah ukurannya dari orang tua dulu.</i>
P1003	<i>Umpami sawah njenengan kurang saking seprapat bau, nopo winih seng dibutuhne niku nggeh 10 kg Pak?</i>	<i>Misalnya sawah Anda kurang dari seerempat bau, apakah benih yang dibutuhkan tetap 10 kg Pak?</i>
S1003	<i>Garek bumi piro. Umpomo sakwolon yo 5 kg. *bumi yang dimaksudkan disini adalah cara para petani menyebutkan luas sawah.</i>	<i>Tinggal lihat bumi berapa. Misal luasnya satu wolon, berarti benih yang dibutuhkan ya 5 kg. *bumi yang dimaksudkan disini adalah cara para petani menyebutkan luas sawah.</i>
P1004	<i>Tengnopo Pak?</i>	<i>Kenapa Pak?</i>
S1004	<i>Lha diparo kuwi mau. Lak seprapat kuwi podo karo 125 ru, lak sakwolon kuwi 62,5 ru. Dadi winihe yo diparo pisan.</i>	<i>Lha dibagi 2 itu tadi. Kalau seperempat itu sama dengan 125 ru, kalau satu wolon itu sama dengan 62,5 ru. Jadi benihnya dibagi 2 juga.</i>

P1005	<i>Umpami sawahe lebih ombo saking seprapat bau, sakpinten winih seng dibutuhne niku Pak?</i>	<i>Misal sawahnya lebih luas dari seperempat bau, berapa jumlah benih yang dibutuhkan Pak?</i>
S1005	<i>Yo garek nambah. Seprapat bau mau 10 kg, umpomo gae setengah bau yo 20 kg. Lak sebau berarti 40 kg.</i>	<i>Ya tinggal menambahkan saja. Seperempat bau tadi membutuhkan benih sebanyak 10 kg, misalnya untuk sawah setengah bau ya membutuhkan benih 20 kg. Kalau untuk sawah satu bau berarti membutuhkan benih 40 kg.</i>
P1006	<i>Saking pundi 20 kaleh 40 niku pak?</i>	<i>Darimana 20 sama 40 itu Pak?</i>
S1006	<i>Setengah kuwi podo karo rong kedok. Dadi winihe dipingne pindo, $10 \times 2 = 20$. Lak seng sebau podo karo petang kedok, dadi $10 \times 4 = 40$.</i>	<i>Setengah bau itu sama dengan 2 kedok. Jadi benih yang dibutuhkan dikalikan 2, $10 \times 2 = 20$. Kalau sawah satu bau itu sama dengan 4 kedok, jadi $10 \times 4 = 40$.</i>
P1007	<i>Sak kedok niku sakpinten Pak?</i>	<i>Satu kedok itu sama dengan berapa Pak?</i>
S1007	<i>Sak kedok kuwi podo karo seprapat bau.</i>	<i>Satu kedok itu sama dengan seperempat bau.</i>
P1008	<i>Pripun cara ngepingne wau Pak?</i>	<i>Bagaimana cara mengalikannya Pak?</i>
S1008	<i>10×2. $1 \times 2 = 2$, dadi lak $10 \times 2 = 20$. Lak 10×4. $1 \times 4 = 4$, dadi $10 \times 4 = 40$.</i>	<i>10×2. $1 \times 2 = 2$, jadi $10 \times 2 = 20$. Kalau 10×4. $1 \times 4 = 4$, jadi $10 \times 4 = 40$.</i>

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa S1 langsung menyatakan benih yang digunakan sebanyak 10 kg dan untuk ukuran sawah tertentu yaitu *seprapat bau* seperti yang dijelaskannya pada (S1001). Perkiraan tersebut didapatkan dari orang tuanya, sehingga ia terus menggunakan jumlah tersebut. Selanjutnya ditanyakan bagaimana jumlah benih untuk sawah yang luasnya kurang dan lebih dari *seprapat bau*. Pada saat menjelaskan jawabannya untuk sawah luasnya kurang dari *seprapat bau*, S1 memisalkan luas sawah tersebut *sakwolon*. Jumlah benih yang dibutuhkan harus setengah dari jumlah benih yang digunakan pada sawah *seprapat bau* (jumlah benih awal). Hal ini dikarenakan *sakwolon* sama dengan setengah dari *seprapat bau*.

Begitu juga untuk sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau*, jumlah benih yang akan digunakan harus lebih banyak dan perkiraannya juga berdasarkan luas sawah. Untuk sawah yang luasnya *setengah bau* dan *sebau*, jumlah benih yang akan digunakan berturut-turut 2 dan 4 kalinya jumlah benih awal. Sebab *setengah bau*

sama dengan 2 kalinya *seprapat bau* dan *sebau* sama dengan 4 kalinya *seprapat bau*. Cara menghitung jumlah benih tersebut yaitu dengan mengalikan jumlah benih awal dengan 2 dan 4, sehingga 10×2 dan 10×4 . Pada saat menghitung perkalian tersebut, S1 hanya mengalikan 1 dengan 2 dan 4, $1 \times 2 = 2$ dan $1 \times 4 = 4$. Kemudian langsung menyatakan bahwa hasil perkalian 10 dengan 2 dan 4 berturut-turut 20 dan 40. Dari proses perkalian tersebut dapat diketahui bahwa S1 sudah memahami jika angka 0 dikalikan dengan berapapun hasilnya tetap 0.

<i>Setengah bau</i>	: 10×2 . $1 \times 2 = 2 \rightarrow 10 \times 2 = 20$
<i>Sebau</i>	: 10×4 . $1 \times 4 = 4 \rightarrow 10 \times 4 = 40$

Gambar 4.1 Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah *Setengah Bau* dan *Sebau* oleh S1

Tabel 4.10 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1042	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?</i>
S1042	<i>Diukur dipek jarak taname seng dowone 4 meter persegi. Biasane seprapat baune kuwi enteke 120 wit.</i>	<i>Diukur dahulu jarak tanam yang panjangnya 4 meter persegi. Biasanya untuk sawah yang luasnya seperempat bau itu menghabiskan 120 batang.</i>
P1043	<i>Berarti sakderenge nanem niku kedah ngukur lahan rumiyen Pak?</i>	<i>Berarti sebelum menanam itu harus mengukur lahan terlebih dahulu Pak?</i>
S1043	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P1044	<i>Pripun carane Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya Pak?</i>
S1044	<i>Pertama diukur dipek gae blak seng wes enek ukurane 4 meteran. Maringunu dipunthuki*. Lha jumlah punthukan iku mau podo karo jumlah jeruk seng ate ditandur. *punthuk: tanah yang dibentuk seperti gunung.</i>	<i>Pertama diukur terlebih dahulu menggunakan blak yang sudah ada ukurannya 4 meter. Setelah itu dipunthuk. Jumlah punthuk tersebut sama dengan jumlah bibit jeruk yang akan ditanam. *punthuk: tanah yang dibentuk seperti gunung.</i>
P1045	<i>Wau terose njenengan damel sawah seprapat mbutuhaken bibit 120 wit nggeh Pak. Umpami</i>	<i>Tadi kata Anda, untuk sawah yang luasnya seprapat membutuhkan bibit 120 batang ya Pak. Misal luas sawahnya sakwolon, berapa jumlah bibit yang dibutuhkan Pak?</i>

	<i>sawahe sakwolon, pinten jumlah bibit seng dibutuhkan pak?</i>	
S1045	<i>Yo 60. 120:2 kuwi mau.</i>	<i>Ya 60. 120 dibagi 2 itu tadi.</i>
P1046	<i>Umpami lebih seprapat, pripun jumlah bibit seng dibutuhkan Pak?</i>	<i>Misal sawahnya lebih dari seprapat, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan Pak?</i>
S1046	<i>Yo garek ngepingne ae. Umpomo sawahe setengah bau, berarti ping pindone. 120×2. 0×2=0. 2×2=4, berarti 20×2=40. 1×2=2, berarti 100×2=200. Dadi 0+40+200=240. Lak ombone sebau berarti ping papate, 120×4. 0×4=0. 2×4=8, berarti 20×4=80. 1×4=4, berarti 100×4=400. Dadi 0+80+400=480.</i>	<i>Ya tinggal mengalikan saja. Misal luas sawahnya itu setengah bau, berarti bibit yang dibutuhkan 2 kalinya. 120×2. 0×2=0. 2×2=4, berarti 20×2=40. 1×2=2, berarti 100×2=200. Jadi 0+40+200=240. Kalau luasnya sebau berarti bibit yang dibutuhkan 4 kalinya, 120×4. 0×4=0. 2×4=8, berarti 20×4=80. 1×4=4, berarti 100×4=400. Dadi 0+80+400=480.</i>

Berdasarkan transkripsi di atas, diketahui bahwa cara S1 memperkirakan jumlah bibit jeruk yang akan digunakan yaitu dengan mengukur sawah terlebih dahulu dengan acuan jarak tanam dari setiap tancap bibit jeruk. Jarak tanam yang biasa digunakan adalah 4m^2 . S1 juga menggunakan acuan luas sawah *seprapat bau* untuk menyatakan bibit yang biasa digunakan. Jumlah bibit tersebut sebanyak 120 batang. Selanjutnya ditanyakan bagaimana cara mengukur lahan tersebut, S1 menjelaskan bahwa untuk mengukur lahan menggunakan alat yang dinamakan *blak*. Di dalam *blak* tersebut sudah terdapat ukuran dengan panjang 4m. Setelah diukur, setiap 4m dibuat *punthukan* (tanah yang dibentuk seperti gunung). Jumlah dari *punthukan* tersebut sama dengan jumlah bibit jeruk yang akan ditanam.

Pada saat ditanyakan tentang jumlah bibit yang diperlukan untuk sawah yang luasnya kurang dan lebih dari *seprapat bau*, S1 juga berpacuan pada luas sawah untuk memperkirakan jumlahnya. Untuk sawah *sakwolon*, S1 menyebutkan bibit yang diperlukan sebanyak 60 batang. Jumlah tersebut diperoleh dari hasil pembagian antara 120 (jumlah batang untuk sawah *seprapat bau*) dengan 2, sedangkan untuk sawah yang luasnya *setengah bau*, jumlah bibit harus dikalikan 2 dan yang dikalikan adalah jumlah bibit yang digunakan pada sawah *seprapat bau* yaitu 120 batang. Begitu juga bibit yang dibutuhkan untuk sawah *sebau*. Cara

menghitung perkalian tersebut dimulai dari $0 \times 2 = 0$ lalu 20×2 , yang dikalikan hanya nilai puluhannya saja $2 \times 2 = 4$ kemudian menyatakan bahwa $20 \times 2 = 40$. Cara tersebut juga digunakan untuk menghitung nilai ratusannya, $1 \times 2 = 2$ sehingga $100 \times 2 = 200$. Jadi hasilnya $0 + 40 + 200 = 240$. Cara menghitung bibit yang digunakan untuk sawah *sebau* juga seperti itu, namun yang membedakan yaitu jumlah bibit harus dikalikan 4.

<i>Setengah bau</i> : 120×2	
Langkah I.	$0 \times 2 = 0$
Langkah II.	$20 \times 2 = 40 \leftarrow (2 \times 2 = 4)$
Langkah III.	$100 \times 2 = \underline{200} + \leftarrow (1 \times 2 = 2)$
	240
<i>Sebau</i> : 120×4	
Langkah I.	$0 \times 4 = 0$
Langkah II.	$20 \times 4 = 80 \leftarrow (2 \times 4 = 8)$
Langkah III.	$100 \times 4 = \underline{400} + \leftarrow (1 \times 4 = 4)$
	480

Gambar 4.2 Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah *Setengah Bau* dan *Sebau* oleh S1

Berdasarkan data tentang perkiraan jumlah benih padi dan bibit jeruk di atas, dapat diketahui bahwa terdapat aktivitas matematika pada kegiatan tersebut. Pada saat S1 memperkirakan jumlah benih padi, aktivitas matematika yang muncul hanya aktivitas menghitung, yaitu adanya konsep perbandingan senilai dan operasi perkalian. Konsep perbandingan senilai muncul pada saat memperkirakan jumlah benih untuk sawah yang luasnya kurang dan lebih dari *seprapat bau*. Semakin kecil luas sawahnya, maka jumlah benih padi yang dibutuhkan juga semakin sedikit, begitu juga sebaliknya. Untuk operasi perkalian muncul pada perhitungan jumlah benih untuk sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau* yaitu *setengah bau* dan *sebau*.

Pada saat memperkirakan jumlah bibit jeruk, aktivitas matematika yang muncul adalah aktivitas mengukur dan menghitung. Aktivitas mengukur digunakan untuk menentukan jumlah bibit jeruk yang akan digunakan. Alat ukur yang digunakan yaitu *blak* (bambu yang sudah ada ukurannya). Selanjutnya untuk aktivitas menghitung yang muncul sama seperti yang telah dijelaskan pada kesimpulan S1, yaitu perbandingan senilai dan operasi perkalian. Namun yang membedakan adalah cara menghitung perkalian tersebut. Karena bilangan pengali dalam nilai ratusan, maka proses perhitungan perkalian tersebut dimulai dari belakang yaitu dengan mengalikan nilai satuan pada bilangan pengali terlebih dahulu.

b. Analisis aktivitas memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang dilakukan S2

Tabel 4.11 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P2001	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?</i>
S2001	<i>Biasanya benih 10 kg itu untuk lahan seperempat bau.</i>	
P2002	<i>Lha terus pripun carane ngiro-ngiro?</i>	<i>Lalu bagaimana cara memperkirakannya?</i>
S2002	<i>Ya dari kebiasaan.</i>	
P2003	<i>Umpami sawah njenengan kurang saking seprapat bau, nopo winih seng dibutuhne niku nggeh 10 kg Pak?</i>	<i>Misalnya sawah Anda kurang dari seperempat bau, apakah benih yang dibutuhkan tetap 10 kg Pak?</i>
S2003	<i>Tidak. Lahannya saja sudah lebih kecil, benihnya harus lebih sedikit juga.</i>	
P2004	<i>Umpami sawah njenengan lebih ombo saking seprapat bau, nopo winih seng dibutuhne niku nggeh 10 kg Pak?</i>	<i>Misalnya sawah Anda lebih luas dari seperempat bau, apakah benih yang dibutuhkan tetap 10 kg Pak?</i>
S2004	<i>Ya kebalikannya. Kalau lahannya lebih besar, benihnyapun harus lebih banyak. Kalau tetap diberi 10 kg, bibit yang akan ditanam bisa kurang.</i>	
P2006	<i>Misalnya sawah tersebut luasnya setengah bau dan satu bau, bagaimana jumlah benih yang dibutuhkan Pak?</i>	

S2006	<i>Untuk sawah seluas setengah bau membutuhkan benih 20 kg.</i>
P2007	<i>Dari mana 20 kg itu Pak?</i>
S2007	<i>Sama seperti sakwolon, jika ingin dijadikan seperempat bau. Kalau awalnya seperempat bau, mau mencari setengah baunya berapa itu juga harus dikalikan 2. Setengah bau itu = 2 kalinya seprapat bau. Jadi benih yang dibutuhkan juga harus 2 kalinya, berarti $2 \times 10 \text{ kg} = 20 \text{ kg}$.</i>
P2008	<i>Berarti semakin besar itu apa dikalikan 2 semua Pak?</i>
S2008	<i>Ya tidak. Acuannya itu pada seperempat bau. Setengah bau itu = 2 kalinya seperempat bau, Tiga seperempat bau = 3 kalinya seperempat bau, Kalau satu bau itu = 4 kalinya seperempat bau.</i>
P2009	<i>Sekarang misalnya luas sawah itu tiga seperempat bau dan satu bau, bagaimana benihnya Pak?</i>
S2009	<i>Ya tinggal dikalikan. Kalau tiga seperempat bau = 30 kg, sedangkan untuk sawah satu bau itu = 40 kg.</i>
P2010	<i>Bagaimana cara mengalikannya Pak?</i>
S2010	<i>Ya tinggal dikalikan. 1×2, 1×3, 1×4. Nolnya tidak perlu dikalikan, soalnya berapapun dikalikan 0 hasilnya tetap 0.</i>

Dari hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa cara S2 memperkirakan benih padi yang akan ditanam seperti yang dilakukan oleh S1 yaitu berdasarkan kebiasaan yang mungkin diperolehnya dari orang tua. Selain itu, untuk jumlah benih dan luas sawah yang digunakan juga sama. Pada saat ditanyakan tentang jumlah benih untuk sawah *setengah bau* dan *satu bau*, S2 hanya menjawab benih untuk sawah *setengah bau* yang jumlahnya 20 kg. Seperti yang telah dijelaskan S1, S2 juga mengungkapkan bahwa jumlah tersebut diperoleh berdasarkan luas sawahnya. Namun luas sawah yang diungkapkan S2 tidak hanya satu *wolon*, *seperempat bau*,

setengah *bau*, dan satu *bau*, ada luas lainnya yaitu tiga seperempat *bau* yang besarnya sama dengan 3 kali seperempat *bau*. Cara S2 menghitung jumlah tersebut sama seperti perhitungan S1.

Setengah <i>bau</i>	: $10 \times 2. 1 \times 2 = 2 \rightarrow 20$
Tiga seperempat <i>bau</i>	: $10 \times 3. 1 \times 3 = 3 \rightarrow 30$
Satu <i>bau</i>	: $10 \times 4. 1 \times 4 = 4 \rightarrow 40$

Gambar 4.3 Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah Setengah *Bau*, Tiga Seperempat *Bau* dan Satu *Bau* oleh S2

Tabel 4.12 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk

P2043	<i>Bagaimana cara Bapak memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?</i>
S2043	<i>Dari ukuran. Biasanya untuk lahan seperempat bau itu membutuhkan bibit 100-111 batang kalau menggunakan jarak tanam $4m \times 4m$.</i>
P2044	<i>Apakah sebelum menanam Bapak selalu mengukur lahan terlebih dahulu?</i>
S2044	<i>Ya hanya mengukur menggunakan bambu untuk membuat gundukan (tempat untuk menanam bibit jeruk).</i>
P2045	<i>Misal lahannya lebih luas dari seperempat bau, apakah bibit yang dibutuhkan tetap 111 batang Pak?</i>
S2045	<i>Tidak. Bibit yang dibutuhkan lebih banyak. Misalkan luas lahannya setengah bau, bibit yang dibutuhkan menjadi 2 kalinya 111 batang itu. Jadi bibitnya menjadi 222 batang.</i>
P2046	<i>Berarti seperti benih padi itu tadi ya Pak?</i>
S2046	<i>Iya. Kalau lahannya tiga seperempat bau berarti bibitnya $3 \times 111 = 333$, sedangkan untuk lahan satu bau itu bibitnya menjadi $4 \times 111 = 444$.</i>
P2047	<i>Bagaimana cara mengalikannya Pak?</i>
S2047	<i>Ya seperti tadi. 2×111. $2 \times 1 = 2$. $2 \times 10 = 20$. $2 \times 100 = 200$, maka $200 + 20 + 2 = 222$. Jadi 222 batang. Untuk yang 3×111. $3 \times 1 = 3$. $3 \times 10 = 30$. $3 \times 100 = 300$, maka $300 + 30 + 3 = 333$. Jadi 333 batang. Dan yang terakhir 4×111. $4 \times 1 = 4$. $4 \times 10 = 40$. $4 \times 100 = 400$, maka $400 + 40 + 4 = 444$. Jadi 444.</i>
P2048	<i>Misalkan luas lahannya satu wolon, bagaimana jumlah bibitnya Pak?</i>
S2048	<i>Jumlah bibitnya $111 : 2$. $100 : 2 = 50$. $10 : 2 = 5$. Berarti $50 + 5 = 55$ masih sisa 1. Jadi bibit yang dibutuhkan kira-kira 56 batang.</i>

Berdasarkan transkripsi di atas, dapat diketahui bahwa cara S2 memperkirakan jumlah bibit sama seperti S1 yaitu dari ukuran. Jarak tanam yang digunakan juga sama, tetapi jumlah bibit yang dibutuhkan berbeda yaitu sebanyak

100-111 batang. Cara S2 mengukur lahan tidak dijelaskan secara rinci. S2 hanya menjelaskan tujuan dari pengukuran lahan tersebut untuk membuat gundukan (tempat untuk menanam bibit jeruk).

Untuk mengetahui jumlah bibit jeruk yang akan digunakan, S2 juga berpacu pada luas sawahnya. Menurut S2, jumlah bibit yang dibutuhkan untuk sawah satu *wolon* dapat diketahui dengan cara membagi 2 jumlah bibit yang digunakan pada sawah seperempat *bau*, yaitu 111 batang. $111:2$, pembagian dimulai langsung dari 100, $100:2 = 50$ kemudian $10:2 = 5$, lalu menjumlahkan hasil kedua pembagian $50 + 5 = 55$ dan menyatakan bahwa masih tersisa angka 1 yang belum dibagi. Oleh sebab itu, S2 menyimpulkan bahwa bibit yang dibutuhkan sebanyak 56 batang.

Untuk memperkirakan jumlah bibit yang digunakan pada sawah yang luasnya lebih dari seperempat *bau*, S2 juga berpacu pada luas sawahnya. Cara S2 menghitung jumlah bibit jeruk tersebut juga sama seperti S1, yaitu dimulai dengan mengalikan nilai satuan pada bilangan pengali dengan angka yang dikali. Misalnya bibit yang digunakan pada sawah setengah *bau*, 2×111 , dengan cepat S2 mulai mengalikan nilai satuannya $2 \times 1 = 2$, $2 \times 10 = 20$, dan $2 \times 100 = 200$ sehingga hasilnya $2 + 20 + 200 = 222$. Begitu juga untuk bibit yang dibutuhkan pada sawah tiga seperempat *bau* dan satu *bau*.

Setengah <i>bau</i> : 111×2	Tiga seperempat <i>bau</i> : 111×3
Langkah I. $1 \times 2 = 2$	Langkah I. $1 \times 3 = 3$
Langkah II. $10 \times 2 = 20$	Langkah II. $10 \times 3 = 30$
Langkah III. $100 \times 2 = \underline{200}+$	Langkah III. $100 \times 3 = \underline{300}+$
222	333
Satu <i>bau</i> : 111×4	
Langkah I. $1 \times 4 = 4$	
Langkah II. $10 \times 4 = 40$	
Langkah III. $100 \times 4 = \underline{400}+$	
444	

Gambar 4.4 Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah Setengah *Bau*, Tiga Seperempat *Bau*, dan Satu *Bau* oleh S2

Berdasarkan kedua hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa terdapat aktivitas matematika yang muncul pada saat S2 memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk. Pada saat memperkirakan jumlah benih, aktivitas matematika yang muncul hanya aktivitas menghitung, sama seperti yang telah dijelaskan pada kesimpulan S1. Begitu juga pada saat memperkirakan jumlah bibit jeruk, aktivitas matematika yang muncul juga sama yaitu menghitung dan mengukur.

c. Analisis aktivitas memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang dilakukan S3

Tabel 4.13 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3001	<i>Pripun carane Bapak ngiro-ngiro benih pari seng badhe ditanem?</i>	<i>Bagaimana cara Bapak memperkirakan benih padi yang akan ditanam?</i>
S3001	<i>Yo teko njajal-njajal dewe. Mbiyen tau nggae winih 10 kg gae sawah seprapat bau, tapi kakeen. Akhire nggae winih 7 kg pas. Dadi sakiki gae sawah seprapat kuwi nggae winih 7 kg.</i>	<i>Ya dari mencoba-coba sendiri. Dulu pernah memakai benih sebanyak 10 kg untuk sawah yang luasnya seperempat bau, tetapi terlalu banyak. Akhirnya memakai benih 7 kg pas. Jadi sekarang untuk sawah yang luasnya seperempat bau itu saya memakai benih 7 kg.</i>
P3002	<i>Niku mesti cukup nggeh Pak? Umpami ombone sawah kirang saking seprapat bau, pripun jumlah winih seng dibutuhne Pak?</i>	<i>Apakah ukuran itu selalu cukup Pak? Bagaimana jumlah benihnya Pak, kalau luas sawahnya kurang dari seperempat bau Pak?</i>
S3002	<i>Iyo. Yo dikurangi teko 7 kg.</i>	<i>Iya. Ya kurang dari 7 kg.</i>
P3003	<i>Tengnopo Pak?</i>	<i>Kenapa Pak?</i>
S3003	<i>Yo diperkirakne 7 kg kuwi mau wes cukup gae seprapat Dadi timbangane ngguak, lak gae sawah seng ombone kurang teko seprapat kudu dikurangi pisan winihe.</i>	<i>Ya diperkirakan 7 kg itu tadi sudah cukup untu sawah yang luasnya seperempat bau. Jadi daripada membuang, kalau luas sawahnya kurang dari seperempat bau harus dikurangi juga benihnya.</i>
P3004	<i>Umpami sawahe lebih ombo, winih seng dibutuhne pripun Pak? Tetep sakmonten nopo pripun?</i>	<i>Misal sawahnya lebih luas, benih yang dibutuhkan bagaimana Pak? Tetap segitu apa tidak?</i>
S3004	<i>Yo gak 7 kg maneh. Winih seng digae yo lebih akeh, lak sawahe lebih ombo.</i>	<i>Ya tidak 7 kg lagi. Benih yang dipakai itu ya lebih banyak, kalau sawahnya lebih luas.</i>

P3008	<i>Umpami sawahe setengah bau kaleh sebau, pripun winihe Pak?</i>	<i>Bagaimana jumlah benih yang dibutuhkan Pak, jika luas sawahnya setengah bau dan satu bau?</i>
S3008	<i>Gawe sawah setengah bau, winihe 14 kg. Lak sebau mbutuhne winih 28 kg.</i>	<i>Untuk sawah setengah bau, benihnya 14 kg. Sedangkan untuk sawah satu bau membutuhkan benih 28 kg.</i>
P3009	<i>14 kg niku saking pundi Pak?</i>	<i>Darimana 14 kg itu Pak?</i>
S3009	<i>Pitu ping pindo kuwi mau.</i>	<i>Tujuh kali dua itu tadi.</i>
P3010	<i>Pripun carane njenengan ngepingne Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda mengalikan Pak?</i>
S3010	<i>Tambahne ae ping pindo. Dadi 7+7=14.</i>	<i>Ditambahkan saja 2 kali. Jadi 7+7=14.</i>
P3011	<i>Seng 28 kg niku Pak, saking pundi?</i>	<i>Yang 28 kg itu darimana Pak?</i>
S3011	<i>Yo pitu ping papat. Sebau kuwi podo karo petang prapat.</i>	<i>Ya tujuh kali empat. Sebau itu sama dengan empat kalinya seperempat.</i>
P3012	<i>Pripun cara ngaliknee Pak?</i>	<i>Bagaimana cara mengalikannya Pak?</i>
S3012	<i>Papat kan 2 ping pindo. Mau pitu pindo wes entok 14. Dadi lak ping papat 14+14=28.</i>	<i>Empat kan 2 kalinya 2. Tadi 2 kalinya 7 sudah mendapatkan 14. Jadi kalau empat kalinya 7 hasilnya 14+14=28.</i>

Menurut hasil wawancara di atas, didapatkan bahwa cara S3 memperkirakan jumlah benih yang akan ditanam yaitu dari pengalamannya mencoba-coba. S3 menjelaskan bahwa ia juga selalu menggunakan lahan *seprapat bau* untuk menyatakan jumlah benih awal yang akan ditanam. Berdasarkan pengalamannya tersebut, diperoleh informasi bahwa S3 pernah menggunakan benih sebanyak 10 kg untuk sawah *seprapat bau* tetapi terlalu banyak. Kemudian S3 mencoba lagi menggunakan benih sebanyak 7 kg dan ternyata pas untuk lahan tersebut, sehingga sampai sekarang petani tersebut selalu menggunakan benih sebanyak 7 kg.

S3 juga menyatakan jumlah benih yang dibutuhkan untuk sawah yang luasnya kurang dari *seprapat bau* harus kurang dari jumlah awal. Alasannya yaitu karena benih 7 kg sudah cukup digunakan untuk sawah *seprapat bau*, sehingga untuk sawah yang luasnya kurang dari tersebut jumlah benihnya harus kurang dari 7 kg agar tidak terbuang sia-sia. Apabila luas sawahnya lebih dari *seprapat bau*, benih yang dibutuhkan harus lebih banyak dari 7 kg.

Untuk menghitung jumlah benih padi yang dibutuhkan untuk sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau*, S3 juga beracuan pada luas sawah. Cara menghitung jumlah tersebut sama dengan subjek sebelumnya yaitu dengan mengalikan jumlah benih awal dengan 2 dan 4. Namun teknik perkalian yang digunakan berbeda, yaitu dengan menggunakan penjumlahan. Sehingga untuk sawah *setengah bau*, benih yang dibutuhkan 14 kg berasal dari hasil perkalian 7 dengan 2 yang berarti 7 dijumlahkan sebanyak 2 kali. $7+7=14$ dan untuk sawah *sebau* benih yang dibutuhkan 28 kg yang berasal dari perkalian 7 dan 4. Cara S3 mengalikannya dengan memecah angka 4 yang sama dengan 2×2 . Dari sini petani tersebut mengalikan 7 dengan 2 terlebih dahulu dan hasilnya 14 kemudian mengalikan 14 dengan 2. Tetapi cara menghitungnya sama seperti sebelumnya yaitu dengan menjumlahkan 14 sebanyak 2 kali. $14+14=28$.

<i>Setengah bau</i>	$7 \times 2 = 7 + 7 = 14$
<i>Sebau</i>	$7 \times 4 = 7 \times (2 \times 2)$
	$= (7 \times 2) \times 2$
	$= 14 \times 2$
	$= 14 + 14 = 28$

Gambar 4.5 Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah *Setengah Bau* dan *Sebau* oleh S3

Tabel 4.14 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3051	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?</i>
S3051	<i>Ndelok ukurane. Sawah seprapat nggae ukuran 4m x 3,5m bibite entek 130 wit.</i>	<i>Melihat ukurannya. Sawah yang luasnya seprapat dan memakai ukuran 4m x 3,5m menghabiskan bibit sebanyak 130 batang.</i>
P3052	<i>Maksude ukuran niku nopo Pak?</i>	<i>Maksudnya ukuran itu apa Pak?</i>
S3052	<i>Ukuran kuwi jarak mben wit. Dadi seng bagian dowone jarake 4m, lak seng ombone sawah</i>	<i>Ukuran itu jarak antara batang satu dengan batang lainnya. Jadi pada bagian panjang sawah jaraknya 4m, sedangkan pada bagian</i>

	<i>jarake 3,5m. Pinggirane diwei jarak 1,5m kabeh teko batese.</i>	<i>lebar sawah jaraknya 3,5m. bagian tepinya diberi jarak 1,5m semua dari batas.</i>
P3053	<i>Berarti sakderenge nanem niku kedah ngukur lahan rumiyen Pak?</i>	<i>Berarti sebelum menanam itu harus mengukur lahan terlebih dahulu Pak?</i>
S3053	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P3054	<i>Pripun carane Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya Pak?</i>
S3054	<i>Diukur karo pring seng wes enek ukurane 4m karo 3,5m.</i>	<i>Diukur menggunakan bambu yang sudah diberi ukuran 4m dan 3,5m.</i>
P3055	<i>Bibit seng dibutuhaken damel sawah seprapat bau wau 130 wit nggeh Pak? Umpami sawahe sakwolon, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken Pak?</i>	<i>Bibit yang dibutuhkan untuk sawah seperempat bau itu tadi 130 batang ya Pak? Misal luas sawahnya satu wolon, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan Pak?</i>
S3055	<i>Iyo. Lak sakwolon bibite garek 65 wit, wong sakwolon kuwi setengahe seprapat.</i>	<i>Iya. Kalau luas sawahnya satu wolon berarti bibitnya tinggal 65 batang, karena satu wolon itu sama dengan setengah dari seperempat.</i>
P3056	<i>Pripun carane njenengan ngitung?</i>	<i>Bagaimana cara Bapak menghitung?</i>
S3056	<i>Yo dibagi. $130:2$. $13:2=6$ sisa 1. Berarti jek 10, $10:2=5$. Dadi asile 65.</i>	<i>Ya dibagi. $130:2$. $13:2=6$ sisa 1. Berarti masih 10, $10:2=5$. Jadi hasilnya 65.</i>
P3057	<i>Umpami sawahe setengah bau kaleh sebau Pak, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken?</i>	<i>Misal luas sawahnya setengah bau dan satu bau Pak, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan?</i>
S3057	<i>Yo kudu luwih akeh.</i>	<i>Ya harus lebih banyak.</i>
P3058	<i>Tengnopo kedah lebih katah Pak? Umpamine mawon damel sawah setengah bau kaleh sebau, nopo jumlah bibite mboten angsal tetep 130 niku Pak?</i>	<i>Kenapa harus lebih banyak Pak? Misalnya saja untuk sawah setengah bau dan satu bau, apakah jumlah bibitnya tidak boleh tetap 130 itu Pak?</i>
S3058	<i>Oleh ae, tapi eman-eman lahane. Lak sawah setengah bau mek diwei 130 wit bakal akeh lahan seng kosong. Lak ukurane pancet, jumlah wit seng dibutuhne gae sawah setengah bau 260 wit. Lha lak sebau bibite 520 wit.</i>	<i>Bisa saja, tetapi terlalu sayang lahannya. Kalau sawah yang luasnya setengah bau diberi 130 batang dapat menyebabkan banyaknya lahan kosong. Kalau ukurannya tetap, jumlah batang yang dibutuhkan untuk sawah setengah bau sebanyak 260 batang. Sedangkan sawah seluas satu bau membutuhkan 520 bibit.</i>
P3059	<i>Tengnopo dados 260 kaleh 520 wit Pak?</i>	<i>Kenapa menjadi 260 dan 520 batang Pak?</i>
S3059	<i>Seprapat bau ping pindo kan setengah bau. Dadi 130 ping 2 asile 260. Lak sebau kuwi ping</i>	<i>Seperempat bau dikali 2 kan setengah bau. Jadi 130 kali 2 hasilnya 260. Kalau satu</i>

papate seprapat. Dadi 130 ping 4 asile 520. bau itu empat kalinya seperempat bau. Jadi 130 dikali 4 hasilnya 520.

Menurut hasil transkripsi di atas, untuk memperkirakan jumlah bibit yang akan digunakan dapat dilihat dari ukurannya. S3 menjelaskan bahwa ukuran yang dimaksud di sini adalah jarak tanam dari setiap batang jeruk. Jarak tanam yang sering digunakan S3 adalah $4\text{m} \times 3,5\text{m}$. Petani tersebut juga menambahkan bahwa 4m merupakan jarak tanam untuk bagian panjang sawah, $3,5\text{m}$ untuk bagian lebar sawah, dan pada bagian tepi juga diberi jarak $1,5\text{m}$ dari batas sawah. Jika sawah *seprapat bau* menggunakan jarak tanam tersebut, biasanya membutuhkan 130 batang bibit jeruk. S3 tidak menjelaskan secara detail bagaimana cara mengukur lahan, namun petani tersebut hanya menjelaskan bahwa lahan diukur menggunakan bambu yang sudah memiliki ukuran 4m dan $3,5\text{m}$.

Pada saat ditanyakan tentang jumlah bibit jeruk untuk sawah yang luasnya kurang dan lebih dari *seprapat bau*, S3 tetap mengacu pada luas sawah. Untuk sawah *sakwolon*, bibit yang dibutuhkan sebanyak 65 batang. Sehingga cara untuk menghitung jumlah bibit tersebut dengan membagi 2 jumlah bibit yang digunakan pada sawah *seprapat bau*, $130:2$. Cara S3 menghitung pembagian tersebut seperti teknik pembagian bersusun dengan dimulai dari bilangan yang paling depan $13:2 = 6$ dan masih sisa 1. Lalu mengambil angka belakangnya yaitu 0 sehingga menjadi 10 , $10:2 = 5$. Jadi hasil dari $130:2 = 65$.

Sakwolon: 130:2

I. $13:2 = 6$ sisa 1

II. $10:2 = 5$

Maka, hasil dari $130:2 = 65$

Gambar 4.6 Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah *Sakwolon* oleh S3

Menurut S3, jumlah bibit yang dibutuhkan untuk sawah yang lebih luas dari *seprapat bau* harus lebih banyak dari sebelumnya sebab apabila tetap menggunakan

bibit sebanyak 130 batang dapat menyebabkan banyak lahan yang kosong. Apabila menggunakan ukuran tetap maka jumlah bibit yang dibutuhkan untuk sawah *setengah bau* dan *sebau* berturut-turut sebanyak 260 dan 520. Untuk menghitung jumlah bibit tersebut berturut-turut dengan cara mengalikan jumlah bibit yang digunakan pada sawah *seprapat bau* dengan 2 dan 4. $130 \times 2 = 260$ dan $130 \times 4 = 520$.

$$\text{Setengah bau} : 130 \times 2 = 260$$

$$\text{Sebau} : 130 \times 4 = 520$$

Gambar 4.7 Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah *Setengah Bau* dan *Sebau* oleh S3

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa adanya aktivitas matematika yang muncul pada saat S3 memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk. Aktivitas tersebut adalah menghitung dan mengukur. Aktivitas menghitung muncul pada saat memperkirakan jumlah benih padi maupun bibit jeruk, sedangkan aktivitas mengukur hanya muncul pada saat memperkirakan jumlah bibit jeruk. Aktivitas menghitung yang muncul pada saat memperkirakan jumlah padi adalah adanya konsep perbandingan senilai, operasi perkalian dan penjumlahan. Pada perkiraan jumlah bibit jeruk, yang membedakan adalah tidak adanya operasi penjumlahan, tetapi ada operasi pembagian. Selain itu, yang membedakan S3 dengan S1 dan S2 yaitu pada operasi perkalian saat menghitung jumlah benih padi. Misalnya pada waktu menghitung jumlah benih padi yang digunakan pada sawah *setengah bau*, cara S2 mengoperasikan perkalian antara jumlah benih dengan 2 yaitu dengan menjumlahkan benih sebanyak 2 kali, $7 \times 2 = 7 + 7 = 14$. Untuk cara menghitung perkalian pada perkiraan jumlah bibit jeruk, S3 tidak menjelaskan caranya tetapi langsung menyatakan hasilnya. Operasi pembagian menurut S3 dengan menggunakan pembagian bersusun, membagi bilangan pembagi mulai dari depan.

- d. Analisis aktivitas memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang dilakukan S4

Tabel 4.15 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4001	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?</i>
S4001	<i>Biasane 30 kg gae 1 hektar. Dadi seperempate nggae 6 kg.</i>	<i>Biasanya membutuhkan benih sebanyak 30 kg untuk lahan seluas 1 hektar. Jadi untuk lahan seperempat memakai benih sebanyak 6 kg.</i>
P4002	<i>Lha terus pripun carane ngiro-ngiro?</i>	<i>Lalu bagaimana cara memperkirakannya?</i>
S4002	<i>Yo teko kebiasaan.</i>	<i>Ya dari kebiasaan.</i>
P4003	<i>Damel lahan 1 hektar winihe 30 kg, terus lak damel lahan seprapat benihe dados 6 kg. Saking pundi niku Pak?</i>	<i>Untuk lahan 1 hektar membutuhkan benih sebanyak 30 kg, kemudian untuk lahan seperempat membutuhkan benih 6 kg. Dari mana itu Pak?</i>
S4003	<i>Lak sak hektar kuwi kan 5 prapat. Dadi winih 30 kg kuwi mau dibagi 5 asile kan 6 kg. Berarti gae sawah seprapat bau winih seng digae yo mek 6 kg.</i>	<i>Kalau 1 hektar itu kan sama dengan 5 kalinya seperempat. jadi benih 30 kg itu tadi dibagi 5 dan hasilnya kan 6 kg. Berarti untuk sawah seperempat bau itu hanya dibutuhkan benih 6 kg.</i>
P4004	<i>Umpami sawah njenengan lebih ombo saking seprapat bau, nopo winih seng dibutuhne niku nggeh 10 kg Pak?</i>	<i>Misalnya sawah Anda lebih luas dari seperempat bau, apakah benih yang dibutuhkan tetap 6 kg Pak?</i>
S4004	<i>Yo ogak. Garek ndelok ombone sak piro.</i>	<i>Ya tidak. Tinggal melihat berapa luas sawahnya.</i>
P4006	<i>Lha umpami ombone sawah niku setengah bau, pinten winih seng dibutuhaken Pak?</i>	<i>Misalnya luas sawah tersebut setengah bau, berapa banyak benih yang dibutuhkan Pak?</i>
S4006	<i>Lak setengah bau kuwi winihe dadi 12 kg.</i>	<i>Kalau setengah bau itu benihnya menjadi 12 kg.</i>
P4007	<i>Tengnopo dados 12 kg Pak?</i>	<i>Kenapa menjadi 12 kg Pak?</i>
S4007	<i>Setengahe ae seprapat pindo. Lak winihe berarti ya kudu ping pindone.</i>	<i>Setengah itu saja sama dengan seperempat dikali 2. Kalau benih yang dibutuhkan berarti ya harus 2 kalinya juga.</i>
P4008	<i>Pripun carane njenengan ngitung Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda menghitung Pak?</i>
S4008	<i>Yo penak dikali biasa. $6 \times 2 = 12$.</i>	<i>Ya mudah dikalikan seperti biasa. $6 \times 2 = 12$.</i>

P4009	<i>Umpami sawahe sebau Pak, pinten winih seng dibutuhaken?</i>	<i>Misal luas sawahnya satu bau Pak, berapa benih yang dibutuhkan?</i>
S4009	<i>Yo garek dipingne 4. 6×4=24.</i>	<i>Ya tinggal mengalikan 4. 6×4=24.</i>

Dari hasil wawancara di atas, S4 menjelaskan bahwa benih yang digunakan berdasarkan kebiasaannya sebanyak 30 kg untuk sawah 1 hektar sehingga untuk sawah *seprapat bau* jumlahnya menjadi 6 kg. Cara S4 menghitung jumlah benih tersebut yaitu dengan membagi 5 jumlah benih yang digunakan pada sawah satu hektar, karena menurutnya satu hektar sama dengan 5 kalinya *seprapat bau*.

Pada saat ditanyakan tentang jumlah benih yang dibutuhkan untuk sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau*, jawaban yang diperoleh dari S4 ini kurang sesuai dengan keinginan peneliti, karena hanya menyatakan bahwa jumlah benih tersebut tergantung pada ukuran sawahnya. Setelah mengetahui ukuran luas sawah, ditanyakan bagaimana jumlah benih untuk sawah yang luasnya *setengah bau* dan *sebau*. S4 langsung menjawab benih tersebut sebanyak 12 kg karena untuk sawah *seprapat bau* jumlahnya 6 kg. Seperti halnya ke-3 subjek penelitian sebelumnya, S4 juga mengacu pada luas sawah untuk menentukan jumlah benih. Cara S4 menghitung jumlah benih dengan langsung mengalikan bilangan pengali dan yang dikali. Dari perhitungan S4 terlihat bahwa petani tersebut menghafal perkalian dengan baik.

<i>Setengah bau</i> : $6 \times 2 = 12$
<i>Sebau</i> : $6 \times 4 = 24$

Gambar 4.8 Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah *Setengah Bau* dan *Sebau* oleh S4

Tabel 4.16 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4043	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?</i>
S4043	<i>Nngiro-ngirone ya teko ngukur lahane dipek. Biasane lak seprapat bau nggae jarak tanam</i>	<i>Memperkirakannya itu dengan cara mengukur lahan terlebih dahulu. Biasanya untuk lahan seperempat bau yang</i>

	<i>4m, bibit seng dibutuhne sampek 120 wit.</i>	<i>menggunakan jarak tanam 4m, bibit yang dibutuhkan itu sampai 120 batang.</i>
P4044	<i>Berarti sakderenge nanem niku kedah ngukur lahan rumiyen Pak?</i>	<i>Berarti sebelum menanam itu harus mengukur lahan terlebih dahulu Pak?</i>
S4044	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P4045	<i>Pripun carane Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya Pak?</i>
S4045	<i>Ngukur lahane nggae pring seng wes enek ukurane 4m. Ukurane iki maksude jarak mben wit jeruk. Terus teko pinggir-pinggire diwei jarak pisan 2 meteran.</i>	<i>Mengukur lahan itu menggunakan bambu yang sudah ada ukurannya 4m. ukuran ini maksudnya adalah jarak setiap batang jeruk. Kemudian dari setiap tepinya diberi jarak juga 2 meter.</i>
P4046	<i>Bibit seng dibutuhaken damel sawah seprapat bau wau 120 wit nggeh Pak? Umpami sawahe sakwolon, bibit seng dibutuhne niku pripun Pak?</i>	<i>Bibit yang dibutuhkan uuntuk sawah seprapat bau itu tadi 120 batang ya Pak? Misal sawah nya kurang dari satu wolon, bibit yang dibutuhkan itu bagaimana Pak?</i>
S4046	<i>Yo dadi 60 wit.</i>	<i>Bibitnya menjadi 60 batang.</i>
P4047	<i>Tengnopo dados 60 wit Pak?</i>	<i>Kenapa menjadi 60 batang Pak?</i>
S4047	<i>Sakwolon podo karo setengahe seprapat bau, lak jarake pancet berarti jumlah bibite dibagi 2. Dadi 120:2. 12:2=6, lak 120:2 asile 60.</i>	<i>Satu wolon itu sama dengan setengah dari seperempat bau, kalau jarak tanamnya tetap berarti jumlah bibitnya dibagi 2. Jadi 120:2. 12:2=6, kalau 120:2=60.</i>
P4048	<i>Umpami sawahe lebih ombo saking seprapat bau Pak, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken?</i>	<i>Misal sawahnya lebih luas dari seprapat bau Pak, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan?</i>
S4048	<i>Lebih akeh pisan.</i>	<i>Lebih banyak juga.</i>
P4049	<i>Tengnopo Pak?</i>	<i>Kenapa Pak?</i>
S4049	<i>Sak iki umpomone sawahe ombone setengah bau, berarti bibit seng dibutuhne maleh 240 wit. Umpomo sawahe sebau, bibite maleh 480 wit.</i>	<i>Sekarang misalnya luas sawah setengah bau, berarti bibit yang dibutuhkan menjadi 240 batang. Misal luas sawahnya sebau, bibit yang dibutuhkan menjadi 480 batang.</i>
P4050	<i>Pripun carane njenengan ngitung Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda menghitung Pak?</i>
S4050	<i>Yo dipingne koyok mau. Setengah bau mau podo karo pindone seprapat, dadi bibite yo dipingne pindo. 120×2. 20×2=40. 100×2=200. Dadine 200+40=240. Lak seng 480 kuwi, sebau kan podo karo ping papate</i>	<i>Ya dikalikan seperti tadi. Setengah bau itu tadi sama dengan 2 kalinya seprapat, jadi bibitnya juga dikalikan 2. 120×2. 20×2=40. 100×2=200. Jadinya 200+40=240. Kalau untuk 480 itu, sebau itu sama dengan 4 kalinya seprapat. Jadi 120×4. 20×4=80. 100×4=400. Hasilnya 400+80=480.</i>

*seprapat. Dadi 120×4 . $20 \times 4 = 80$.
 $100 \times 4 = 400$. Asile $400 + 80 = 480$.*

Dari transkripsi di atas dapat diketahui bahwa jawaban yang diberikan S4 mengenai cara memperkirakan jumlah bibit jeruk, jarak tanam, luas sawah, dan jumlah bibit yang dibutuhkan sama dengan S1. Menurut S4, alat yang digunakan untuk mengukur lahan adalah bambu yang sudah memiliki ukuran 4m. Selain ukuran 4m yang merupakan jarak dari setiap bibit jeruk, antara bibit jeruk yang terletak pada bagian tepi dengan batas sawah harus diberi jarak sepanjang 2m.

Seperti subjek penelitian sebelumnya, untuk menentukan jumlah bibit jeruk yang dibutuhkan sawah yang luasnya kurang dan lebih dari *seprapat* bau menggunakan acuan luas sawah. Cara menghitung jumlah bibit tersebut juga sama. Hal yang membedakan yaitu pada saat perhitungan jumlah bibit padi untuk sawah yang lebih luas. Misalnya untuk sawah *setengah bau*, jumlah bibit yang dibutuhkan merupakan hasil perkalian dari 120×2 . Cara S4 menghitung perkalian tersebut dengan langsung mengalikan nilai puluhan pada bilangan pengali dengan angka yang dikali, sehingga $20 \times 2 = 40$ dan nilai ratusannya $100 \times 2 = 200$. Jadi hasilnya adalah $40 + 200 = 240$.

<i>Setengah bau</i> : 120×2	
Langkah I.	$20 \times 2 = 40$
Langkah II.	$100 \times 2 = \underline{200} +$
	240
<i>Sebau</i> : 120×4	
Langkah I.	$20 \times 4 = 80$
Langkah II.	$100 \times 4 = \underline{400} +$
	480

Gambar 4.9 Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah *Setengah Bau* dan *Sebau* oleh S4

Berdasarkan data yang diperoleh dari S4, dapat diketahui bahwa aktivitas matematika menghitung dan mengukur juga muncul pada saat menghitung jumlah

benih padi dan bibit jeruk yang akan ditanam. Aktivitas-aktivitas yang muncul tersebut seperti yang telah dijelaskan pada S1. Hal yang membedakan hanya terletak pada saat S4 menghitung perkalian jumlah bibit. Cara S4 mengoperasikan perkalian tersebut dengan langsung mengalikan nilai puluhan dari bilangan pengali dengan angka yang dikali, sebab petani tersebut memahami bahwa angka 0 dikalikan dengan berapapun hasilnya akan tetap 0.

- e. Analisis aktivitas memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang dilakukan S5

Tabel 4.17 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5001	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?</i>
S5001	<i>Gae seprapat bau 10 kg.</i>	<i>Untuk sawah yang luasnya seperempat bau itu membutuhkan benih 10 kg.</i>
P5004	<i>Umpami sawah njenengan kurang saking seprapat bau, nopo winih seng dibutuhne niku nggeh 10 kg Pak?</i>	<i>Misalnya sawah Anda kurang dari seperempat bau, apakah benih yang dibutuhkan tetap 10 kg Pak?)</i>
S5004	<i>Yo ogak to nduk, lha lak ombone sawah kurang ko seprapat bau berarti winih e ya kudune kurang teko 10 kg pisan.</i>	<i>Ya tidak nduk, jika luas sawahnya kurang dari seperempat bau berarti benih yang dibutuhkan juga harus kurang dari 10 kg.</i>
P5005	<i>Enggeh Pak. Lha umpami sawah e lebih ombo saking seprapat bau, saking winih seng dibutuhne niku Pak?</i>	<i>Iya Pak. Misal lagi, lahannya lebih luas dari seprapat bau, seberapa benih yang dibutuhkan Pak?</i>
S5005	<i>Lha lak sawah e lebih ombo, berarti ya lebih akeh to winih seng dibutuhne. Misale ae sawah e sakhektar, berarti winih seng dibutuhne dadi 50 kg.</i>	<i>Kalau sawahnya lebih luas, berarti benih yang dibutuhkan ya lebih banyak. Misalnya sawah seluas satu hektar, berarti benih yang dibutuhkan menjadi 50 kg.</i>
P5012	<i>Wau sawah seprapat bau mbutuhne winih 10 kg, berarti lak setengah bau kaleh sebau mbutuhne winih pinten kg Pak?</i>	<i>Tadi sawah seluas seperempat bau membutuhkan benih 10 kg, berarti berapa kg benih yang dibutuhkan kalau sawah setengah bau sama satu bau Pak?</i>

S5012	<i>Ya garek ngalikne ae to. Setengah bau kan podo karo ping pindone seprapat bau, berarti 10 kg ditambahne ping pindo. 10+10 asile 20 kg. Lak sebau iku podo karo petang paprat bau, dadi 10 kg garek ditambahne ping 4. 10+10+10+10=40.</i>	<i>Ya tinggal mengalikan saja. Setengah bau itu kan sama dengan 2 kalinya seprapat bau, berarti 10 kg ditambahkan 2 kali. 10+10 hasilnya 20 kg. Kalau satu bau itu sama dengan empat kali seprapat bau, jadi 10 kg tinggal ditambahkan 4 kali. 10+10+10+10=40.</i>
-------	--	--

Dari hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa jawaban yang diperoleh dari S5 sama seperti S1 dan S2 yaitu berdasarkan kebiasaan orang tua, benih yang digunakan pada sawah *seprapat bau* sebanyak 10 kg. Menurut S5, jumlah benih dapat diperkirakan dengan mengetahui ukuran luas sawah. Semakin kecil ukuran luas sawah, maka jumlah benih yang dibutuhkan semakin sedikit, begitu juga sebaliknya. Untuk menghitung jumlah benih yang dibutuhkan, S5 menggunakan cara yang sama seperti S3 yaitu dengan menjumlahkan jumlah benih sebanyak 2 kali untuk sawah *setengah bau* dan 4 kali untuk sawah *sebau*.

<i>Setengah bau</i> : $10 \times 2 = 10 + 10 = 20$
<i>Sebau</i> : $10 \times 4 = 10 + 10 + 10 + 10 = 40$

Gambar 4.10 Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah *Setengah Bau* dan *Sebau* oleh S5

Tabel 4.18 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5053	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?</i>
S5053	<i>Dikiro-kiro teko ukurane. Lak sawah seprapat bau nggae ukuran 4m x 3m, enteke bibit iso sampek 125 wit.</i>	<i>Diperkirakan dari ukurannya. Kalau sawah yang luasnya seprapat bau menggunakan ukuran 4m x 3m, bisa menghabiskan bibit sampai 125 batang.</i>
P5055	<i>Pripun carane Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya Pak?</i>

P5055	<i>Genter diwei ukuran 4m karo 3m. 4m kuwi digae jarak jeruk nang guludhan siji nang guludhan liyane. Seng 3m jarak antarane jeruk siji karo jeruk liyane seng enek nang siji guludhan. *guludhan: tanah yang dibentuk seperti gunung yang memanjang.</i>	<i>Bambu diberi ukuran 4m dan 3m. 4m itu digunakan untuk jarak jeruk yang ada pada guludhan satu dengan jeruk yang ada pada guludhan lainnya. Sedangkan yang 3m merupakan jarak antara jeruk satu dengan jeruk lainnya yang terdapat pada 1 guludhan. *guludhan: tanah yang dibentuk seperti gunung yang memanjang.</i>
P5056	<i>Bibit seng dibutuhaken damel sawah seprapat bau wau 125 wit nggeh Pak? Umpami sawahe sakwolon, bibit seng dibutuhne niku pripun Pak?</i>	<i>Bibit yang dibutuhkan untuk sawah seprapat bau itu tadi 125 batang ya Pak? Misal luas sawahnya satu wolon, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan Pak?</i>
S5056	<i>Lak sawahe sakwolon bibite yo dibagi 2. Dadi nyediani 63 wit.</i>	<i>Kalau sawahnya satu wolon, banyaknya bibit yang dibutuhkan harus dibagi 2. Jadi disediakan sebanyak 63 batang.</i>
P5057	<i>Tengnopo dados 63 wit Pak?</i>	<i>Kenapa 63 batang Pak?</i>
S5057	<i>Sawahe sakwolon, berarti bibite yo dibagi 2. Dadi 125:2. 12:2=6. 5:2=2 sisa 1. Berarti asile 62 sisa 1. Dadine bibit seng ate ditandur disediani 63 wit.</i>	<i>Luas sawahnya satu wolon, berarti banyaknya bibit yang dibutuhkan harus dibagi 2. Sehingga 125:2. 12:2=6. 5:2=2 bersisa 1. Berarti hasilnya 62 bersisa 1. Jadi bibit yang akan ditanam harus disediakan sebanyak 63 batang.</i>
P5058	<i>Umpami sawahe lebih ombo saking seprapat bau Pak, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken?</i>	<i>Misal sawahnya lebih luas dari seperempat bau Pak, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan?</i>
S5058	<i>Yo kudune lebih akeh. Umpomo sawahe ombone setengah bau, berarti bibit seng dibutuhne maleh 250 wit.</i>	<i>Ya harusnya lebih banyak. Misal luas sawahnya setengah bau, berarti bibit yang dibutuhkan menjadi 250 batang.</i>
P5059	<i>Tengnopo dados 250 wit Pak?</i>	<i>Kenapa menjadi 250 batang Pak?</i>
S5059	<i>Setengah kuwi ping pindone seprapat. Dadi lak bibit seng dibutuhne gae sawah seprapat kuwi mau 125, berarti lak gae sawah setengah 125 dipingne 2, hasile 250. Umpomo sawahe telung prapat bau, berarti ping 3ne seprapat. Dadi bibit seng dibutuhne 250 ditambah 125 podo karo 375. Lak sawahe sebau, berarti ping papate seprapat. Bibit seng dibutuhne dadi 500 wit.</i>	<i>Setengah itu 2 kalinya seperempat. Jadi kalau bibit yang dibutuhkan untuk sawah yang luasnya seperempat itu tadi 125 batang, berarti kalau sawahnya setengah itu 125 dikalikan 2 dan hasilnya 250. Misal luas sawahnya tigaperempat bau, berarti 3 kalinya seperempat. Jadi bibit yang dibutuhkan 250 ditambah 125 sama dengan 375. Kalau luas sawahnya satu bau, berarti 4 kalinya seprapat. Bibit yang dibutuhkan menjadi 500 batang.</i>

Menurut hasil transkripsi di atas, S5 menjelaskan bahwa jumlah bibit yang akan digunakan dapat diperkirakan dari ukurannya. Ukuran yang biasa digunakan S5 adalah $4\text{m} \times 3\text{m}$. Dengan menggunakan ukuran tersebut pada sawah *seprapat bau*, biasanya membutuhkan bibit sebanyak 125 batang. Sebelum mengukur lahan, S4 memberi ukuran sepanjang 4m dan 3m pada bambu yang akan digunakan untuk mengukur lahan. Ukuran 4m digunakan untuk jarak setiap bibit jeruk yang terdapat pada *guludhan* (tanah yang dibentuk seperti gunung yang memanjang) satu dengan bibit jeruk yang ada pada *guludhan* lainnya. Sedangkan ukuran 3m digunakan untuk mengukur jarak setiap bibit jeruk yang terdapat pada satu *guludhan*.

Pada saat ditanyakan tentang jumlah bibit yang dibutuhkan sawah yang luasnya kurang dan lebih dari *seprapat bau*, S5 juga berpendapat bahwa jumlah bibit dapat diperkirakan dari ukuran luas sawah. Untuk menghitung jumlah bibit yang digunakan pada sawah *sakwolon*, jumlah bibitnya harus dibagi 2. Cara menghitung operasi tersebut menggunakan pembagian bersusun atau *porogapit*. Untuk sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau*, S5 langsung mengalikan jumlah benih dengan 2 untuk sawah *setengah bau*, 3 untuk sawah *telung prapat bau*, dan 4 untuk sawah *sebau*, tanpa menjelaskan cara perkaliannya.

<i>Setengah bau</i>	: $125 \times 2 = 560$
<i>Telung prapat bau</i>	: $125 \times 3 = 375$
<i>Sebau</i>	: $125 \times 4 = 500$

Gambar 4.11 Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah *Setengah Bau*, *Telung Prapat Bau*, dan *Sebau* oleh S5

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas matematika juga muncul pada saat S5 memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang akan ditanam. Aktivitas matematika yang muncul juga sama seperti subjek penelitian sebelumnya, yaitu aktivitas menghitung yang meliputi perbandingan senilai, operasi perkalian, penjumlahan, dan pembagian, sedangkan aktivitas mengukur muncul pada saat memperkirakan jumlah bibit jeruk. Hal yang membedakan adalah

konsep perkalian yang digunakan S5 dengan menjumlahkan bilangan pengali sebanyak bilangan yang dikali, seperti perhitungan S3.

f. Analisis aktivitas memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang dilakukan S6

Tabel 4.19 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6001	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?</i>
S6001	<i>Biasane seprapate kuwi yo diwei winih 7 sampek 10 kg.</i>	<i>Biasanya untuk lahan sepeprempat bau itu diberikan benih sebanyak 7 sampai 10 kg.</i>
P6002	<i>Lha terus pripun carane ngiro-ngiro?</i>	<i>Lalu bagaimana cara memperkirakannya?</i>
S6002	<i>Ngiro-ngirone teko kebiasaan. Pertamane tau njajal 7 kg tapi gak cukup soale keadaan winih gak apik. Dadi ditambahi maneh sekilo. Lak wong biyen umume 10 kg, tapi akeh turahe. Terus akhire digae dewe 7 kg. Lahane pisan wes bedho, lahan seng gae nandur pari biyen kuwi los gae pari tok gak enek tanduran liyane. Tapi lak lahan sak iki digae nandur jeruk pisan. Dadi lahane kuwi mau wes kelong karo punthukan seng gae nandur jeruk.</i>	<i>Memperkirakannya itu dari kebiasaan. Awalnya pernah mencoba 7 kg tetapi tidak cukup. Hal ini dikarenakan keadaan benih yang kurang bagus, sehingga ditambah lagi 1 kg. Kalau orang dulu itu umumnya memakai benih 10 kg tetapi masih banyak sisanya. Oleh karena itu sekarang mencoba sendiri menggunakan benih 7 kg. Lahannya juga berbeda, lahan yang digunakan oleh orang dulu itu memang khusus untuk tanaman padi tanpa ada tanaman lainnya. Tetapi kalau lahan sekarang itu digunakan untuk menanam jeruk juga. Sehingga lahan tersebut sudah terpotong oleh punthukan yang digunakan untuk menanam jeruk.</i>
P6003	<i>Berarti ndamel seng 7 kg niku wau nggeh Pak. umpami lahane kurang saking seprapat bau, pripun jumlah winih seng badhe didamel ?</i>	<i>Berarti menggunakan benih yang 7 kg itu ya Pak. misal lahannya kurang dari seperempat bau, bagaimaana jumlah benih yang akan dipakai?</i>
S6003	<i>Jumlah winihe kurang teko 7 kg.</i>	<i>Jumlah benihnya kurang dari 7 kg.</i>
P6004	<i>Tengnopo dikurangi Pak?</i>	<i>Kenapa dikurangi Pak?</i>
S6004	<i>Jare ombone kurang teko seprapat, winihe yo dikurangi. Lak kakean, akeh turahe engko.</i>	<i>Katanya luas sawahnya kurang dari seperempat, benihnya ya harus dikurangi. Kalau terlalu banyak nanti sisanya banyak juga</i>

P6005	<i>Umpami sawahe lebih ombo saking seprapat bau Pak. Pripun jumlah benih seng dibutuhaken?</i>	<i>Misal sawahnya lebih luas dari seperempat bau Pak. Bagaimana jumlah benih yang dibutuhkan?</i>
S6005	<i>Walikane kuwi mau berarti. Lak sawahe lebih ombo, winihe yo kudu ditambah ben gak kurang.</i>	<i>Berarti kebalikannya dari pertanyaan sebelumnya. Kalau sawahnya lebih luas, benihnya harus ditambah agar tidak kurang.</i>
P6007	<i>Lha umpami ombone sawah niku setengah bau, pinten winih seng dibutuhaken Pak?</i>	<i>Misalnya luas sawah tersebut setengah bau, berapa banyak benih yang dibutuhkan Pak?</i>
S6007	<i>14 kg.</i>	<i>14 kg.</i>
P6008	<i>Saking pundi niku Pak?</i>	<i>Dari mana itu Pak?</i>
S6008	<i>Maune winihe digae seprapat. Lak setengah bau kan rong prapat, berarti yo dipingne 2.</i>	<i>Awalnya benih tersebut dipakai untuk lahan seperempat. Kalau setengah bau itu sama dengan 2 kalinya seperempat, berarti ya dikalikan 2.</i>
P6009	<i>Pripun cara ngaliknoe Pak?</i>	<i>Bagaimana cara mengalikannya Pak?</i>
S6009	<i>Dipingne koyok biasane. $7 \times 2 = 14$. Wes apal.</i>	<i>Dikalikan seperti biasa. $7 \times 2 = 14$. Sudah hafal.</i>
P6010	<i>Umpami sawahe sebau Pak, pinten winih seng dibutuhaken?</i>	<i>Misal luas sawahnya sebau Pak, berapa benih yang dibutuhkan?</i>
S6010	<i>28 kg.</i>	<i>28 kg</i>
P6011	<i>Saking pundi niku Pak?</i>	<i>Darimana itu Pak?</i>
S6011	<i>Setengah mau podo karo rong prapat, lak sebau kuwi podo karo petang prapat. Dadi dipingne 4. $7 \times 4 = 28$.</i>	<i>Setengah tadi sama dengan 2 kalinya seperempat, kalau satu bau sama dengan 4 kalinya seperempat. Jadi benihnya dikalikan 4. $7 \times 4 = 28$.)</i>

Dari hasil wawancara di atas, diperoleh jawaban yang hampir sama dengan ke-4 subjek penelitian sebelumnya yaitu S1, S2, S3, S5 bahwa berdasarkan kebiasaannya, petani tersebut juga menyatakan jumlah benih awalnya menggunakan ukuran luas sawah *seprapat bau*. Tetapi yang membedakan adalah jumlah benih yang digunakan, dimana S6 menyatakan jumlah tersebut antara 7 sampai 10 kg. S5 menjelaskan bahwa ia pernah mencoba menggunakan benih sebanyak 7 kg, tetapi tidak cukup untuk lahan *seprapat bau* karena keadaan benih yang kurang bagus. Sehingga jumlahnya ditambah 1 kg lagi. Meskipun petani tersebut pernah mengalami hal tersebut, ia tetap menggunakan benih 7 kg untuk sawah *seprapat*

bau. Menurutnya, orang tuanya selalu menggunakan benih sebanyak 10 kg untuk sawah *seprapat bau*. Namun sawah *seprapat bau* yang digunakan berbeda dengan sekarang. Sawah *seprapat bau* milik orang dulu hanya digunakan untuk menanam padi. Sedangkan pada sawah sekarang tidak hanya ditanami padi, tetapi juga ada tanaman jeruk. Sehingga tanah yang digunakan untuk menanam padi menjadi berkurang karena adanya *punthukan* (tanah yang dibentuk seperti gunung dan merupakan tempat menanam jeruk).

Seperti yang telah dijelaskan oleh subjek penelitian sebelumnya, S6 juga menyatakan bahwa untuk memperkirakan jumlah benih yang akan digunakan pada sawah yang luasnya kurang dan lebih dari *seprapat bau* menggunakan acuan ukuran luas sawah. Semakin besar kecil ukuran luas sawahnya, benih yang dibutuhkan semakin sedikit, begitu juga sebaliknya. Cara yang digunakan S6 untuk menghitung jumlah benih yang dibutuhkan pada sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau* sama seperti S4 yaitu dengan langsung mengalikan. Sehingga dapat diketahui bahwa S6 sudah menghafal perkalian dengan baik.

$$\text{Setengah bau} : 7 \times 2 = 14$$

$$\text{Sebau} : 7 \times 4 = 28$$

Gambar 4.12 Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah *Setengah Bau* dan *Sebau* oleh S6

Tabel 4.20 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Bibit Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6042	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?</i>
S6042	<i>Yo ngukur lahan dipek. Ukuran kuwi maksude jarak mben wit jeruk terus dowone 4m. Biasane seprapat kuwi mbutuhne bibit 120 wit.</i>	<i>Ya dengan mengukur lahan terlebih dahulu. Ukuran itu maksudnya jarak setiap pohon jeruk dan panjangnya 4m. Biasanya seperempat itu membutuhkan bibit 120 batang.</i>
P6044	<i>Pripun carane Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya Pak?</i>
S6044	<i>Yo diukur nggae blak seng wes enek ukurane 4m. Ukuran kuwi gae</i>	<i>Ya diukur menggunakan blak yang sudah ada ukurannya 4m. Ukuran itu digunakan</i>

	<p>jarake mben wit. Terus teko bates pinggir diwei jarak pisan 2m ben enek dalam gae ngocor, ngemes, karo ngobat. Dadi carane, diukur teko pinggir 2m terus diwei acir gae panggene punthukane engko. Maringunu diukur maneh 4m diwei acir maneh, terus ngunu sampek terakhir.</p> <p>Punthukan: tanah yang dibentuk seperti gunung dan merupakan tempat untuk menancapkan batang jeruk.</p>	<p>sebagai jarak setiap pohon. Kemudian dari batas tepinya diberi jarak juga 2m agar ada jalan untuk menyiram, memupuk, dan mengobat. Jadi caranya, diukur dari tepi 2m kemudian diberi penanda untuk tempat pembuatan punthukannya nanti. Setelah itu diukur lagi 4m dan diberi penanda lagi, begitu seterusnya sampai akhir.</p> <p>Punthukan: tanah yang dibentuk seperti gunung dan merupakan tempat untuk menancapkan batang jeruk.</p>
P6045	<p>Bibit seng dibutuhaken damel sawah seprapat bau wau 120 wit nggeh Pak? Umpami sawahe sakwolon, bibit seng dibutuhne niku pripun Pak?</p>	<p>Bibit yang dibutuhkan untuk sawah seprapat bau itu tadi 120 batang ya Pak? Misal luas sawahnya satu wolon, bibit yang dibutuhkan itu bagaimana Pak?</p>
S6045	<p>60 wit.</p>	<p>60 batang.</p>
P6046	<p>Tengnopo kedah 60 wit Pak? Mboten angsal tetep 120 wit?</p>	<p>Kenapa harus 60 batang Pak? Apakah tidak boleh tetap 120 batang?</p>
S6046	<p>Lha timbangane turah, mending pas. Koyok pari mau, lak ombone sawah kurang teko seprapat berarti winihe yo kurang. Lha iki gae sawah sakwolon berarti kurang teko seprapat, pase setengahe seprapat. Dadi $120:2=60$ wit.</p>	<p>Ya dari pada tersisa, lebih baik pas. Seperti tanaman padi tadi, kalau luas sawah kurang dari seperempat berarti benihnya juga harus kurang. Kalau untuk sawah satu wolon berarti kurang dari seperempat juga, lebih tepatnya setengah dari seprapat. Jadi jumlah bibitnya menjadi $120:2=60$ batang.</p>
P6047	<p>Umpami sawahe setengah bau kaleh sebau Pak, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken?</p>	<p>Misal sawahnya setengah bau dan satu bau Pak, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan?</p>
S6047	<p>Lak setengah bau berarti 240, tapi lak sebau bibite 480.</p>	<p>Kalau lahannya setengah bau berarti bibitnya 240, tetapi kalau satu bau bibit yang dibutuhkan 480.</p>
P6048	<p>Tengnopo Pak?</p>	<p>Kenapa Pak?</p>
S6048	<p>Yo ping pindone karo ping papate. Lak setengah bau berarti ping pindone, dadi $120 \times 2 = 240$. Lak sebau berarti ping papate, dadi $120 \times 4 = 480$.</p>	<p>Ya dikalikan 2 sama dikalikan 4. Kalau setengah bau itu berarti 2 kalinya, jadi $120 \times 2 = 240$. Kalau satu bau itu berarti dikalikan 4, jadi $120 \times 4 = 480$.</p>
P6049	<p>Pripun carane njenengan ngitung Pak?</p>	<p>Bagaimana cara Anda menghitung Pak?</p>
S6049	<p>Dipingne koyok mau. Seng setengah bau 120×2. $20 \times 2 = 40$.</p>	<p>Dikalikan seperti tadi. Untuk yang setengah bau itu 120×2. $20 \times 2 = 40$.</p>

$100 \times 2 = 200$. <i>Dadine</i> $200 + 40 = 240$.	$100 \times 2 = 200$. <i>Jadinya</i> $200 + 40 = 240$.	
<i>Lak seng sebau</i> 120×4 . $20 \times 4 = 80$.	<i>Kalau untuk satu bau</i> 120×4 . $20 \times 4 = 80$.	
$100 \times 4 = 400$. <i>Asile</i> $400 + 80 = 480$.	$100 \times 4 = 400$. <i>Hasilnya</i> $400 + 80 = 480$.	

Berdasarkan hasil wawancara di atas, cara memperkirakan jumlah bibit padi, jarak tanam, dan jumlah bibit padi yang akan digunakan S6 sama seperti S1 dan S4. Menurut S6, alat yang digunakan untuk mengukur lahan adalah *blak* yang sudah memiliki ukuran 4m. Lahan diukur mulai dari bagian tepi sawah dengan jarak 2m dan ditancapkan *acir* (penanda) sebagai tempat pembuatan *punthukan* (tanah yang dibentuk seperti gunung dan merupakan tempat untuk menanam bibit jeruk). Tujuan dari pemberian jarak antara jeruk pertama dengan bagian tepi sawah agar ada jalan yang dapat digunakan pada saat menyiram, mengobati, dan memupuk. Selanjutnya, dari *acir* pertama tersebut diukur kembali menggunakan *blak* dengan jarak 4m dan diberi *acir* lagi, dan seterusnya seperti itu.

Perkiraan jumlah benih, menurut S6 juga dilihat dari ukuran luas sawah. Cara menghitung bibit yang digunakan pada sawah *sakwolon* sama seperti S1 dan S4. Begitu juga untuk cara perhitungan jumlah bibit yang dibutuhkan untuk sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau*. Perhitungan dimulai dengan mengalikan nilai puluhan pada bilangan pengali dengan angka yang dikali.

<i>Setengah bau</i> : 120×2	
Langkah I.	$20 \times 2 = 40$
Langkah II.	$100 \times 2 = \underline{200} +$
	240
<i>Sebau</i> : 120×4	
Langkah I.	$20 \times 4 = 80$
Langkah II.	$100 \times 4 = \underline{400} +$
	480

Gambar 4.13 Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah *Setengah Bau* dan *Sebau* oleh S6

Dari kedua data hasil wawancara dengan S6 di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas matematika juga muncul pada saat memperkirakan jumlah benih padi dan

bibit jeruk. Aktivitas tersebut meliputi menghitung dan membilang. Aktivitas menghitung muncul pada saat memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk. Aktivitas tersebut diantaranya perbandingan senilai dan operasi perkalian, sedangkan operasi pembagian hanya muncul pada saat memperkirakan bibit jeruk. Konsep perbandingan senilai, cara perkalian, dan cara pembagian yang dijelaskan S6 sama seperti S4. Untuk aktivitas mengukur juga muncul pada saat mengukur lahan untuk menentukan jumlah bibit yang akan digunakan. Alat dan jarak tanam yang digunakan sama seperti penjelasan S1 dan S4, namun cara pengukuran lahan yang dijelaskan oleh S6 lebih detail dari pada subjek penelitian sebelumnya.

g. Analisis aktivitas memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang dilakukan S7

Tabel 4.21 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7001	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak?</i>	<i>Bagaimana biasanya cara memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?</i>
S7001	<i>Umume winih 7 kg gae lahan seprapat seng enek punthukane. Maksute kuwi lahan seng digae gak mung ditanduri pari tok, tapi ditanduri jeruk pisan. Dadine lak lahane gak ditanduri jeruk pisan, winih seng dibutuhne iso luwih akeh.</i>	<i>Pada umumnya benih 7 kg untuk lahan seperempat bau yang ada punthukannya. Maksudnya itu lahan yang dipakai tidak hanya ditanami padi, tetapi ditanami jeruk juga. Jadinya kalau lahan tersebut tidak ditanami jeruk, benih yang dibutuhkan itu bisa lebih banyak.</i>
P7002	<i>Lha terus pripun carane ngiro-ngiro?</i>	<i>Lha terus bagaimana cara memperkirakannya?</i>
S7002	<i>Yo teko njajal-njajal. Pertamane aku tau njajal 5 kg kurang, terus njajal 10 kg malah kakean. Akhire njajal seng terakhir nggae winih 7 kg, tibake pas. Dadine sampek sak iki terus nggae winih 7 kg.</i>	<i>Ya dari hasil mencoba-coba. Awalnya saya pernah mencoba menggunakan benih 5 kg itu kurang, kemudian mencoba lagi 10 kg ternyata terlalu banyak. Akhirnya untuk yang terakhir saya mencoba menggunakan benih sebanyak 7 kg dan ternyata pas. Jadi sampai sekarang saya terus menggunakan benih sebanyak 7 kg.</i>
P7003	<i>Umpami lahane kurang saking seprapat bau, pripun jumlah winih seng badhe didamel niku Pak?</i>	<i>Misal lahannya kurang dari seperempat bau, bagaimana jumlah benih yang akan dipakai Pak?</i>

S7003	<i>Lak ombone sawah kuwi lebih cilik, winihe yo kudu dikurangi ben gak turah.</i>	<i>Kalau luas sawahnya itu lebih kecil, benih yang digunakan itu harus dikurangi juga agar tidak tersisa.</i>
P7004	<i>Umpami lahane lebih saking seprapat bau, pripun Pak jumlah winihe?</i>	<i>Misal lahannya lebih dari seprapat bau, bagaimana jumlah benih yang dibutuhkan?</i>
S7004	<i>Yo kudu luwih akeh to. Jenenge ae ombone luwih teko seprapat bau. Lak gae ukuran podo, jelase engko jumlahe luwih akeh. Umpomo gae jumlah winih pancet, gange luwih ombo maneh. eman nang lahanne.</i>	<i>Ya harus lebih banyak. Namanya saja luasnya lebih dari seprapat bau. Kalau memakai ukuran yang sama, pasti nanti jumlah bibitnya lebih banyak. Misalnya menggunakan jumlah benih yang sama seperti sebelumnya maka jarak tanamnya akan lebih panjang lagi. Sehingga sayang di lahannya.</i>
P7007	<i>Sakniki umpami ombone sawah niku setengah bau, pripun jumlah winih seng dibutuhaken Pak?</i>	<i>Sekarang misalnya luas sawah tersebut setengah bau, bagaimana jumlah benih yang dibutuhkan Pak?</i>
S7007	<i>Yo berarti winihe dadi 14 kg.</i>	<i>Ya berarti benihnya itu menjadi 14 kg.</i>
P7008	<i>Saking pundi niku Pak?</i>	<i>Dari mana itu Pak?</i>
S7008	<i>Seng gae acuan yo teko ukuran mau. Lak setengah bau kuwi podo karo rong prapat. Dadi lak ngitung winih seng dibutuhne yo teko ombone sawah kuwi mau, urutane piye. Berarti 7×2 winihe dadi 14 kg.</i>	<i>Yang dijadikan sebagai acuan itu ya dari ukuran tadi. Kalau setengah bau itu sama dengan 2 kalinya seperempat bau. Jadi kalau menghitung benih yang dibutuhkan itu dari luas sawah dan dilihat bagaimana urutannya. Berarti 7×2 benihnya menjadi 14 kg.</i>
P7009	<i>Pripun cara ngaliknoe Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Bapak mengalikan?</i>
S7009	<i>Lak trimo ngalikne titik mending ditambahne ae ben tambah bener asile. Dadi 7×2. $7 + 7 = 14$.</i>	<i>Kalau yang dikalikan hanya sedikit lebih baik ditambahkan saja agar semakin akurat hasilnya. Jadi 7×2. $7 + 7 = 14$.</i>
P7010	<i>Umpami sawahe sebau, pripun jumlah winihe Pak?</i>	<i>Misal luas sawahnya satu bau, bagaimana jumlah benihnya Pak?</i>
S7010	<i>Winihe dadi 28 kg.</i>	<i>Benihnya menjadi 28 kg.</i>
P7011	<i>Nopo ditambahne maleh cara ngepingnoe pak?</i>	<i>Apakah cara mengalikannya itu ditambahkan lagi Pak?</i>
S7011	<i>Iyo. Lak pengen lebih penak maneh, asile seng ping pindo mau di pingne pindo maneh. Mau asile kan 14, dadi 14×2. $14 + 14 = 28$. Podo ae karo 7 lak ditambahne sampek ping 4. $7 + 7 + 7 + 7 = 14 + 14 = 28$.</i>	<i>Iya. Kalau ingin lebih mudah sebenarnya hasil dari 7 dikali 2 itu dikalikan 2 lagi. Tadi hasilnya 14, jadi 14×2. $14 + 14 = 28$. Sama saja dengan 7 ditambahkan sampai 4 kali. $7 + 7 + 7 + 7 = 14 + 14 = 28$.</i>

Dari transkripsi di atas, diperoleh bahwa S7 menggunakan acuan sawah *seprapat bau* pada saat menyatakan jumlah bibit awal yang biasa digunakan. S7 menjelaskan bahwa umumnya menggunakan benih sebanyak 7 kg untuk lahan *seprapat bau* yang sudah terdapat *punthukannya*. Hal ini maksudnya seperti yang dinyatakan oleh S6 sebelumnya, bahwa sawah *seprapat bau* ini tidak hanya ditanami padi saja tetapi juga ditanami jeruk. Sehingga tanah yang digunakan sudah berkurang dengan adanya *punthukan*. Jika sawah tersebut tidak ditanami jeruk juga maka benih yang dibutuhkan bisa lebih dari 7 kg. Cara S7 memperkirakan jumlah benih padi berdasarkan hasil dari mencoba. Petani tersebut pernah mencoba menggunakan benih sebanyak 5 kg tetapi kurang untuk sawah *seprapat bau*. Kemudian mencoba lagi dengan jumlah 2 kali lipatnya yaitu 10 kg, tetapi hasil bibitnya terlalu banyak. Sehingga ia mencoba mengambil tengah-tengahnya yaitu 7 kg dan hasilnya pas.

Seperti ke-6 subjek penelitian sebelumnya, S7 juga menyatakan bahwa untuk sawah yang luasnya kurang dan lebih dari *seprapat bau*, jumlah benih yang dibutuhkan dapat dilihat dari ukurannya. Untuk sawah yang luasnya kurang dari *seprapat bau*, jumlah benih yang dibutuhkan lebih sedikit dari jumlah awal, begitu juga sebaliknya. Cara S7 menghitung jumlah benih yang akan digunakan pada sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau* sama seperti ke-6 subjek penelitian sebelumnya. Untuk memudahkan proses perhitungan tersebut, S7 menjumlahkan bilangan pengali sebanyak yang dikali. Alasan lainnya yaitu nilai bilangan pengali dan yang dikali kecil, sehingga mudah untuk menjumlahkannya.

$$\text{Setengah bau} : 7 \times 2 = 7 + 7 = 14$$

$$\text{Sebau} : 7 \times 4 = 7 \times (2 \times 2)$$

$$= (7 \times 2) \times 2$$

$$= 14 \times 2$$

$$= 14 + 14 = 28$$

Gambar 4.14 Perhitungan Jumlah Benih Padi untuk Sawah *Setengah Bau* dan *Sebau* oleh S7

Tabel 4.22 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Memperkirakan Jumlah Benih Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7044	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem Pak?</i>	<i>Bagaimana cara memperkirakan jumlah bibit jeruk yang akan ditanam Pak</i>
S7044	<i>Ngiro-ngirone teko ukuran. Dadi sakdurunge nggolek bibit kuwi mau ngukur lahan dipek. Carane diacir ndipek, teko bates pinggire kuwi di ukur gae blak diwei jarak 2m kuwi diwei acir petama. Terus mben 4m diwei acir maneh gae nengeri panggene punthukan seng atene digae ngencepne wit jeruk. 4m kuwi jarak tandure. Jarak tandur kuwi macem-macem, enek seng 5m × 4m, 4m × 4m, 4m × 3,5m, 3m × 3m. Tapi jarak tandur seng sering digae kuwi seng 4m × 4m. Acir: penanda yang terbuat dari bambu Punthukan: tanah yang dibentuk menyerupai gunung dan merupakan tempat/media untuk menanam/menancapkan pohon jeruk.</i>	<i>Memperkirakannya itu dari ukuran. Jadi sebelum membeli bibit itu harus mengukur lahan terlebih dahulu. Carannya ditandai dulu, dari batas tepi diukur menggunakan blak diberi jarak 2m dan itu merupakan pemberian tanda yang pertama. Kemudian setiap 4m diberi penanda selanjutnya untuk menandai tempatnya punthukan yang akan digunakan untuk menancapkan pohon jeruk. 4m merupakan jarak tanamnya. Jarak tanam itu bermacam-macam, ada yang 5m × 4m, 4m × 4m, 4m × 3,5m, 3m × 3m. Tetapi jarak tanam yang sering digunakan oleh para petani adalah 4m × 4m. Acir: penanda yang terbuat dari bambu Punthukan: tanah yang dibentuk menyerupai gunung dan merupakan tempat/media untuk menanam/menancapkan pohon jeruk.</i>
P7045	<i>Berarti saking ngitung jumlah punthukane niku sami kaleh jumlahe bibit seng badhe ditanem Pak?</i>	<i>Berarti dengan menghitung jumlah punthukannya itu sama dengan jumlah bibit yang akan ditanam ya Pak?</i>
S7045	<i>Iyo. Biasane lak gae seprapat terus nggae ukuran 4m, jumlah bibite kuwi sampek 120an wit.</i>	<i>Iya. Biasanya kalau untuk lahan seprapat dan menggunakan ukuran 4m, jumlah bibit yang dibutuhkan sekitar 120 batang.</i>
P7046	<i>Umpami sawahe sakwolon Pak, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken Pak?</i>	<i>Misal luas sawahnya satu wolon Pak, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan Pak?</i>
S7046	<i>Yo kudune kurang teko 120 wit. Lak sawahe dadi sakwolon terus ukurane pancet nggae 4m, berarti jumlah bibit jeruke garek 60 wit.</i>	<i>Ya seharusnya kurang dari 120 batang. Kalau luas sawahnya satu wolon dan ukurannya tetap menggunakan 4m, maka jumlah bibit jeruknya menjadi 60 batang.</i>
P7047	<i>Tengnopo kedah 60 wit Pak? Mboten angsal tetep 120 wit?</i>	<i>Kenapa harus 60 batang Pak? Apakah tidak boleh tetap 120 batang?</i>
S7047	<i>60 yo teko 120 dibagi 2. Sakwolon podo karo setengahe seprapat</i>	<i>60 itu dari 120 dibagi 2. Satu wolon itu sama dengan setengah dari seperempat bau,</i>

	<i>bau, dadi bibite yo setengahe pisan. Lak pancet 120, berarti ukurane gak 4m maneh. Ukurane kudu lebih cilik maneh. Tapi lak ukurane kedempeten, nang tanduran dadine elek. Soale panggene sumpek, dadi perkembangane gak iso leluasa</i>	<i>maka bibit yang digunakan harus setengahnya juga. Kalau tetap 120, berarti ukurannya tidak 4m lagi. Ukurannya harus lebih kecil lagi. Tetapi kalau ukurannya terlalu dekat, tanaman akan menjadi kurang bagus. Karena tempatnya terlalu sempit, sehingga perkembangannya tidak bisa leluasa.</i>
P7048	<i>Umpami sawahe setengah bau kaleh sebau Pak, jumlah bibit seng dibutuhaken nopo ping pindone kaleh ping papate 120?</i>	<i>Misal sawahnya setengah bau dan sebau Pak, apakah jumlah bibit yang dibutuhkan itu 2 kalinya dan 4 kalinya 120?</i>
S7048	<i>Iyo bener. Dadi lak sawah setengah bau bibite mbutuhne 240 wit. Lak sawah sebau mbutuhne 480 wit.</i>	<i>Iya benar. Jadi kalau sawah yang luasnya setengah bau membutuhkan bibit sebanyak 240 batang. Kalau sawah yang luasnya sebau membutuhkan bibit sebanyak 480 batang.</i>
P7049	<i>Tengnopo Pak?</i>	<i>Kenapa Pak?</i>
S7049	<i>Mbalik nang ukuran mau. Setengah podo karo rong prapat. Berarti bibite yo ping pindone 120. Dadi $120 \times 2 = 240$ wit. Lak sebau podo karo petang prapat. Berarti bibite ping papate 120. Dadi $120 \times 4 = 480$ wit.</i>	<i>Kembali lagi pada ukuran tadi. Setengah bau itu sama dengan 2 kalinya seprapat bau. Berarti bibitnya 2 kalinya 120 juga. Jadi $120 \times 2 = 240$ batang. Kalau sebau itu sama dengan 4 kalinya seprapat bau. Berarti bibit yang dibutuhkan juga 4 kalinya 120. Jadi $120 \times 4 = 480$ batang.</i>
P7050	<i>Nopo sami kaleh wau cara ngaliknoe Pak?</i>	<i>Apakah sama seperti tadi cara mengalikannya Pak?</i>
S7050	<i>Iyo. Dipingne teko mburi dipek. Seng setengah bau 120×2. $20 \times 2 = 40$. $100 \times 2 = 200$. Dadi $40 + 200 = 240$. Lak seng sebau 120×4. $20 \times 4 = 80$. $100 \times 4 = 400$. Dadine $80 + 400 = 480$.</i>	<i>Iya. Dikalikan dari belakang dulu. Untuk yang setengah bau 120×2. $20 \times 2 = 40$. $100 \times 2 = 200$. Jadi $40 + 200 = 240$. Kalau untuk yang sebau 120×4. $20 \times 4 = 80$. $100 \times 4 = 400$. Jadinya $80 + 400 = 480$.</i>

Dari transkripsi di atas, S7 menjelaskan bahwa cara memperkirakan jumlah bibit yang akan digunakan dengan mengukur lahan terlebih dahulu. Lahan diukur menggunakan *blak* mulai dari batas sawah sampai sepanjang 2m kemudian ditancapkan *acir* (penanda) pertama. Lalu diukur kembali dengan panjang 4m dan ditancapkan *acir* kedua, dan seterusnya seperti itu. *Acir* di sini berguna sebagai tanda untuk pembuatan *punthukan* (tanah yang dibentuk seperti gunung dan

digunakan untuk menanam bibit jeruk). Jarak *acir* pertama dan *kedua* tersebut biasanya disebut dengan jarak tanam dari setiap batang bibit jeruk. Sehingga jarak tanam yang digunakan adalah 4m^2 . Menurut S7 ada bermacam-macam jarak tanam yaitu $5\text{m} \times 4\text{m}$, $4\text{m} \times 4\text{m}$, $4\text{m} \times 3,5\text{m}$, $3\text{m} \times 3\text{m}$, tetapi yang sering digunakan oleh para petani adalah $4\text{m} \times 4\text{m}$. Apabila sawah *seprapat bau* menggunakan jarak tanam dengan ukuran $4\text{m} \times 4\text{m}$, maka bibit yang dibutuhkan sebanyak 120 batang.

Menurut S7, apabila luas sawahnya *sakwolon* dan tetap menggunakan jarak tanam 4m^2 maka jumlah bibit yang dibutuhkan tinggal 60 batang. Jumlah tersebut diperoleh berdasarkan ukuran luas sawah. Sehingga untuk menghitung jumlah benih, S7 membagi 2 jumlah benih awal. S7 juga menambahkan apabila ingin menggunakan bibit dengan jumlah tetap maka ukuran yang digunakan harus kurang dari 4m. Namun hal tersebut dapat menyebabkan pertumbuhan jeruk kurang baik. Untuk menghitung jumlah benih yang akan digunakan untuk sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau*, cara yang digunakan S7 sama seperti subjek S4 dan S6.

<i>Setengah bau</i> : 120×2	
Langkah I.	$20 \times 2 = 40$
Langkah II.	$100 \times 2 = \underline{200} +$
	240
<i>Sebau</i> : 120×4	
Langkah I.	$20 \times 4 = 80$
Langkah II.	$100 \times 4 = \underline{400} +$
	480

Gambar 4.15 Perhitungan Jumlah Bibit Jeruk untuk Sawah *Setengah Bau* dan *Sebau* oleh S7

Berdasarkan kedua hasil wawancara dengan S7 di atas, dapat diketahui bahwa untuk aktivitas matematika muncul pada saat perkiraan jumlah benih padi dan bibit jeruk. Aktivitas matematika yang muncul sama seperti yang telah dijelaskan pada subjek penelitian sebelumnya.

4.2.3 Analisis Aktivitas Pembibitan Benih Padi

Berikut disajikan transkrip wawancara tentang cara pembibitan yang dilakukan oleh S1, S2, S3, S4, S5, S6, dan S7.

a. Analisis cara pembibitan benih padi

Tabel 4.23 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Pembibitan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1010	<i>Sakderenge ditandur, winih pari niku kan kedah dibibitne rumiyen nggeh. Njenengan nopo mbibit piyambak Pak?</i>	<i>Sebelum ditanam, benih padi itu kan harus dibibitkan dahulu ya. Apakah Bapak melakukan pembibitan sendiri?</i>
S1010	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P1011	<i>Pripun carane Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya Pak?</i>
S1011	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Winih diresiki dipek</i> - <i>Winih dikum 2 dino 2 bengi</i> - <i>Winih ditus, terus dipep* sampek 2 dino 2 bengi</i> - <i>*di pep merupakan istilah yang berarti benih ditutup rapat untuk proses perkecambahan</i> - <i>Maringunu disebar</i> - <i>Umur 10 dino dirabuk 2 kg</i> - <i>Bibit umur 20-25 dino dijebol.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Benih dibersihkan terlebih dahulu</i> - <i>Benih direndam 2 hari 2 malam</i> - <i>Benih ditiriskan, kemudian dipep sampai 2 hari 2 malam</i> - <i>*di pep merupakan istilah yang berarti benih ditutup rapat untuk proses perkecambahan</i> - <i>Setelah itu disebar</i> - <i>Umur 10 hari dipupuk 2 kg)</i> - <i>Bibit umur 20-25 hari dicabut.</i>

Dari hasil transkripsi di atas, dapat diketahui bahwa S1 selalu melakukan pembibitan sendiri. Cara pembibitan menurut S1 dimulai dengan membersihkan benih terlebih dahulu. Kemudian direndam selama 2 hari 2 malam. Setelah itu ditiriskan dan *dipep* (benih ditutup rapat untuk proses perkecambahan) sampai 2 hari 2 malam juga. Selanjutnya benih disebar dan pada saat berumur 10 hari dipupuk sebanyak 2 kg. Jika sudah berumur 20-25 hari, benih tersebut sudah bisa dicabut.

Tabel 4.24 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Pembibitan

P2011	<i>Sakderenge ditandur, winihe niku kan kedah dibibitaken rumiyen nggeh Pak. Nopo njenengan mesti mbibit piyambak Pak?(Sebelum ditanam, benih padi itu kan harus dibibitkan dahulu ya. Apakah Bapak selalu melakukan pembibitan sendiri?)</i>	
S2011	<i>Iya, tetapi mempekerjakan orang.</i>	
P2012	<i>Pripun carane Pak?(Bagaimana caranya Pak?)</i>	

-
- S2012 *Caranya:*
- Tanah diolah terlebih dahulu dan ditinggikan sekitar 5 cm
 - Kemudian tanah dihaluskan dan diratakan dengan cara diberi air sedikit demi sedikit.
 - Setelah rata, benih bisa ditaburkan.
 - Sebelum ditabur, benih harus direndam selama 2 hari 2 malam.
 - Kemudian diangkat dan dijemur mulai jam 8 sampai jam 11
 - Kemudian benih ditaruh di tempat yang tidak terkena embun secara langsung, dan ditutup rapat dengan apapun agar berkecambah. Perlakuan ini istilahnya *dipep*.
 - Setelah itu baru bisa di sebar di tempat pembenihan.
 - Umur 21-25 hari sudah bisa dicabut dan siap untuk ditanam.
-

Menurut hasil transkripsi di atas, S2 juga selalu melakukan pembibitan sendiri. S2 menjelaskan bahwa sebelum melakukan pembibitan, harus mengolah tanah terlebih dahulu dan ditinggikan sampai 5cm. Kemudian tanah tersebut dihaluskan dan diratakan, lalu benih disebar. Tetapi sebelum penyebaran, benih tersebut harus direndam selama 2 hari 2 malam. Kemudian diangkat dan dijemur mulai jam 8 sampai jam 11. Benih *dipep* dengan diletakkan pada tempat yang tidak terkena embun secara langsung dan ditutup rapat agar terjadi proses perkecambahan. Setelah itu, benih disebar pada tempat yang sudah disediakan sebelumnya. Umur 21-25 hari benih sudah dapat dicabut dan siap untuk ditanam.

Tabel 4.25 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Pembibitan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3013	<i>Sakderenge ditanem, nopo Bapak mesti mbibitaken winihe piyambak?</i>	<i>Sebelum ditanam, apakah Bapak selalu melakukan pembibitan sendiri?</i>
S3013	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P3014	<i>Pripun cara mbibite Pak?</i>	<i>Bagaimana cara pembibitannya Pak?</i>
S3014	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pertama winih e dikum disik 2 dino 2 bengi.</i> - <i>Diangkat, terus ditasne.</i> - <i>Terus dipep sampek 2 dino. Dipep kuwi, winih seng mari dikum dikrukup karo sak.</i> - <i>Maringunu disebar.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pertama benihnya direndam dahulu selama 2 hari 2 malam.</i> - <i>Diangkat, lalu ditiriskan.</i> - <i>Lalu dipep sampai 2 hari. Dipep itu, benih yang sudah direndam ditutup dengan sak (sejenis karung).</i> - <i>Setelah itu disebar.</i>

Subjek penelitian ketiga ini juga melakukan pembibitan sendiri. Cara pembibitan menurut penjelasannya yaitu dengan direndam selama 2 hari 2 malam. Kemudian diangkat dan ditiriskan, lalu *dipep* (benih yang sudah direndam, ditutup dengan *sak* (sejenis karung)) sampai 2 hari. Selanjutnya benih tersebut disebar dan dipupuk sebanyak 2,5 kg pada umur 5-7 hari. Pada umur 20-23 hari, benih dapat dicabut.

Tabel 4.26 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Pembibitan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4010	<i>Sakderenge ditandur, winih pari niku kan kedah dibibitne rumiyen nggeh. Njenengan nopo mbibit piyambak Pak?</i>	<i>Sebelum ditanam, benih padi itu kan harus dibibitkan dahulu ya. Apakah Bapak melakukan pembibitan sendiri?</i>
S4010	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P4011	<i>Pripun carane Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya Pak?</i>
S4011	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Winih dikum 2 ndino 2 bengi</i> - <i>Diangkat, terus dipep sedino sewengi dipep: ditaruh di tempat yang tidak ada cahaya dan ditutup secara rapat dengan apapun agar terjadi proses perkecambahan.</i> - <i>Winih disebar nang lahan</i> - <i>Umur 7-10 dino dirabuk 2 kg</i> - <i>Umur 23 dino wes iso dicabut.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Benih direndam selama 2 hari 2 malam</i> - <i>Diangkat, kemudian dipep selama 1 hari 1 malam</i> - <i>dipep: ditaruh di tempat yang tidak ada cahaya dan ditutup secara rapat dengan apapun agar terjadi pproses perkecambahan.</i> - <i>Benih disebar</i> - <i>Umur 7-10 hari dipupuk sebanyak 2 kg</i> - <i>Umur 23 hari sudah bisa dicabut.</i>

Berdasarkan hasil wawancara dengan S4 diperoleh informasi bahwa petani tersebut melakukan pembibitan sendiri. Cara pembibitan yang biasa dilakukannya dimulai dari merendam benih selama 2 hari 2 malam. Lalu benih diangkat dan dilakukan *pengepepan* (benih diletakkan di tempat yang tidak terkena cahaya dan ditutup secara rapat agar terjadi proses perkecambahan) selama 1 hari 1 malam. Kemudian benih disebar dan umur 7-10 hari dipupuk sebanyak 2 kg. Setelah berumur 23 hari, benih sudah bisa dicabut.

Tabel 4.27 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Pembibitan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5013	<i>Sakderenge ditandur, winih pari niku kan kedah dibibitne rumiyen nggeh. Njenengan nopo mbibit piyambak Pak?</i>	<i>Sebelum ditanam, benih padi itu kan harus dibibitkan dahulu ya. Apakah Bapak melakukan pembibitan sendiri?</i>
S5013	<i>Iyo to.</i>	<i>Iya.</i>
P5014	<i>Pripun carane Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya Pak?</i>
S5014	<p><i>Carane:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>winih kuwi mau dikum rong ndino rong mbengi.</i> - <i>Terus dientas maringunu dikrukup/dipep 2 hari 2 malam.</i> - <i>Maringunu dibedeng/disebar nang tanah sak guludh ukurane kiro-kiro ombone 1,5 meter lan dowone 10 meter.</i> 	<p><i>Caranya:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>benih itu tadi direndam selama 2 hari 2 malam.</i> - <i>Terus diangkat, setelah itu ditutup/dipep selama 2 hari 2 malam.</i> - <i>Setelah itu, disebar ke tanah satu guludh yang kira-kira ukuran lebarnya 1,5 meter dan panjangnya 10 meter.</i>
P5018	<i>Nglanjutaken cara pembibitan wau nggeh Pak. Mantun disebar niku wau diapakne maleh?</i>	<i>Melanjutkan cara pembibitan tadi ya Pak. Setelah disebar itu tadi apa yang dilakukan lagi?</i>
S5018	<i>Yo maringunu jarak seminggu dirabuk 2 kg. Terus umur 25 hari dicabut, benih siap ditandur nang tempat penanaman pari.</i>	<i>Ya selang waktu 1 minggu dipupuk 2 kg. Terus umur 25 hari dicabut dan benih siap ditanam pada tempat penanaman padi.</i>

Dari hasil transkripsi di atas, S5 membenarkan bahwa ia selalu melakukan pembibitan sendiri. S5 menjelaskan cara pembibitan dengan merendam benih terlebih dahulu selama 2 hari 2 malam. Setelah itu, benih diangkat dan *dipep* (ditutup) selama 2 hari 2 malam juga. Kemudian disebar pada *guludhan* yang ukurannya 1,5m × 10m. Satu minggu setelah penyebaran, benih dipupuk sebanyak 2 kg dan umur 25 hari dicabut, serta siap untuk ditanam.

Tabel 4.28 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Pembibitan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6012	<i>Sakderenge ditandur, winih pari niku kan kedah dibibitne rumiyen nggeh. Njenengan nopo mbibit piyambak Pak?</i>	<i>Sebelum ditanam, benih padi itu kan harus dibibitkan dahulu ya. Apakah Bapak melakukan pembibitan sendiri?</i>

S6012	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P6013	<i>Pripun carane Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya Pak?</i>
S6013	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Winih dilebokno nang sak terus dikum 2 dino 2 bengi</i> - <i>Dientas terus ditus setengah ari</i> - <i>Maringunu dipep sedino sewengi. Dipep kuwi istilaha dideleh nang opo-opoo terus ditutup rapat ben nyambah.</i> - <i>Winih disebar nang papan pinihan seng ukurane 1m × 30m.</i> - <i>Umur 5 dino dirabuk 2 kg</i> - <i>Umur20- 23 dino wes iso didaud terus ditandur.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Benih dimasukkan ke dalam sak kemudian direndam selama 2 hari 2 malam.</i> - <i>Diangkat kemudian ditiriskan selama setengah hari.</i> - <i>Setelah itu dipep selama 1 hari 1 malam. Dipep itu maksudnya adalah benih diletakkan di atas suatu media kemudian ditutup secara rapat agar terjadi proses perkecambahan.</i> - <i>Benih disebar ke tempat pembenihan yang ukurannya 1m × 30m.</i> - <i>Umur 5 hari dipupuk sebanyak 2 kg</i> - <i>Umur20- 23 hari sudah bisa dicabut kemudian ditanam.</i>

Menurut hasil transkripsi di atas, S6 juga melakukan pembibitan sendiri. Petani tersebut menjelaskan bahwa benih harus dimasukkan ke dalam *sak* (sejenis karung) dan direndam selama 2 hari 2 malam. Benih diangkat dan ditiriskan sampai setengah hari. Selanjutnya *dipep* (benih diletakkan pada media apapun kemudian ditutup dengan rapat agar terjadi proses perkecambahan) selama 1 hari 1 malam. Kemudian benih disebar pada tempat pembenihan yang ukurannya 1m × 30m. Pada umur 5 hari dipupuk sebanyak 2 kg dan benih berumur 20-23 hari sudah bisa dicabut.

Tabel 4.29 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Pembibitan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7012	<i>Sakderenge ditandur, winih pari niku kan kedah dibibitne rumiyen nggeh. Njenengan nopo mbibit piyambak Pak?</i>	<i>Sebelum ditanam, benih padi itu kan harus dibibitkan dahulu ya. Apakah Bapak melakukan pembibitan sendiri?</i>
S7012	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P7013	<i>Pripun carane Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya Pak?</i>
S7013	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Winih dikum 2 ndino 2 bengi</i> - <i>Dientas terus dipepe kurang lebih 4 jam mek sampek mamel.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Benih direndam selama 2 hari 2 malam</i> - <i>Diangkat kemudian dijemur kurang lebih 4 jam hanya sampai sedikit kering.</i>

<ul style="list-style-type: none"> - <i>Maringunu dipep 2 dino 2 bengi. Dipep kuwi maksude dideleh nang sak terus ditutup krekep ben nyambah.</i> - <i>Winih disebar nang papan pinihan seng ukurane 1,5m × 7m.</i> - <i>Umur 7 dino dirabuk 2 kg</i> - <i>Umur20-25 dino wes iso didaud terus ditandur.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Setelah itu dipep selama 2 hari 2 malam. Dipep itu maksudnya benih dimasukkan ke dalam suatu wadah kemudian ditutup rapat agar terjadi proses perkecambahan.</i> - <i>Benih disebar ke tempat pembenihan yang ukurannya 1,5m × 7m.</i> - <i>Umur 7 hari dipupuk sebanyak 2 kg.</i> - <i>Umur20-25 hari sudah bisa dicabut kemudian ditanam.</i>
--	---

Jawaban yang diperoleh dari S7 berdasarkan hasil transkripsi di atas, sama seperti ke-6 subjek penelitian sebelumnya bahwa ia melakukan pembibitan sendiri. Caranya yaitu dengan merendam benih selama 2 hari 2 malam, kemudian di angkat dan dikeringkan selama 4 jam sampai sedikit kering. Selanjutnya *dipep* (benih diletakkan pada *sak* (sejenis karung) kemudian ditutup rapat agar terjadi proses perkecambahan) selama 2 hari 2 malam. Benih disebar pada tempat pembenihan dengan ukuran 1,5m × 7m. Setelah berumur 7 hari, benih dipupuk sebanyak 2 kg dan umur 20-25 hari sudah siap dicabut untuk selanjutnya ditanam.

Berdasarkan hasil wawancara dengan seluruh subjek penelitian, dapat diketahui bahwa ke-7 petani tersebut melakukan pembibitan sendiri. Cara pembibitan yang dilakukan mayoritas sama, yaitu

- Benih direndam selama 2 hari 2 malam
- Benih diangkat dan ditiriskan
- Benih *dipep* selama waktu tertentu. S1, S5 dan S7 menggunakan waktu selama 2 hari 2 malam, S3 selama 2 hari, S4 dan S6 selama 1 hari 1 malam. Proses ini berarti bahwa benih diletakkan pada suatu tempat dan ditutup rapat dengan apapun sehingga terjadi proses perkecambahan.
- Benih disebar pada tempat pembenihan dengan ukuran tertentu.
- Sekitar umur 5-10 hari dipupuk sebanyak 2 kg.
- Benih berumur 20-25 hari sudah dapat dicabut dan siap untuk ditanam.

Pada aktivitas pembibitan ini tidak muncul aktivitas matematika.

- b. Analisis alasan subjek penelitian mengenai waktu perendaman, *pengepepan*, dan jumlah pupuk yang digunakan

Berikut disajikan transkrip wawancara mengenai alasan ke-7 subjek penelitian menggunakan waktu 2 hari 2 malam untuk merendam benih, waktu *pengepepan*, dan jumlah pupuk yang digunakan.

Tabel 4.30 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Alasan Waktu Perendaman, *Pengepepan*, dan Jumlah Pupuk yang Digunakan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1012	<i>Tengnopo Pak ngekume niku 2 hari 2 malam? Nopo mboten angsal kurang utowo lebih saking 2 hari 2 malam?</i>	<i>Kenapa merendamnya itu hanya 2 hari 2 malam Pak? Apakah tidak boleh kurang atau lebih dari 2 hari 2 malam?</i>
S1012	<i>Ben luwih mbedodok, tur ben gelis tukul.</i>	<i>Agar lebih mengembang sehingga lebih cepat tumbuhnya. mengembang disini dalam artian agar cepat berkecambah.</i>
P1013	<i>Ngepepe 2 dino 2 bengi niku kersane nopo Pak? Nopo mboten angsal kirang utawi lebih Pak?</i>	<i>Kenapa ngepepnya sampai 2 hari 2 malam Pak? Apakah tidak boleh kurang atau lebih Pak?</i>
S1013	<i>Ben ndang ketoro tukule. Lak kurang teko 2 dino 2 bengi iku ya kenek. Cumak lak digae 2 dino 2 bengi kuwi engko tukulo kan wes dowo, dadine umpomo enek seng gak tukul ketoro.</i>	<i>Agar cepat terlihat tumbuhnya. Kalau kurang dari 2 hari 2 malam ya bisa. Tetapi kalau dipep selama 2 hari 2 malam itu nanti tumbuhnya sudah cukup panjang, sehingga misalnya ada yang tidak tumbuh itu terlihat.</i>
P1014	<i>Tengnopo rabuke namung 2 kg Pak?</i>	<i>Kenapa pupuknya hanya 2 kg Pak?</i>
S1014	<i>Lak kakeen yo mati.</i>	<i>Kalau terlalu banyak ya bisa mati.</i>

Dari hasil transkripsi di atas, dapat diketahui bahwa alasan S1 merendam benih selama 2 hari 2 malam agar benih tersebut semakin mengembang sehingga mempercepat proses pertumbuhannya pada saat *dipep*. Untuk waktu *pengepepan* yang dilakukan selama selama 2 hari 2 malam yaitu agar pertumbuhannya cepat terlihat. Selain itu, agar mudah terlihat benih yang mungkin tidak tumbuh. Jika pemberian pupuknya terlalu banyak dapat menyebabkan benih tersebut mati.

Tabel 4.31 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Alasan Waktu Perendaman, *Pengepepan*, dan Jumlah Pupuk yang Digunakan

P2013	<i>Kenapa benih tersebut harus direndam selama 2 hari 2 malam Pak?</i>
S2013	<i>Agar mempermudah benih dalam proses perkecambahan nanti. Tetapi jangan terlalu lama, karena dapat menyebabkan kebusukan.</i>

Menurut hasil wawancara di atas, alasan S2 merendam benih selama 2 hari 2 malam sama seperti S1 yaitu untuk mempermudah proses perkecambahan. Untuk S2, tidak ditanyakan alasan penggunaan waktu *pengepepan* dan penggunaan pupuk dalam jumlah berapa. Hal ini dikarenakan petani tersebut tidak menjelaskan lamanya waktu *pengepepan* dan berapa jumlah pupuk yang biasa digunakan.

Tabel 4.32 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Alasan Waktu Perendaman, *Pengepepan*, dan Jumlah Pupuk yang Digunakan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3015	<i>Ngekume nopo kedah 2 dinten 2 bengi Pak?</i>	<i>Apakah merendamnya itu harus 2 hari 2 malam Pak?</i>
S3015	<i>Bene tukule penak. Engko lak dipap ben penak tukule. Umpomo mek sedino sewengi kuwi tukule kurang roto, gak iso tukul kabeh.</i>	<i>Agar mudah tumbuh. Agar pada proses pengepepan lebih cepat untuk tumbuh. Misal merendamnya hanya 1 hari 1 malam, tumbuhnya nanti kurang merata, tidak bisa tumbuh semua.</i>
P3016	<i>Ngepepe niku nopo nggeh mboten angsal kirang saking 2 dinten Pak?</i>	<i>Apakah ngepepnya itu juga tidak boleh lebih dari 2 hari Pak?</i>
S3016	<i>Ojok. Lak kurang wektune iso kurang nyambah. Lak keleben wektune, iso elek tukule. Engko iso kedawan tukule, lak disebar dadine ngglimpang-ngglimpang.</i>	<i>Jangan. Kalau waktunya kurang, bisa kurang berkecambah. Kalau waktunya terlalu lama, tumbuhnya jelek. Nanti bisa terlalu panjang tumbuhnya, kalau disebar bisa rubuh.</i>
P3020	<i>Pripun cara ngiro-ngiro rabuke Pak?</i>	<i>Bagaimana cara memperkirakan pupuknya Pak?</i>
S3020	<i>Ngiro-ngirone teko coba-coba. Awale nggae rabuk 2 kg kog kurang lemu. Akhire ditambah setengah maneh wes cukup.</i>	<i>Memperkirakannya dari coba-coba. Awalnya memakai pupuk 2 kg tapi kurang segar hasilnya. Akhirnya ditambah setengah lagi sudah cukup.</i>
P3021	<i>Misal rabuke keleben pripun Pak?</i>	<i>Misal pupuknya terlalu banyak bagaimana Pak?</i>
S3021	<i>Iso kelemon. Dadi lak dijebol iso pupur, oyote gak ketut.</i>	<i>Bisa terlalu subur. Jadi kalau dicabut bisa patah, akarnya tidak ikut kecabut.</i>

Sama seperti alasan kedua subjek sebelumnya, S3 juga memaparkan bahwa benih harus direndam selama 2 hari 2 malam untuk mempermudah pertumbuhan benih pada saat proses *pengepepan*. Untuk waktu *pengepepan*, S3 tidak memperbolehkan waktu yang digunakan untuk melakukan proses tersebut terlalu lama ataupun terlalu sebentar. Apabila waktu yang digunakan kurang dari ketentuan dapat membuat benih kurang berkecambah. Dan apabila waktu yang digunakan terlalu lama, dapat membuat pertumbuhannya kurang baik. Hal ini dikarenakan perkecambahannya terlalu panjang sehingga menyebabkan banyak yang rubuh pada saat disebar. Menurut S3, jika pupuk yang diberikan terlalu banyak dapat menjadikan hasil pembibitan terlalu subur. Hal tersebut juga dapat menyebabkan bibit patah pada saat pencabutan.

Tabel 4.33 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Alasan Waktu Perendaman, *Pengepepan*, dan Jumlah Pupuk yang Digunakan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4012	<i>Tengnopo Pak ngekume niku 2 hari 2 malam? Nopo mboten angsal kurang utowo lebih saking 2 hari 2 malam?</i>	<i>Kenapa merendamnya itu hanya 2 hari 2 malam Pak? Apakah tidak boleh kurang atau lebih dari 2 hari 2 malam?</i>
S4012	<i>Ben cepet uripe. Lak kurang teko kuwi iso kurang cepet uripe. Lak winihe kulite kandel dikum sedino sewengi iku kurang mbedodok.</i>	<i>Agar lebih cepat tumbuh. Kalau waktunya kurang dari itu bisa kurang cepat tumbuhnya. Untuk benih yang berkulit tebal, jika direndam selama 1 hari 1 malam itu kurang mengembang.</i>
P4013	<i>Terus ngepepe niku namung sedino sewengi, tengnopo Pak?</i>	<i>Kemudian ngepepnya itu hanya 1 hari 1 malam, kenapa Pak?</i>
S4013	<i>Soale wes iso tumbuh masio mek sedino sewengi.</i>	<i>Karena sudah bisa tumbuh walaupun hanya 1 hari 1 malam.</i>
P4014	<i>Rabuk seng damel pembibitan niku wau namung 2 kg nggeh Pak. Nopo mboten angsal kirang utawi lebih Pak?</i>	<i>Pupuk yang digunakan untuk pembibitan itu tadi hanya 2 kg ya Pak. Apakah tidak boleh kurang atau lebih Pak?</i>
S4014	<i>Gak iso. Lak kakean engko iso londot terus mati. Terus lak kurang teko 2 kg dadine pari kurang ijo.</i>	<i>Tidak bisa. Kalau terlalu banyak dapat menyebabkan kebusukan dan bibit bisa mati. Kemudian kalau kurang dari 2 kg itu bisa membuat padi kurang hijau.</i>

Alasan S4 mengenai waktu perendaman sama seperti yang diungkapkan subjek penelitian sebelumnya. Untuk benih yang berkulit tebal, apabila waktu perendamannya hanya 1 hari 1 malam dapat membuat benih kurang mengembang, sedangkan alasan S4 melakukan *pengepepan* selama 1 hari 1 malam karena petani tersebut merasa bahwa benih yang digunakannya sudah bisa tumbuh meskipun waktu *pengepepannya* hanya sebentar. Selanjutnya S4 menjelaskan bahwa jumlah pupuk yang diberikan harus pas 2 kg. Jika ukurannya terlalu banyak dapat menyebabkan hasil bibitnya busuk, bahkan bisa sampai mati. Dan jika pupuk yang diberikan kurang dari 2 kg dapat menyebabkan padi kurang hijau.

Tabel 4.34 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Alasan Waktu Perendaman, *Pengepepan*, dan Jumlah Pupuk yang Digunakan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5015	<i>Tengnopo Pak ngekume niku 2 hari 2 malam? Nopo mboten angsal kurang utowo lebih saking 2 hari 2 malam?</i>	<i>Kenapa merendamnya itu hanya 2 hari 2 malam Pak? Apakah tidak boleh kurang atau lebih dari 2 hari 2 malam?</i>
S5015	<i>Ben gelis tukul. Oleh ae, ya tergantung jenis benihe. Lak kulite benih tipis, ngekume mek 1 hari 1 malam ya wes iso. Lak kulite benih pariku iki seng kandel, dadi ngekume kudu seng suwi.</i>	<i>Biar cepat tumbuh. Boleh saja, ya tergantung jenis benihnya. Kalau kulit benih tipis, merendamnya cukup 1 hari 1 malam saja bisa. Kalau kulit benih padi saya ini jenisnya yang tebal, jadi merendamnya harus yang lama.</i>
P5016	<i>Tengnopo ngepepe kedah kaleh dinten kaleh wengi pindah Pak?</i>	<i>Kenapa pengepepannya itu harus 2 hari 2 malam juga Pak?</i>
S5016	<i>Asline podo karo ngekume, ngepepe iki tergantung jenis parine pisan. Lak jenis pariku iki masio ngepepe rong dino rong bengi asil cambahe gak dowo-dowo nemen.</i>	<i>Sebenarnya proses pengepepan itu sama dengan proses perendamannya, yaitu tergantung dengan jenis padinya. Kalau jenis padi saya ini walaupun proses pengepepannya sampai 2 hari 2 malam, hasil perkecambahannya tidak terlalu panjang.</i>
P5019	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro rabuke niku Pak? Nopo kedah sakmonten? Mboten angsal pak lebih saking niku?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan pupuknya itu Pak? Apakah harus segitu? Tidak boleh lebih dari itukah Pak?</i>
S5019	<i>Yo umume sakmunu. Lak kakean engko iso kelemo.</i>	<i>Ya umumnya 3 kg itu. Kalau terlalu banyak bisa menyebabkan tanaman terlalu besar.</i>

Dari transkripsi di atas, diperoleh bahwa alasan S5 merendam benih selama 2 hari 2 malam sama seperti subjek penelitian sebelumnya. Petani tersebut juga menambahkan bahwa waktu perendaman tergantung pada jenis benihnya. Untuk benih berkulit tipis, lamanya waktu perendaman cukup 1 hari 1 malam, sedangkan jenis benih yang digunakan S5 ini merupakan benih berkulit tebal, sehingga waktu perendaman yang dibutuhkan harus lama. Hal ini juga berlaku untuk waktu yang dibutuhkan pada proses *pengepepan*. Menurut S5, meskipun waktu *pep* untuk jenis benih yang digunakannya sudah 2 hari 2 malam tetapi hasil perkecambahannya masih tidak terlalu panjang. Untuk alasan penggunaan pupuk sebanyak 2 kg juga sama seperti subjek penelitian sebelumnya.

Tabel 4.35 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Alasan Waktu Perendaman, *Pengepepan*, dan Jumlah Pupuk yang Digunakan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6014	<i>Tengnopo Pak ngekume niku 2 hari 2 malam? Nopo mboten angsal kurang utowo lebih saking 2 hari 2 malam?</i>	<i>Kenapa merendamnya itu hanya 2 hari 2 malam Pak? Apakah tidak boleh kurang atau lebih dari 2 hari 2 malam?</i>
S6014	<i>Asline oleh ae, tapi lak nyelot suwi kuwi engko nyambahe lebih gelis. Kadang yo tergantung jenis winihe pisan. Soale enek jenis winih seng ngekume kudu diluk, enek pisan seng ngekume kudu suwi.</i>	<i>Sebenarnya boleh saja, tetapi kalau semakin lama itu biasanya lebih cepat proses perkecambahannya. Terkadang tergantung pada jenis benihnya juga. Soalnya ada jenis benih yang perendamannya itu hanya sebentar, ada juga yang harus lama.</i>
P6015	<i>Terus ngepepe niku namung sedino sewengi, tengnopo Pak?</i>	<i>Kemudian ngepepnya itu hanya 1 hari 1 malam, kenapa Pak?</i>
S6015	<i>Ngekume mau wes suwi, dadi masio mek sedino sewengi wes iso nyambah.</i>	<i>Merendamnya tadi sudah cukup lama, jadi walaupun pengepepannya hanya 1 hari 1 malam sudah bisa berkecambah.</i>
P6016	<i>Rabuk seng damel pembibitan niku wau namung 2 kg nggeh Pak. Nopo mboten angsal kirang utawi lebih Pak?</i>	<i>Pupuk yang digunakan untuk pembibitan itu tadi hanya 2 kg ya Pak. Apakah tidak boleh kurang atau lebih Pak?</i>
S6016	<i>Rong kilo ae wes cukup. Lak kakean nang tandurane elek, winihe dadi gak iso kaku. Terus lak ditandur gampang lemes. Maksute iku winih lak kelemo</i>	<i>2 kg saja sudah cukup. Kalau pupuk yang diberikan terlalu banyak maka efek untuk tanamannya menjadi kurang baik, benihnya juga tidak bisa kaku. Dan kalau ditanam itu mudah layu. Maksudnya adalah benih yang</i>

<i>kuwi gampang mati lak ditandur. Tapi lak kaku kan suwi-suwi nyekengkeng dadi iso terus urip.</i>	<i>terlalu besar itu mudah sekali mati pada saat ditanam. Tetapi kalau benih yang kaku itu semakin lama akan kokoh dan bisa tumbuh untuk seterusnya.</i>
---	--

Berdasarkan hasil transkripsi di atas, alasan yang mendasari S6 merendam benih selama 2 hari 2 malam sama seperti subjek penelitian sebelumnya. Untuk alasan melakukan *pengepepan* selama 1 hari 1 malam karena waktu perendamannya sudah lama, sehingga benih sudah bisa berkecambah meskipun waktu *pengepepan* hanya sebentar. Selanjutnya alasan S6 memberikan pupuk sebanyak 2 kg, karena petani tersebut merasa bahwa pupuk yang diberikannya sudah cukup. Apabila pupuk yang diberikan terlalu banyak, benih mudah lemas dalam artian mudah mati saat ditanam.

Tabel 4.36 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Alasan Waktu Perendaman, *Pengepepan*, dan Jumlah Pupuk yang Digunakan

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7014	<i>Tengnopo Pak ngekume niku kaleh dinten kaleh dalu?</i>	<i>Kenapa merendamnya itu hanya 2 hari 2 malam Pak?</i>
S7014	<i>Winih kuwi enek 3 macem, seng plastikan teko toko kuwi ngekume sedino rong bengi. Terus enek maneh winih lawas kuwi ngekume iso sampek rong dino rong bengi. Seng terakhir winih seng tas dipanen kuwi ngekume mek sedino sewengi. Umpomo lebih teko wektu kuwi wedine dadi busuk.</i>	<i>Benih itu ada 3 macamnya, yang plastikan dari toko itu merendamnya selama 1 hari 2 malam. Kemudian ada lagi benih lama dibutuhkan waktu perendaman sampai 2 hari 2 malam. Dan yang terakhir benih yang baru dipanen, perendamannya dilakukan hanya dalam waktu 1 hari 1 malam. Misalnya lebih dari waktu tersebut ditakutkan nanti akan mengalami kebusukan.</i>
P7015	<i>Terus ngepepe niku namung kaleh dinten kaleh dalu, tengnopo Pak?</i>	<i>Kemudian ngepepnya itu hanya 2 hari 2 malam, kenapa Pak?</i>
S7015	<i>Soale wes lumayan dowo cambahe kuwi mau. Terus lak rong dino rong bengi kuwi iso ketoro umpomo enek seng gak tukul.</i>	<i>Karena sudah lumayan panjang kecambahnya itu tadi. Kemudian kalau 2 hari 2 malam itu sudah dapat melihat benih yang mungkin tidak tumbuh.</i>
P7016	<i>Tengnopo jumlah pupuk seng didamel namung 2 kg Pak?</i>	<i>Kenapa jumlah pupuk yang digunakan hanya 2 kg Pak?</i>

S7016	<i>Lak rabuke kakean, bibite iso mati. Soale rabuk kuwi sifate yo iso mematikan.</i>	<i>Kalau pupuk yang diberikan itu terlalu banya, bibitnya bisa mati. Hal ini dikarenakan pupuk juga bisa bersifat mematikan.</i>
-------	--	--

Pada saat ditanyakan alasan S7 merendam benih selama 2 hari 2 malam, petani tersebut tidak menjawab alasannya secara spesifik tetapi ia menjelaskan jenis-jenis benih beserta waktu perendamannya. Menurutnya ada 3 jenis benih yaitu jenis *plastikan*, benih lama, dan benih yang baru dipanen. Untuk jenis benih *plastikan* dibutuhkan waktu 1 hari 2 malam untuk merendamnya, jenis benih lama membutuhkan waktu selama 2 hari 2 malam, dan yang terakhir jenis benih yang baru dipanen membutuhkan waktu 1 hari 1 malam. Apabila waktu perendaman lebih dari ketentuan tersebut dapat menyebabkan kebusukan pada benih. Alasan S7 melakukan *pengepepan* selama 2 hari 2 malam untuk melihat jika terdapat benih yang tidak tumbuh, sedangkan alasan penggunaan pupuk sebanyak 2 kg sama seperti yang diungkapkan subjek penelitian sebelumnya.

Dari data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa tidak ada aktivitas matematika yang muncul pada saat ke-7 subjek penelitian mengungkapkan alasannya mengenai waktu yang digunakan untuk proses perendaman dan *pengepepan*, serta pupuk yang digunakan.

c. Analisis cara penyebaran benih pada tempat pembibitan

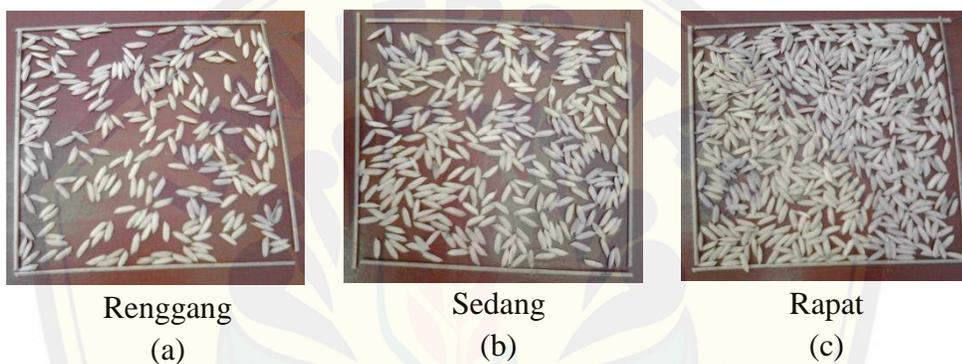
Berikut disajikan transkrip wawancara tentang cara penyebaran benih agar dapat menghasilkan bibit yang pas untuk lahan yang sudah ditentukan.

Tabel 4.37 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Penyebaran Benih

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1015	<i>Niku wau terose disebar ke tanah nggeh Pak? Pripun carane nyebar niku Pak? Nopo wonten kriteria damel nyebar winih niku?</i>	<i>Tadi kata Bapak benihnya disebar ke tanah ya Pak? Bagaimana cara menyebarnya Pak? Apakah ada kriteria untuk menyebarkan benih itu Pak?</i>
S1015	<i>Iyo. Yo disebar biasa.</i>	<i>Iya. Ya cara menyebarnya seperti biasa.</i>
P1016	<i>Enggeh, pripun jarak ngonten Pak?</i>	<i>Iya, bagaimana jaraknya itu Pak?</i>

S1016	<i>Jarake yo gak oleh arang nemen-nemen utowo kekerepen. Ben asil bibite pas gae lahane.</i>	<i>Jaraknya ya tidak boleh terlalu renggang atau terlalu rapat. Agar hasil bibitnya pas untuk lahannya.</i>
-------	--	---

Hasil transkripsi di atas menunjukkan bahwa cara menyebar benih tidak boleh terlalu rapat atau renggang agar hasilnya pas untuk lahan yang sudah disediakan. Selanjutnya S1 diminta untuk mencoba menyebar benih pada kotak yang berukuran 11,5cm². Hal ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kriteria kerapatan dan kerenggangan menurut S1 tersebut. Berikut hasil penyebaran dengan jarak rapat, sedang, dan renggang menurut S1.



Gambar 4.16 Penyebaran Benih oleh S1

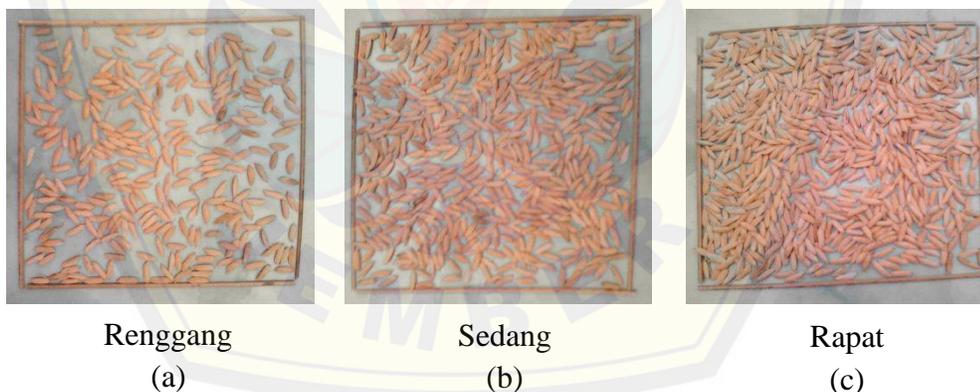
Jika dilihat dari ketiga gambar, dapat diketahui cara penyebaran S1 yang termasuk dalam jarak rapat, renggang, dan sedang, tidak menentu. Maksudnya yaitu, untuk jarak penyebaran yang dikatakan rapat menurut S1 pada kenyataannya jarak setiap benih tidak selalu rapat. Hal ini dapat terlihat pada gambar 4.16 (a) bahwa masih ada celah-celah yang tidak terdapat benih padinya. Begitu juga untuk jarak penyebaran renggang. Masih ada benih padi yang jaraknya terlalu rapat. Dari sini dapat dikatakan bahwa kriteria penyebaran S1 ini tidak melihat pada ukuran kerapatan dan kerenggannya yang harus konsisten. Akan tetapi ada bagian-bagian tertentu yang menonjol dan dapat dikatakan jarak penyebarannya masuk dalam kriteria rapat, renggang, atau sedang.

Tabel 4.38 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Penyebaran Benih

P2014	<i>Untuk cara penyebaran benih, apakah ada cara khusus untuk menyebar Pak?</i>
-------	--

S2014	<i>Cara khusus tidak ada. Pada intinya, penyebaran benih itu jangan sampai terlalu renggang atau terlalu rapat. Penyebarannya harus sedang-sedang saja.</i>
P2015	<i>Kenapa tidak boleh terlalu rapat atau renggang Pak?</i>
S2015	<i>Kalau terlalu rapat, bibit yang dihasilkan itu bisa sedikit. Karena bisa jadi beberapa benih berkumpul menjadi satu, sehingga hasil bibitnya tidak sesuai harapan. Sedangkan kenapa tidak boleh terlalu renggang, karena kalau terlalu renggang itu dapat mempersulit para pekerja yang nantinya akan mencabut bibit-bibit tersebut. Selain itu, pada waktu pencabutan dapat menyebabkan banyaknya tanah yang ikut tercabut karena akar dari bibit padi itu menjalar kemana-mana.</i>

Menurut S2, dalam menyebar benih jaraknya harus sedang (tidak boleh terlalu rapat atau renggang). Jika penyebarannya terlalu rapat, beberapa benih bisa berkumpul menjadi satu dan hasil bibitnya lebih sedikit. Sedangkan jika terlalu renggang dapat menyebabkan proses pencabutan sulit karena banyak tanah yang ikut tercabut. Kemudian S2 diminta untuk mencoba menyebar benih pada kotak berukuran 11,5cm² dengan kriteria rapat, renggang, dan sedang menurut pengalamannya. Berikut hasil dari penyebaran benih yang dilakukan S2.



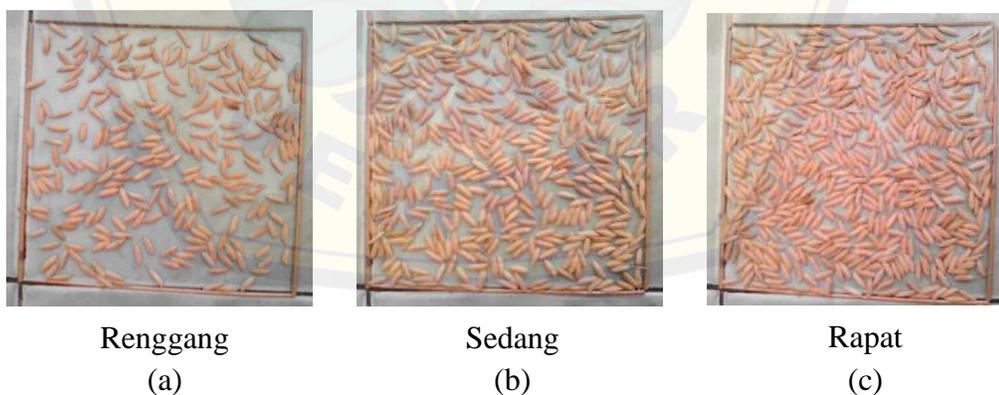
Gambar 4.17 Penyebaran Benih oleh S2

Berdasarkan penampakan pada ketiga gambar, dapat dilihat bahwa kriteria penyebaran yang rapat dan sedang perbedaannya kurang mencolok. Karena disini terlihat bahwa untuk bagian sedang, banyak benih padi yang tersebar dengan jarak yang rapat. Sehingga jika tidak dilihat secara benar, orang dapat mengatakan bahwa kedua gambar tersebut sama.

Tabel 4.39 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Penyebaran Benih

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3017	<i>Pripun cara nyebare Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menyebarnya Pak?</i>
S3017	<i>Yo garek nyebar nang lahan seng ombone 12m × 1,5m.</i>	<i>Ya tinggal menyebar pada lahan yang luasnya 12m × 1,5m.</i>
P3018	<i>Umpami nyebare terlalu rengket nopo pengaruh kaleh katah kedike bibit Pak?</i>	<i>Misal terlalu rapat penyebarannya, apakah berpengaruh terhadap banyak sedikitnya benih Pak?</i>
S3018	<i>Iyo. Lak kekerepen nyebare, winih gak iso gedhi-gedhi lan gak iso babar. Akhire lak ditandur bibite kurang. Sejene iku, lak kekerepen pas njebole nggarakne podu tugel.</i>	<i>Iya. Kalau penyebarannya terlalu rapat, benih tidak bisa besar dan tidak bisa banyak. Akhirnya kalau mau ditanam, bibitnya bisa kurang. Selain itu, kalau terlalu rapat dapat menyebabkan bibit patah pada saat pencabutan.</i>

Menurut transkripsi di atas, S3 menjelaskan untuk penyebaran benih yang terlalu rapat dapat menyebabkan benih tidak bisa besar dan hasilnya tidak cukup untuk lahan yang disediakan. S3 juga diminta untuk melakukan hal yang sama seperti subjek penelitian sebelumnya, yaitu menunjukkan bagaimana penyebaran yang dikatakan renggang, sedang, dan rapat. Berikut gambar hasil penyebaran benih padi pada kotak berukuran 11,5cm² oleh S3.



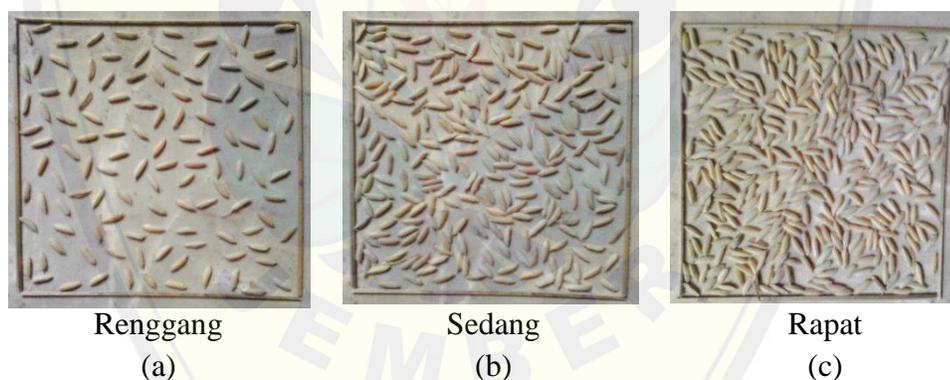
Gambar 4.18 Penyebaran Benih oleh S3

Dari ketiga gambar dapat terlihat bahwa cara S3 menyebar benih padi hampir sama dengan S2. Untuk penyebaran benih padi dengan jarak sedang dan rapat sedikit tidak ada bedanya. Tetapi untuk bagian renggang, terlihat sekali bahwa kriteria renggang menurut S3 cenderung sangat renggang sekali.

Tabel 4.40 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Penyebaran Benih

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4015	<i>Niku wau terose disebar ke tanah nggeh Pak? Pripun carane nyebar niku Pak? Nopo wonten kriteria damel nyebar winih niku?</i>	<i>Tadi kata Bapak benihnya disebar ke tanah ya Pak? Bagaimana cara menyebarnya Pak? Apakah ada kriteria untuk menyebar benih itu Pak?</i>
S4015	<i>Iyo. Cara nyebare kuwi kudu roto. Dadi lak nyebare kuwi mau rodok arang tur panggene ombo, dadine benih iso akeh. Tapi masio benihe akeh, lak panggene ciyut engko asile yo titik.</i>	<i>Iya. Cara penyebarannya itu agak merata. Jadi kalau menyebarnya itu agar renggang dan tempat penyebarannya itu luas, benih yang dihasilkan bisa banyak. Tetapi kalau benihnya banyak dan tempatnya itu sempit, bibit yang dihasilkan sedikit.</i>

Dari transkripsi di atas, S4 menjelaskan bahwa cara penyebaran benih harus merata. Menurutnya, benih harus disebar di tempat yang cukup luas dan jaraknya sedikit renggang agar menghasilkan bibit yang banyak. Kemudian S4 juga diminta untuk menunjukkan kriteria penyebaran rapat, sedang, dan renggang menurut kebiasaannya. Berikut gambar hasil penyebaran benih yang dilakukan S4.



Gambar 4.19 Penyebaran Benih oleh S4

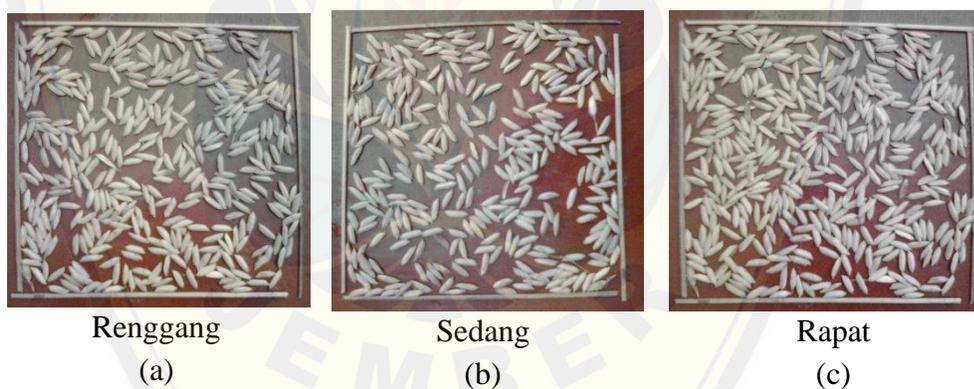
Sama halnya seperti S3, kriteria sedang dan rapat menurut S4 ini kurang menonjol perbedaannya. Sedangkan untuk kriteria renggang sangat menonjol, yaitu terlihat pada gambar 4.19 (a) bahwa tingkat kerenggangan penyebaran benih padi tersebut sangat tinggi.

Tabel 4.41 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Penyebaran Benih

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5017	<i>Niku wau terose disebar ke tanah nggeh Pak? Pripun carane nyebar</i>	<i>Tadi kata Bapak benihnya disebar ke tanah ya Pak? Bagaimana cara menyebarnya</i>

	<i>niku Pak? Nopo wonten kriteria damel nyebar winih niku?</i>	<i>Pak? Apakah ada kriteria untuk menyebar benih itu Pak?</i>
S5017	<i>Yo seng rodok dempet. Lak kearangan iso dipanggeni suket lan ndaude angel. Lak terlalu dempet iso nggarakne gak cukup.</i>	<i>Ya sedikit rapat/sedang. Kalau terlalu renggang bisa ditempati rumput disela-selanya dan mencabutnya sulit. Kalau terlalu rapat bisa membuat bibit tidak cukup pada saat ditanam di lahan.</i>

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diperoleh jawaban bahwa penyebaran benih harus dengan jarak yang sedikit rapat. Jika penyebarannya terlalu renggang dapat menyebabkan rumput liar tumbuh di sela-sela bibit dan juga menyulitkan petani pada proses pencabutan. Jika terlalu rapat, hasil bibitnya dibutuhkan untuk ditanam pada lahan yang sudah disediakan akan mengalami kekurangan. Selanjutnya S5 diminta untuk menunjukkan kriteria penyebaran benih yang menurut pendapatnya dapat dikatakan rapat, sedang, dan renggang. Berikut gambar hasil penyebaran benih oleh S5 pada kotak berukuran 11,5cm².



Gambar 4.20 Penyebaran Benih oleh S5

Dari ketiga gambar terlihat bahwa kriteria penyebaran benih yang menurut S5 sedang cenderung sama dengan kriteria penyebaran yang renggang. Kedua gambar tersebut terlihat hampir tidak ada bedanya. Sedangkan untuk penyebaran yang rapat cukup terlihat kerapatannya, meskipun masih ada bagian yang renggang.

Tabel 4.42 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Penyebaran Benih

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6017	<i>Niku wau terose disebar ke tanah nggeh Pak? Pripun carane nyebar</i>	<i>Tadi kata Bapak benihnya disebar ke tanah ya Pak? Bagaimana cara</i>

	<i>niku Pak? Nopo wonten kriteria damel nyebar winih niku?</i>	<i>menyebarnya Pak? Apakah ada kriteria untuk menyebarkan benih itu Pak?</i>
S6017	<i>Nyebare kuwi yo sedengan, dadi gak kerapeten gak arang-arang pisan. Ben bibit seng diasilne pas.</i>	<i>Penyebarannya itu dengan jarak yang sedang, tidak terlalu rapat dan renggang. Agar bibit yang dihasilkan itu pas.</i>

Hasil transkripsi di atas menunjukkan bahwa cara S6 menyebarkan benih yaitu dengan jarak sedang yang berarti tidak terlalu rapat atau renggang agar hasil yang didapatkan cukup untuk lahan yang telah disediakan. Kemudian S6 diminta untuk mempraktekkan cara penyebaran dengan jarak rapat, sedang, dan renggang pada kotak yang berukuran 11,5cm x 11,5cm. Berikut penampakan gambarnya.



Gambar 4.21 Penyebaran Benih oleh S6

Dari gambar terlihat bahwa S6 memiliki perkiraan ukuran sendiri dalam menentukan jarak renggang, sedang dan rapat. Apabila diperhatikan, perbedaan jarak dari ketiga cara penyebaran tersebut tidak terlalu mencolok. Namun dari gambar tersebut tersebut dapat disimpulkan bahwa cara penyebaran juga dapat berpengaruh pada jumlah benih yang dibutuhkan.

Tabel 4.43 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Penyebaran Benih

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7017	<i>Niku wau terose disebar ke tanah nggeh Pak. Nopo wonten cara khusus damel nyebare niku Pak?</i>	<i>Tadi kata Bapak benihnya disebar ke tanah ya Pak. Apakah ada cara khusus untuk menyebarnya itu Pak?</i>
S7017	<i>Iyo. Lak nyebare arang-arang iso nggarakne njebile engko angel. Tapi lak rodok dempet, njabute enteng. Masalaha sifate oyot pari kuwi tempuk. Dadi nyebare kudu</i>	<i>Iya. Kalau penyebarannya itu renggang bisa menyebabkan petani kesulitan dalam mencabutnya. Tetapi kalau sedikit rapat, pencabutannya akan lebih mudah. Permasalahannya ialah sifat akar padi itu</i>

sedang, gak kedempeten yo gak karangen.

saling berkaitan. Jadi penyebarannya harus sedang, tidak terlalu rapat juga tidak terlalu renggang.

Dari hasil transkripsi di atas, didapatkan bahwa cara S7 menyebar benih dengan jarak yang tidak terlalu rapat atau renggang dan dapat dikatakan jaraknya harus sedang. Menurut S7, penyebaran benih tersebut sangat berpengaruh pada mudah tidaknya pencabutan. Maksudnya adalah jika benih disebar dengan jarak yang terlalu renggang, maka proses pencabutannya akan sedikit susah. Sedangkan untuk penyebaran yang sedikit rapat memudahkan petani dalam mencabut hasil bibit tersebut. Seperti ke-6 subjek penelitian sebelumnya, S7 diminta untuk mempraktekkan penyebaran benih yang menurutnya termasuk dalam kriteria rapat, sedang, dan renggang pada kotak yang berukuran $11,5\text{cm} \times 11,5\text{cm}$. Berikut gambar dari hasil penyebaran S7.



Gambar 4.22 Penyebaran Benih oleh S7

Dari gambar terlihat bahwa untuk kriteria penyebaran rapat, sedang, dan rapat S7 berbeda dengan S6. Kriteria penyebaran S7, jika rapat dan renggang cenderung sangat rapat dan sangat renggang. Untuk bagian yang rapat, terlihat bahwa benih tersebar secara merata dan hampir tidak ada celah antar tiap benih. Pada cara penyebaran S7 ini, sangat terlihat jelas sekali bahwa jumlah benih yang dibutuhkan akan semakin banyak jika terlalu rapat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ke-7 subjek penelitian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat aktivitas matematika yang muncul pada saat melakukan penyebaran benih.

4.2.4 Analisis Aktivitas Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam padi dan Jeruk serta Pengaruhnya terhadap Waktu yang Dibutuhkan

Selanjutnya akan ditanyakan apakah ke-7 subjek penelitian selalu mempekerjakan buruh pada saat bercocok tanam padi dan jeruk, berapa upah yang diberikan pada pekerja, bagaimana pengaruh jumlah pekerja dan luas sawah terhadap waktu yang dibutuhkan.

a. Analisis aktivitas memperkirakan pekerja pada saat bercocok tanam padi dan jeruk

Berikut akan disajikan transkrip wawancara mengenai apakah ke-7 subjek penelitian selalu mempekerjakan buruh pada saat bercocok tanam padi dan jeruk, serta berapa upah yang diberikan pada pekerja. Tujuan dari diajukannya pertanyaan ini untuk mengetahui apakah operasi perhitungan yang digunakan dan bagaimana konsepnya.

Tabel 4.44 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1018	<i>Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang Pak?</i>	Apakah Anda selalu mempekerjakan orang Pak?
S1018	<i>Iyo. Biasane nandur mbutuhne wong 6 kadang yo 8.</i>	Iya. Biasanya untuk menanam membutuhkan 6 orang atau tidak ya 8 orang.
P1022	<i>Pinten biayane Pak?</i>	Berapa biayanya Pak?
S1022	<i>Gae sakwonge 25 ewu.</i>	Untuk setiap orang biayanya 25 ribu.
P1023	<i>Damel saben tiyang ongkose 25 ewu nggeh Pak. Pinten ongkose lak damel tiyang 6 Pak?</i>	Untuk setiap pekerja upahnya 25 ribu ya Pak. Berapa upahnya Pak untuk 6 orang?
S1023	<i>Lha wong sijine 25, berarti ping 6.</i>	Lha 1 pekerja mendapatkan 25, berarti 25 dikalikan 6.
P1024	<i>Enggeh, pripun carane njenengan ngapingne niku Pak?</i>	Iya, bagaimana cara Anda mengalikannya itu Pak?
S1024	<i>25×6. 5×6=30. 20×6, 0×6 ae podo karo 0. Dadi garek ngalikne lorone, 2×6=12. 20×6=120. Asile 30+120=150.</i>	25×6. 5×6=30. 20×6, 0×6 saja sama dengan 0. Jadi tinggal mengalikan duanya, 2×6=12. 20×6=120. Hasilnya 30+120=150.
P1025	<i>Pripun cara njumlahne 30+120 niku Pak?</i>	Bagaimana cara menjumlahkan 30+120 itu Pak?

S1025	<i>Ditambahne biasa. $30+120$. $30+20=50$, seng terakhir 100. Dadi asile kabeh ditambahne, $50+100=150$.</i>	<i>Ditambahkan seperti biasa. $30+120$. $30+20=50$, yang terakhir 100. Jadi semua hasilnya ditambahkan, $50+100=150$.</i>
-------	---	--

Dari transkripsi di atas, dapat diketahui bahwa S1 selalu mempekerjakan buruh untuk menanam. Jumlah pekerja yang biasa dibutuhkan sebanyak 6 sampai 8 orang. Upah yang diberikan sebesar Rp 25.000,- untuk setiap pekerja. Pada saat ditanyakan tentang jumlah upah yang harus diberikan pada seluruh pekerja, S1 menyatakan bahwa upah yang diberikan kepada setiap orang dikalikan jumlah pekerjanya. Pada saat menghitung jumlah upah tersebut, S1 hanya mengalikan 25 dengan 6 tanpa mengikutsertakan ribunya. Cara S1 menghitung perkalian tersebut yaitu dimulai dengan mengalikan angka satuan dari bilangan 25 dengan 6, $5 \times 6 = 30$. Kemudian mengalikan angka puluhannya yaitu 20 dengan 6, $20 \times 6 = 120$. S1 menjelaskan bahwa 0 dikalikan 6 hasilnya tetap 0, sehingga ia langsung mengalikan 2 dengan 6 yang hasilnya 12 dan langsung menyatakan hasil dari $20 \times 6 = 120$. Setelah mendapatkan hasil perkaliannya, S1 menjumlahkan keduanya yaitu $30 + 120$. Caranya yang digunakan seperti pada umumnya, yaitu dengan langsung menjumlahkan nilai puluhannya $30 + 20 = 50$, dan 100. Jadi hasilnya $0 + 50 + 100 = 150$.

$$\begin{array}{l}
 25 \times 6 = \\
 \text{Langkah I. } 5 \times 6 = 30 \\
 \text{Langkah II. } 20 \times 6 = \underline{120} + \\
 \quad \quad \quad \leftarrow (*) \\
 (*) 30 + 120 = \\
 \quad \quad \quad \text{Langkah I. } 30 + 20 = 50 \quad (\text{menjumlahkan nilai puluhan}) \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 100 = \underline{100} + \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 150
 \end{array}$$

Gambar 4.23 Perhitungan S1 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Menanam Bibit Padi

Tabel 4.45 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1047	<i>Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang?</i>	<i>Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?</i>
S1047	<i>Iyo mesti.</i>	<i>Iya selalu.</i>
P1048	<i>Biasane butuh tiyang pinten Pak?</i>	<i>Biasanya membutuhkan berapa orang Pak?</i>
S1048	<i>Nggae punthukane wong 5 gae 5 dino. Ongkose sekesok 125 ewu, gae punthukan tok 5 dino berarti 500 ewu.</i>	<i>Untuk membuat punthukan biasanya orang 5 dalam waktu 5 hari. Upah untuk setengah harinya Rp 125.000,-, sedangkan untuk membuat punthukan itu dibutuhkan waktu 5 hari sehingga upahnya menjadi Rp 500.000,-.</i>
P1049	<i>Nandure butuh tiyang pinten pak?</i>	<i>Berapa orang yang dibutuhkan untuk menanam Pak?</i>
S1049	<i>Nandure mek wong 4 ae cukup. Biayane 100.</i>	<i>Menanam membutuhkan 4 orang saja sudah cukup. Biayanya 100.</i>
P1050	<i>Pripun cara ngiro-ngirone Pak?</i>	<i>Bagaimana cara memperkirakannya Pak?</i>
S1050	<i>Yo teko kebiasaan.</i>	<i>Ya dari kebiasaan.</i>

Dari transkripsi di atas, dapat diketahui bahwa S1 selalu mempekerjakan buruh untuk membuat *punthukan* dan menanam bibit padi. Jumlah pekerja yang biasa dipekerjakan sebanyak 5 orang selama hari dan upah yang diberikan kepada 5 orang tersebut sebesar Rp 125.000,- per harinya. Sedangkan upah untuk pekerja yang menanam bibit padi berjumlah 4 orang dengan upah sebesar Rp 100.000,-. Cara S1 memperkirakan jumlah pekerja tersebut yaitu dari kebiasaannya.

Berdasarkan kedua hasil wawancara dengan S1 di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas matematika hanya muncul pada saat bercocok tanam padi dan aktivitas tersebut adalah aktivitas menghitung. Aktivitas ini dilakukan pada saat S1 menghitung jumlah upah seluruh pekerja. Pada proses perhitungannya, terdapat operasi perkalian dan penjumlahan. Konsep perkalian S1 yaitu dengan mengalikan nilai satuan pada bilangan pengali dengan yang dikali terlebih dahulu, kemudian nilai puluhannya. Begitu juga untuk konsep penjumlahannya, dimulau dengan menjumlahkan nilai satuan dengan satuan terlebih dahulu.

Tabel 4.46 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja

P2016	<i>Apakah Bapak selalu mempekerjakan orang?</i>
S2016	<i>Iya. Biasanya untuk menanam bibit pada lahan seprapat bau saya mempekerjakan 6 orang dan waktu yang dibutuhkan hanya sampai siang.</i>
P2023	<i>Berapa upahnya Pak?</i>
S2023	<i>Upahnya dikali Rp 20.000,-.</i>
P2025	<i>Kalau setiap orangnya mendapatkan Rp 20.000,-, berarti berapa upah yang didapatkan 6 orang tersebut Pak?</i>
S2025	<i>Ya itu tadi, 20 dikalikan 6.</i>
P2026	<i>Bagaimana cara Bapak mengalikan 20 dengan 6?</i>
S2026	<i>Ya dikalikan seperti biasa. 20×6. $2 \times 6 = 12$, jadi hasilnya 120.</i>

S2 menjelaskan bahwa ia selalu mempekerjakan 6 orang pekerja untuk menanam bibit padi pada lahan *seprapat bau* dan waktu yang dibutuhkan sampai siang hari. Upah yang diberikan sebesar Rp 20.000,- untuk perorangnya. Cara S2 menghitung jumlah upah untuk seluruh pekerja sama dengan S1 yaitu dengan mengalikan upah yang diberikan pada setiap orang 20.000 dengan jumlah pekerja 6 orang. Pada saat menghitung perkalian tersebut, S2 langsung mengalikan 20 dengan 6 tanpa mengikutsertakan ribuannya. Cara S2 menghitung 20×6 yaitu dengan hanya mengalikan 2 dan 6, kemudian langsung menyatakan hasilnya 120.

$$20 \times 6$$

$$\Rightarrow 2 \times 6 = 12 \rightarrow 20 \times 6 = 120$$

Gambar 4.24 Perhitungan S2 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Menanam Bibit Padi

Tabel 4.47 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk

P2049	<i>Apakah Bapak selalu mempekerjakan orang?</i>
S2049	<i>Iya. Biasanya membutuhkan 2 orang untuk menanam dan waktunya sampai setengah hari atau sampai siang hari.</i>
P2050	<i>Bagaimana cara memperkirakan jumlah pekerjanya itu Pak?</i>
S2050	<i>Dari kebiasaan.</i>

Berbeda dengan S1, S2 menjelaskan bahwa ia hanya mempekerjakan buruh pada saat menanam bibit padi. Menurut kebiasaanya, S2 selalu mempekerjakan 2 orang pekerja untuk menanam bibit padi. Waktu yang dibutuhkan seluruh pekerja untuk menyelesaikan seluruh pekerjaannya yaitu selama setengah hari.

Berdasarkan hasil kedua wawancara dengan S2 di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas matematika juga muncul hanya pada waktu bercocok tanam padi. Aktivitas tersebut adalah menghitung, dan operasi yang muncul hanya perkalian.

Tabel 4.48 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3022	<i>Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang Pak?</i>	<i>Apakah Anda selalu mempekerjakan orang Pak?</i>
S3022	<i>Iyo. Njebol sak ngecere mbutuhne wong 2. Ngecer kuwi ndeleh bibit seng wes dibongkoki nang saben-saben guludhan ben seng nandur penak. Dadi sak guludhan iki enek 5 bongkok bibit lan diwei jarak.</i>	<i>Iya. Pencabutan serta membagi bibit membutuhkan 2 orang. Membagi itu maksudnya meletakkan bibit yang sudah diikat-ikat pada tiap guludhan agar yang menanam mudah. Jadi setiap guludhan itu ada 5 ikat bibit dan diberi jarak.</i>
P3023	<i>Pinten ongkos njebile Pak?</i>	<i>Berapa upah mencabutnya itu Pak?</i>
S3023	<i>Ongkose lak wong sijine 25 ewu berarti lak gae wong 2 50 ewu.</i>	<i>Upah untuk satu orangnya Rp 25.000,-, berarti kalau untuk 2 orang Rp 50.000,-.</i>
P3025	<i>Niku wau damel tiyang setunggal ongkose Rp 25.000,-. Terus terose njenengan lak tiyang kaleh dados Rp 50.000,-. Saking pundi niku Pak?</i>	<i>Itu tadi untuk 1 orang upahnya Rp 25.000,-. Terus Anda tadi berkata kalau 2 orang, upahnya menjadi Rp 50.000,-. Darimana itu pak?</i>
S3025	<i>25×2. Berarti 25 ditambah 25 hasile 50.</i>	<i>25×2. Berarti 25 ditambah 25 hasilnya 50.</i>
P3026	<i>Mantun dicabut, ditandur nggeh Pak? Nopo njenengan nggeh ngerjakne tiyang Pak?</i>	<i>Setelah dicabut, benih ditanam ya Pak? Apakah Anda juga mempekerjakan orang untuk menanam Pak?</i>
S3026	<i>Iyo. Nandure butuh wong 8.</i>	<i>Iya. Menanam membutuhkan 8 orang.</i>
P3027	<i>Ongkose pinten Pak?</i>	<i>Upahnya berapa Pak?</i>
S3027	<i>Sakwonge Rp 25.000,- pisan. Dadi lak wong 8 Rp 200.000,-.</i>	<i>Untuk satu orang Rp 25.000,- juga. Jadi kalau jumlah orangnya ada 8, upahnya menjadi Rp 200.000,-.</i>
P3028	<i>Pripun cara ngitunge Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menghitungnya Pak?</i>

S3028	<i>Yo</i> 25×8 . $20 \times 8 = 160$, $5 \times 8 = 40$. <i>Dadi</i> $160 + 40 = 200$.	<i>Ya</i> 25×8 . $20 \times 8 = 160$, $5 \times 8 = 40$. <i>Jadi</i> $160 + 40 = 200$.
-------	---	---

Menurut transkripsi di atas, S3 juga selalu mempekerjakan buruh untuk mencabut benih dan menanam bibit padi. Biasanya S3 mempekerjakan 2 orang pekerja untuk mencabut benih serta *ngecer* bibit (meletakkan bibit yang sudah diikat-ikat pada setiap guludhan dengan tujuan memudahkan para pekerja yang menanam bibit tersebut.). Sedangkan untuk menanam bibit padi biasanya dibutuhkan 8 orang pekerja. Upah yang diberikan pada kedua jenis pekerjaan tersebut sama yaitu Rp 25.000,- untuk setiap pekerja.

S3 menjelaskan bahwa jumlah upah untuk pekerja yang mencabut benih diperoleh dari hasil perkalian 25.000 dengan 2 karena jumlah pekerjanya 2 orang. Cara S3 menghitung perkalian tersebut dengan menjumlahkan 25 sebanyak 2 kali yaitu $25 + 25$ dan hasilnya 50 yang berarti jumlah upahnya 50.000. Untuk jumlah upah pekerja yang menanam bibit, cara menghitungnya sama dengan sebelumnya yaitu mengalikan 25.000 dengan banyak pekerja 8 orang. 25×8 , 20 dikalikan 8 terlebih dahulu yang menghasilkan 160. Kemudian 5×8 hasilnya 40, lalu menjumlahkan kedua hasil perkalian tersebut yaitu $160 + 40$ yang hasilnya 200 dan berarti bahwa jumlah upahnya 200.000. Hal ini menunjukkan bahwa dalam menghitung upah pekerja, S3 selalu mengabaikan ribumannya.

<p>Upah pekerja yang mencabut benih</p> $25 \times 2 = 25 + 25 = 50$ <p>Upah pekerja yang menanam bibit</p> 25×8 <p>Langkah I. $20 \times 8 = 160$</p> <p>Langkah II. $5 \times 8 = \frac{40}{\quad} +$</p> $\quad\quad\quad 200$
--

Gambar 4.25 Perhitungan S3 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Mencabut Benih dan Menanam Bibit Padi

Tabel 4.49 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3060	<i>Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang?</i>	<i>Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?</i>
S3060	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P3062	<i>Damel nopo mawon Pak.</i>	<i>Buat apa saja Pak.</i>
S3062	<i>Nggae punthukan mbutuhne wong 6, lak nandure mek butuh wong 3. Ongkose gae punthukan karo nandure 25 ewu sakwonge.</i>	<i>Untuk membuat punthukan membutuhkan 6 orang, kalau untuk menanam hanya membutuhkan 3 orang. Upah untuk keduanya 25 ribu/orang.</i>
P3063	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro tiyang seng kerjo niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah pekerjanya itu Pak?</i>
S3063	<i>Wes biasane sakmono.</i>	<i>Sudah kebiasanya segitu.</i>

Dari transkripsi di atas, S3 menyatakan bahwa ia selalu mempekerjakan buruh untuk membuat *punthukan* dan menanam bibit padi. Jumlah pekerja untuk membuat *punthukan* biasanya sebanyak 6 orang dan untuk menanam bibit sebanyak 3 orang, sedangkan upah untuk keduanya sebesar Rp 25.000,- per orang.

Berdasarkan hasil wawancara dari S3 di atas, diperoleh bahwa pada perkiraan jumlah pekerja terdapat aktivitas matematika yang muncul yaitu aktivitas menghitung. Aktivitas ini muncul pada saat S3 menghitung jumlah upah para pekerja. Operasi perhitungan yang dilakukan adalah penjumlahan dan perkalian. Untuk menghitung jumlah upah yang diberikan pada seluruh pekerja, S3 mengalikan upah per orang dengan banyaknya pekerja. Pada saat menghitung upah untuk 2 orang, S3 menjadikan perkalian menjadi bentuk penjumlahan dengan cara menjumlahkan bilangan pengali (upah per orang) sebanyak yang dikali (jumlah pekerja/2 orang). Konsep penjumlahan S3 sama seperti S1, sedangkan untuk menghitung upah yang diberikan pada 8 pekerja, S3 langsung mengalikan upah per orang dengan banyaknya pekerja.

Tabel 4.50 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4016	<i>Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang Pak?</i>	<i>Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja Pak?</i>
S4016	<i>Iyo. Gae ndaud mbutuhne wong 3 bayarane 25 ewu gae mben uwong. Lak nandure kuwi kadang wong 6 utowo wong 8, terus bayarane 150 ewu.</i>	<i>Iya. Untuk mencabut benih membutuhkan 3 orang dengan upah Rp 25.000,- untuk setiap orangnya. Kalau untuk menanamnya itu terkadang orang 6 atau orang 8, kemudian upahnya itu Rp 150.000,- dibagi semua pekerja.</i>
P4017	<i>Damel tiyang daud bayarane 25 ewu nggeh Pak. Pinten biayane lak damel tiyang 3?</i>	<i>Untuk orang mencabut benih upahnya tadi Rp 25.000,- ya Pak. Berapa upahnya kalau untuk 3 orang?</i>
S4017	<i>Yo 25 ping 3 berarti totale 75 ewu.</i>	<i>Ya 25 kali 3 berarti totalnya Rp 75.000,-.</i>
P4018	<i>Pripun cara ngitunge Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menghitungnya Pak?</i>
S4018	<i>Yo dipingne koyok biasane. Dipingne ko mburi dipek, teko ekan, terus dasan maringunu atusan. $5 \times 3 = 15$. $20 \times 3 = 60$. Dadi asile $15 + 60 = 75$.</i>	<i>Ya dikalikan seperti biasanya. Dikalikan dari belakang, dari ekan, dasan, kemudian atusan. $5 \times 3 = 15$. $20 \times 3 = 60$. Jadi hasilnya $15 + 60 = 75$.</i>
P4019	<i>Nopo niku ekan, dasan, atusan Pak?</i>	<i>Apa itu ekan, dasan, atusan Pak?</i>
S4019	<i>Jenenge ongko. Ongko seng mburi dewe kuwi ekan, ngarepe dasan, terus ngarepe maneh atusan. Umpomo enek ongko 234, 4 kuwi dadi ekan. 3 dadi dasan, terus seng terakhir 2 dadi atusan.</i>	<i>Namanya angka. Angka yang belakang sendiri itu namanya ekan, depannya dasan, selanjutnya depannya lagi atusan. Misal ada angka 234, 2 itu menjadi ekan. 3 menjadi dasan, kemudian yang terakhir 2 menjadi atusan.</i>
P4020	<i>Terus tandure niku wau bayarane 150 ewu. Lak tiyange wonten 6, saben tiyang angsal pinten niku Pak?</i>	<i>Kemudian untuk menanamnya tadi mendapatkan upah Rp 150.000,-. Kalau ada 6 orang, berapa yang diperoleh setiap orang Pak?</i>
S4020	<i>Yo 25 ewu.</i>	<i>Ya Rp 25.000,-.</i>
P4021	<i>Pripun cara mbagine Pak?</i>	<i>Bagaimana cara membaginya Pak?</i>
S4021	<i>Yo 150:6. Yo nggae coro porogapit ngono kae. 15:6 dipek podo karo 2 jek sisa 3. Berarti njupuk ongko terakhir mau nol, dadine sek 30. 30:6 maneh asile 5. Dadi hasile 25.</i>	<i>Ya 150:6. Memakai cara pembagian seperti biasanya. 15:6 dulu sama dengan 2 dan masih sisa 3. Berarti ambil angka terakhirnya tadi yaitu nol, jadinya masih 30. 30:6 lagi dan hasilnya 5. Jadi hasilnya 25.</i>

Menurut hasil transkripsi di atas, S4 menjelaskan bahwa jumlah pekerja yang biasa dipekerjakan untuk mencabut benih sebanyak 3 orang dan upah yang diberikan untuk setiap pekerja sebesar Rp 25.000,-. Sedangkan untuk menanam bibit padi, dibutuhkan 6 sampai 8 orang dengan upah sebesar Rp 150.000,- untuk seluruh pekerja. Cara yang digunakan S4 untuk menghitung jumlah upah yang diberikan kepada 3 orang yang bekerja mencabut benih adalah dengan mengalikan 25.000 dengan 3. Namun yang dikalikan oleh S4 hanya 25 dengan 3, tanpa mengikutsertakan ribumannya. S4 menjelaskan bahwa cara mengalikannya dimulai dari belakang dan ia menyebutkan bahwa dimulai dari *ekan*, *dasan*, *atusan*. Sehingga 25×3 , perkalian dimulai dari $5 \times 3 = 15$ kemudian $20 \times 3 = 60$ maka hasilnya adalah penjumlahan antara kedua hasil perkalian $15 + 60 = 75$ yang berarti 75.000.

Petani tersebut memaparkan bahwa *ekan*, *dasan*, *atusan* merupakan nama angka, dimana mulai belakang sendiri itu namanya *ekan*, depannya *dasan*, depannya lagi *atusan*. Kemudian S4 juga mencontohkan misalnya bilangan 234, yang disebut *ekan* adalah angka 4, lalu 3 sebagai *dasan*, dan 2 sebagai *atusan*. Selanjutnya dianyakan upah untuk pekerja yang menanam padi. Untuk 6 orang pekerja, S4 memaparkan bahwa upahnya sebesar Rp 150.000,- sehingga untuk setiap orangnya mendapat Rp 25.000,-. Cara menghitung upah tersebut dengan membagi 150.000 dengan 6. $150:6$ dihitung dengan cara pembagian bersusun atau biasa disebut *porogapit*. Pembagian dimulai dari $15:6 = 2$ sisanya 3, karena ada sisa 3 dan tidak bisa dibagi lagi dengan 6 maka mengambil angka belakangnya yaitu 0 dan menjadi 30. $30:6 = 5$ sudah tidak bersisa. Jadi hasilnya 25, yang berarti 25.000.

Upah pekerja yang mencabut benih

$$25 \times 3$$

Langkah I. $5 \times 3 = 15$

Langkah II. $20 \times 3 = \frac{60}{75} +$

Upah pekerja yang menanam bibit

150: 3

Langkah I. $15: 6 = \textcircled{2}$ sisa 3

Langkah II. $30: 6 = \textcircled{5}$

Maka hasil dari $150: 3 = 25$

$234 \rightarrow$ ekan
 $\quad \quad \quad \rightarrow$ dasan
 $\quad \quad \quad \rightarrow$ atusan

Gambar 4.26 Perhitungan S4 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Mencabut Benih dan Upah Per Orang pada saat Menanam Bibit Padi

Tabel 4.51 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4051	<i>Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang?</i>	<i>Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?</i>
S4051	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P4052	<i>Biasane butuh tiyang pinten Pak?</i>	<i>Biasanya membutuhkan berapa orang Pak?</i>
S4052	<i>Biasane lahan seprapat ngerjakne wong 4 gae nandure. Wektune biasane sampek sedinoan. Lak munthuke kuwi butuh wong 5. punthukan: tanah yang berbentuk seperti gunung dan digunakan untuk tempat menancapkan bibit jeruk.</i>	<i>Biasanya lahan seluas seperempat bau itu mempekerjakan 4 orang untuk menanam. Waktu yang dihabiskan biasanya sampai sehari. Kalau untuk membuat punthukan membutuhkan 5 orang. punthukan: tanah yang berbentuk seperti gunung dan digunakan untuk tempat menancapkan bibit jeruk.</i>
P4053	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro tiyang seng kerjo niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan para pekerjanya Pak?</i>
S4053	<i>Yo teko akehe wite mau. Wite kan enek 120, dadi sekirane nandure sedino mari. Umpomo</i>	<i>Ya dari banyaknya batang. Jumlah batangnya ada 120, jadi sekiranya pada saat menanam hanya membutuhkan waktu 1 hari. Misal</i>

	<i>mben wong nandur 30 wit, berarti seng kerjo mek wong 4.</i>	<i>setiap orang menanam 30 batang, berarti jumlah pekerjanya hanya 4 orang.</i>
P4054	<i>Pripun cara ngitunge Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menghitungnya Pak?</i>
S4054	<i>Yo dibagi to. 120:30. 12:3=4. Berarti wonge enek 4.</i>	<i>Ya dibagi. 120:3. 12:3=4. Berarti jumlah orangnya ada 4.</i>

Menurut transkripsi di atas, S4 selalu mempekerjakan buruh untuk menanam bibit padi dan membuat *punthukan* (tanah yang dibentuk seperti gunung dan digunakan sebagai tempat untuk menanam bibit padi). Jumlah pekerja untuk menanam bibit padi sebanyak 4 orang dan membutuhkan waktu selama satu hari penuh. Cara memperkirakan jumlah pekerja untuk menanam bibit yaitu dengan memperhitungkan setiap orang dapat menanam berapa batang dalam sehari. Apabila setiap pekerja dapat menanam 30 bibit dalam sehari, maka jumlah pekerja yang dibutuhkan hanya 4 orang. Cara menghitung jumlah teraebut yaitu dengan membagi 120 dengan 30, $120:30$ sama dengan $12:3 = 4$. Sedangkan untuk membuat *punthukan* dibutuhkan 5 orang.

Berdasarkan kedua hasil wawancara dari S4 di atas, didapatkan bahwa aktivitas matematika muncul pada perkiraan jumlah pekerja saat bercocok tanam padi maupun jeruk. Aktivitas matematika yang muncul pada keduanya adalah aktivitas menghitung yang meliputi operasi perkalian dan pembagian. Operasi perkalian hanya muncul pada saat bercocok tanam padi yang digunakan untuk menghitung upah pekerja yang mencabut benih. Sedangkan operasi pembagian muncul pada saat bercocok tanam padi maupun jeruk. Perbedaannya adalah pada saat bercocok tanam padi, operasi pembagian digunakan untuk menghitung upah pekerja per orang dan pada saat bercocok tanam jeruk digunakan untuk menghitung jumlah pekerja berdasarkan *punthukan* yang akan dibuat. Konsep perkalian S4 sama seperti S1, sedangkan konsep pembagian yang digunakan yaitu pembagian bersusun atau *porogapit*. Selain aktivitas menghitung, terdapat aktivitas matematika lain yang muncul. Aktivitas tersebut yaitu aktivitas membilang yang berupa penyebutan nilai tempat pada suatu bilangan. Menurut S4,

angka yang terletak di bagian belakang dalam suatu bilangan disebut *ekan*, kemudian depannya *dasan*, dan *atusan*.

Tabel 4.52 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5021	<i>Biasane ngerjakne tiyang damel ngerjani nopo mawon Pak?</i>	<i>Biasanya mempekerjakan orang untuk mengerjakan apa saja Pak?</i>
S5021	<i>Ya gae ndaud* karo nandur. Lak sawahe seprapat bau, ndaude iku biasane wong 2 lan lak nandure iku wong 4. *ndaud: mencabut benih.</i>	<i>Ya buat mencabut benih sama menanam. Kalau sawahnya seperempat bau, untuk mencabut benih itu biasanya membutuhkan 2 orang dan menanamnya membutuhkan 4 orang. *ndaud: mencabut benih.</i>
P5022	<i>Pinten upahe Pak?</i>	<i>Berapa upahnya Pak?</i>
S5022	<i>Lak ndaude iku sakwong upahe Rp 25.000,-, lak nandur upahe Rp 130.000,- gae wong 4.</i>	<i>Kalau untuk mencabut benih setiap orang mendapatkan upah Rp 25.000,-, sedangkan untuk menanam upahnya Rp 130.000,- buat orang 4.</i>
P5023	<i>Damel tiang ndaud niku wau saben tiang bayarane Rp 25.000,- nggeh Pak, berarti lak tiange 2 pinten jumlah upahe?</i>	<i>Buat orang mencabut benih itu tadi kan setiap orangnya mendapat upah Rp 25.000,- ya Pak, berarti kalau orangnya ada 2. Berapa jumlah upahnya?</i>
S5023	<i>Yo 50 ewu.</i>	<i>Ya Rp 50.000,-.</i>
P5024	<i>Pripun carane njenengan ngitung?</i>	<i>Bagaimana cara Bapak menghitungnya?</i>
S5024	<i>Yo kui kan podo karo 25 ping 2, dadi ditambahne ae $25+25=50$.</i>	<i>Ya itu kan sama dengan 25 kali 2, jadi ditambahkan saja $25+25=50$</i>
P5025	<i>Enggeh maksute, saking pundi $25+25$ niku hasile saget 50?</i>	<i>Iya maksudnya, dari mana $25+25$ itu hasilnya bisa mendapat 50?</i>
S5025	<i>Yo $5+5=10$, $20+20=40$. Dadi $10+40=50$.</i>	<i>Ya $5+5=10$, $20+20=40$. Jadi $10+40=50$.</i>
P5026	<i>Lak tiang nandur wau bayarane Rp 130.000,- damel tiang 4. Berarti saben tiyang angsal pinten niku Pak?</i>	<i>Kalau orang yang menanam tadi upahnya Rp 130.000,- buat 4 orang. Berarti setiap orangnya mendapat berapa itu Pak?</i>
S5026	<i>Yo entuk 32.500.</i>	<i>Ya dapat Rp 32.500,-.</i>
P5027	<i>Saking pundi niku Pak?</i>	<i>Dari mana itu Pak?</i>
S5027	<i>Yo garek mbagikne, 130.000 dibagi 4.</i>	<i>Ya tinggal membagikan, 130.000 dibagi 4.</i>
P5028	<i>Enggeh maksute pripun carane njenengan mbagi niku?</i>	<i>Iya maksudnya, bagaimana cara Anda membagi?</i>

S5028	<p><i>130.000:4. 13:4=3 sisa 1. Njupuk ongko mburine dadi 10. 10:4=2, sisa maneh 2. Njupuk ongko mburine maneh, dadi 20.20:4=5. Asile 325 iku lak 1300:4. Lak 130.000:4 berarti garek nambahne 0 ping pindo nang mburine asile mau, dadine 32500.</i></p>	<p><i>130.000:4. 13:4=3 sisa 1. Ambil angka belakangnya hingga menjadi 10. 10:4=2, masih sisa lagi 2. Ambil angka belakangnya lagi, menjadi 20.20:4=5. Hasilnya 325 itu kalau 1300:4. Kalau 130.000:4 berarti tinggal menambahkan 0 dua kali di belakang hasilnya tadi, menjadi 32500.</i></p>
-------	---	--

Pada hasil transkripsi di atas, S5 selalu mempekerjakan buruh untuk mencabut benih dan menanam bibit. Untuk lahan *seprapat bau* biasanya dibutuhkan 2 orang pada pencabutan benih dan 4 orang untuk menanam bibit. Upah yang diberikan untuk mencabut benih sebesar Rp 25.000,- per orang dan untuk menanam bibit sebesar Rp 130.000,- yang diberikan pada seluruh pekerja.

S5 juga menggunakan cara yang sama seperti subjek penelitian sebelumnya dalam menghitung jumlah upah pekerja, yaitu mengalikan upah tiap pekerja dengan banyaknya pekerja. 25×2 , cara S5 menghitung perkalian tersebut dengan menjumlahkan 25 sebanyak 2 kali. $25 + 25$, penjumlahan dimulai dari nilai satuan $5 + 5 = 10$ lalu nilai puluhannya $20 + 20 = 40$ sehingga hasilnya $10 + 40 = 50$. Cara S4 menghitung upah yang diberikan kepada setiap orang yaitu dengan membagi 130.000 dengan 4. Pembagian yang digunakan juga sama seperti S4 yaitu menggunakan pembagian bersusun. $130.000:4$, pertama $13:4 = 3$ sisa 1 maka mengambil angka belakangnya yaitu 0 menjadi 10. $10:4 = 2$ sisa 2, mengambil 0 lagi menjadi 20: $20:4 = 5$ dan sudah habis. Sehingga hasil yang didapatkan 32500 karena masih ada 2 angka 0 yang belum dibagi.

Upah pekerja yang mencabut benih

$$25 \times 2 = \underbrace{25 + 25}_{*} = 50$$

* 25 + 25

Langkah I. $5 + 5 = 10$ (menjumlahkan nilai satuan)

Langkah II. $20 + 20 = \underline{40} + 10 = 50$ (menjumlahkan nilai puluhan)

Upah pekerja yang menanam bibit

$130.000 : 4$

Langkah I. $13 : 4 = 3$ sisa 1

Langkah II. $10 : 4 = 2$ sisa 2

Langkah III. $20 : 4 = 5$

Hasil dari proses pembagian di atas $1300 : 4 = 325$

Jadi untuk $130000 : 4 = 32500$.

2 angka 0 tidak diikutkan pada proses pembagian, tetapi langsung ditambahkan pada hasil

Gambar 4.27 Perhitungan S5 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Mencabut Benih dan Upah Per Orang pada saat Menanam Bibit Padi

Tabel 4.53 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5060	<i>Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang?</i>	<i>Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?</i>
S5060	<i>Iyo mesti.</i>	<i>Iya selalu.</i>
P5061	<i>Biasane butuh tiyang pinten Pak?</i>	<i>Biasanya membutuhkan berapa orang Pak?</i>
S5061	<i>Yo biasane lak nggae papan punthukan mbutuhne wong 10. Ongkose 250 ewu gae wong 10 kuwi mau. Lak nanjakne biasane butuh wong 4, terus ongkose 100 ewu.</i>	<i>Ya biasanya untuk membuat punthukan membutuhkan 10 orang. Upahnya 25 ribu untuk 10 orang. Sedangkan untuk menanam biasanya membutuhkan 4 orang dan upahnya 100 ribu.</i>
P5062	<i>Pripun cara ngiro-ngirone niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara memperkirakannya Pak?</i>
S5062	<i>Wes ket biyen sakmono.</i>	<i>Dari dulu sudah segitu.</i>

S5 juga menyatakan bahwa dirinya selalu mempekerjakan buruh untuk membuat *punthukan* dan menanam bibit padi. Petani tersebut biasanya mempekerjakan 10 pekerja untuk membuat *punthukan* dan upah yang diberikan sebanyak Rp 250.000,- untuk seluruh pekerja. Sedangkan untuk menanam bibit padi, dibutuhkan 4 orang dengan upah Rp 100.000,- untuk seluruh pekerja.

Berdasarkan dua hasil wawancara dengan S5 di atas, dapat diketahui bahwa terdapat aktivitas matematika yang hanya muncul pada saat bercocok tanam padi. Aktivitas tersebut merupakan aktivitas menghitung yang meliputi operasi perkalian, penjumlahan, dan pembagian. Seperti halnya S3, operasi penjumlahan ini diperoleh dari operasi perkalian, dimana operasi perkalian tersebut dihitung dengan cara menjumlahkan bilangan pengali sebanyak yang dikali. Sedangkan untuk konsep pembagian yang digunakan seperti pada S4.

Tabel 4.54 Pertanyaan dan jawaban S6 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6018	<i>Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang Pak?</i>	Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja Pak?
S6018	<i>Ndaud mbutuhne wong 3 sak ndelehe bibit nang mben guludhan, lak nandure biasane wong 8. Bayarane gae wong daud karo nandur podu, mben wonge entuk 25 ewuan.</i>	Mencabut benih membutuhkan 3 orang beserta meletakkan bibit pada tiap guludhan, kalau untuk menanam biasanya membutuhkan 8 orang. Upahnya untuk orang yang mencabut benih maupun menanam sama saja, tiap orang mendapatkan Rp 25.000,-.
P6019	<i>Damel tiyang daud bayarane 25 ewu nggeh Pak. Pinten biayane lak damel tiyang 3?</i>	Untuk orang mencabut benih upahnya tadi Rp 25.000,- ya Pak. Berapa upahnya kalau untuk 3 orang?
S6019	<i>Lak wong 3 berarti 25 dipingne 3 berarti 75.</i>	Kalau orang 3 berarti 25 dikalikan 3 hasilnya 75.
P6020	<i>Pripun cara ngaliknoe Pak?</i>	Bagaimana cara mengalikannya Pak?
S6020	<i>Yo karek ngalikne 25×3. Pertama 5×3=15, terus 20×3=60. Berarti 15+60=75. Ngaliknoe kan teko seng cilik dipek. Gampangane ekan, dasan, atusan. Lak pengen gak</i>	<i>Ya tinggal mengalikan 25×3. Pertama 5×3=15, kemudian 20×3=60. Berarti 15+60=75. Mengalikannya ya dari yang terkecil terlebih dahulu. Mudahnya itu ekan, dasan, atusan. Kalau tidak ingin salah ya ditambahkan 3 kali. 25+25=50, kemudian 50+25=75.</i>

	<i>kliru yo ditambahne ae ping 3. 25+25=50, terus 50+25=75.</i>	
P6021	<i>Nopo niku ekan, dasan, atusan Pak?</i>	<i>Apa yang dimaksud ekan, dasan, atusan Pak?</i>
S6021	<i>Yo jenenge ongko kuwi mau. Ekan kuwi seng paling cilik utowo seng mburi dewe. Terus ngarepe kuwi dasan, maringunu atusan.</i>	<i>Ya namanya angka itu tadi. Ekan itu yang paling kecil atau yang paling belakang sendiri. Kemudian depannya itu dasan, setelah itu atusan.</i>
P6022	<i>Pripun cara nambahne niku wau Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menambahkannya Pak?</i>
S6022	<i>Yo ditambahne. 25+25. 5+5=10. 20+20=40. Dadine 10+40=50. 50+25. 0+5=5. 50+20=70, dadi 5+70=75.</i>	<i>Ya ditambahkan. 25+25. 5+5=10. 20+20=40. Jadinya 10+40=50. 50+25. 0+5=5. 50+20=70, berarti hasilnya 5+70=75</i>

S6 menjelaskan bahwa ia selalu mempekerjakan buruh untuk mencabut benih dan biasanya membutuhkan 3 orang pekerja beserta dengan peletakan bibit pada setiap *guludhan*. Selain itu, S3 juga mempekerjakan 8 orang pekerja untuk menanam bibit. Untuk upah yang diberikan pada setiap pekerja sebesar Rp 25.000,-. Untuk subjek ke-6 ini, hanya ditanyakan jumlah upah yang diberikan untuk para pekerja yang mencabut benih. Hal ini dikarenakan kedua jenis pekerjaan tersebut sama-sama mendapatkan upah sebesar 25.000 per orang. Sehingga peneliti merasa cara perhitungan jumlah upah seluruh pekerja kedua jenis pekerjaan juga akan sama. Cara S6 menghitung jumlah upah tersebut sama seperti kelima subjek sebelumnya yaitu dengan mengalikan upah per orang 25.000 dengan jumlah pekerja sebanyak 3 orang. Akan tetapi cara S6 mengoperasikan perkalian tersebut hanya sama dengan S1 dan S4, yaitu mengalikan dari belakang. Petani tersebut mengungkapkan bahwa perkalian suatu bilangan itu harus dimulai dari belakang atau dari angka terkecil atau *ekan*, kemudian *dasan* dan *atusan*. Sehingga 25×3 , mulai dari $5 \times 3 = 15$ lalu $20 \times 3 = 60$, maka hasilnya $15 + 60 = 75$.

Seperti yang dijelaskan oleh S4, S6 menyatakan bahwa *ekan*, *dasan*, dan *atusan* merupakan nama dari angka. Jadi *ekan* merupakan angka yang paling kecil atau angka yang letaknya belakang sendiri dalam suatu bilangan. Kemudian

depannya adalah *dasan* dan depannya lagi *atusan*. Selain itu, S6 menambahkan cara perhitungan dari perkalian tersebut agar hasilnya lebih akurat yaitu dengan menjumlahkan 25 sebanyak 3 kali. Pertama menjumlahkan 25 dengan 25, kemudian hasilnya dijumlahkan lagi dengan 25. $25 + 25$, cara S6 menghitung penjumlahan tersebut dimulai dari nilai satuan $5 + 5 = 10$, lalu nilai puluhannya $20 + 20 = 40$. Maka hasilnya $10 + 40 = 50$. Selanjutnya hasil tersebut dijumlahkan lagi dengan 25, $50 + 25$. Caranya sama $0 + 5 = 5$ dan $50 + 20 = 70$, maka hasilnya $5 + 70 = 75$.

25×3
 Langkah I. $5 \times 3 = 15$
 Langkah I. $20 \times 3 = \underline{60} +$
 atau 75
 $25 + 25 + 25 = (25 + 25) + 25$
 $(*)$
 $(**)$
 $(*) 25 + 25$
 Langkah I. $5 + 5 = 10$ (menjumlahkan nilai satuan)
 Langkah II. $20 + 20 = \underline{40} +$ (menjumlahkan nilai puluhan)
 50
 $(**) 50 + 25$
 Langkah I. $0 + 5 = 5$ (menjumlahkan nilai satuan)
 Langkah II. $50 + 20 = \underline{70} +$ (menjumlahkan nilai puluhan)
 75

Gambar 4.28 Perhitungan S6 mengenai Upah Pekerja Per Orang pada saat Menanam Bibit Padi

Tabel 4.55 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6050	<i>Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang?</i>	<i>Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?</i>
S6050	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P6051	<i>Biasane butuh tiyang pinten Pak?</i>	<i>Biasanya membutuhkan berapa orang Pak?</i>
S6051	<i>Nggae punthukan butuh 10 wong, lak nandure butuh 2 wong. Bayarane podo 25 ewu.</i>	<i>Membuat punthukan membutuhkan 10 orang dan menanamnya membutuhkan waktu 2 orang. Upahnya sama Rp 25.000,-.</i>
P6052	<i>Pripun carane njenengan ngiro-ngiro tiyang seng kerjo niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda memperkirakan para pekerjanya Pak?</i>
S6052	<i>Lak seng nggae punthukan kuwi mau, sakdurunge aku njajal ngerjani dipek. Maringunu sedinoe aku entok piro, lha teko kunu buru iso ngiro-ngiro piro wong seng dibutuhne ben sedino mari. Biasane lak ngerjani dewe kuwi sedino entok 12 wit, dadi sekirane wong piro ben sedino mari. Carane 120:12, 12:12 ae 1, nole mau garek nambahne. Dadi wong seng dibutuhne jumlahe 10.</i>	<i>Kalau untuk yang membuat punthukan itu tadi sebelumnya saya coba kerjakan sendiri. Setelah itu untuk seharusnya berapa yang bisa saya selesaikan, dari sini saya baru bisa memperkirakan jumlah orang yang bekerja agar dapat terselesaikan dalam waktu 1 hari saja. Biasanya kalau saya yang mengerjakannya sendiri itu dalam sehari dapat membuat 12 punthukan, jadi sekiranya orang berapa agar sehari itu selesai. Cara saya 120:12, 12:12 saja hasilnya 1, dan nolnya tinggal menambahkan. Jadi orang yang dibutuhkan untuk bekerja jumlahnya 10.</i>

S6 selalu mempekerjakan buruh untuk membuat *pubthukan* dan menanam bibit padi. Jumlah pekerja yang biasanya dibutuhkan untuk membuat *punthukan* sebanyak 10 orang dan untuk menanam bibit padi sebanyak 2 orang, sedangkan upah untuk keduanya sama-sama Rp 25.000,- untuk setiap orang. Sebelum mencari pekerja untuk membuat *punthukan*, S6 mencoba untuk membuat *punthukan* itu sendiri. Tujuannya untuk mengetahui berapa banyak *punthukan* yang bisa diselesaikan sendiri dalam waktu sehari. S6 menjelaskan bahwa pada saat ia mencoba membuat *punthukan* itu sendiri, dalam satu hari petani tersebut dapat membuat 12 *punthukan*. Sehingga untuk menentukan jumlah pekerjanya, S6 membagi banyaknya batang bibit jeruk yang dibutuhkan dengan jumlah

punthukannya yang dapat dibuat dalam waktu sehari. Jadi $120:12=10$ yang berarti bahwa jumlah pekerja yang dibutuhkan sebanyak 10 orang.

Berdasarkan data yang diperoleh dari S6 di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas matematika muncul pada saat mencabut benih dan menanam bibit padi, serta perkiraan pekerja berdasarkan jumlah *punthukan*. Aktivitas tersebut yaitu aktivitas menghitung yang meliputi operasi perkalian, penjumlahan, dan pembagian, serta aktivitas membilang pada saat menyatakan nilai tempat suatu bilangan. Konsep perkalian S6 sama dengan konsep perkalian S1 dan S4, konsep penjumlahan sama seperti S5, dan konsep pembagiannya sama seperti yang digunakan S4. S6 menyebutkan bahwa angka yang letaknya paling belakang merupakan *ekan*, kemudian depannya disebut *dasan*, selanjutnya *atusan*. Jika dilanjutkan ke depan yaitu *ewon*, *puluhan ewon*, *atusan ewon*, dst.

Tabel 4.56 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Padi dan Cara Perhitungan Upah Pekerja

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7018	<i>Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang Pak?</i>	<i>Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja Pak?</i>
S7018	<i>Iyo. Ndaude biasane mbutuhne wong 4. Lak nandure gak mesti kadang wong 4, kadang yo wong 6. Lak bayarane gae ndaude 25 ewu gae mben wonge. Lak gae wong nandure 125 ewu gae kabeh uwong.</i>	<i>Iya. Mencabut benih biasanya membutuhkan 4 orang. Kalau menanamnya tidak pasti, terkadang 4 sampai 6 orang. Upah untuk orang yang mencabut benih Rp 25.000,- untuk setiap orangnya. Sedangkan untuk orang yang menanam itu upahnya Rp 125.000,- untuk semua orang.</i>
P7019	<i>Damel tiyang ndaud bayarane 25 ewu nggeh Pak. Pinten biayane lak damel tiyang 4?</i>	<i>Untuk orang mencabut benih upahnya tadi Rp 25.000,- ya Pak. Berapa upahnya kalau untuk 4 orang?</i>
S7019	<i>Bayarane 25 ping 4, 100. Dadi 100 ewu.</i>	<i>Upahnya 25 dikali 4, 100. Jadi 100 ribu.</i>
P7020	<i>Pripun cara ngaliknoe Pak?</i>	<i>Bagaimana cara mengalikannya Pak?</i>
S7020	<i>Yo dipingne biasa. 25×4. Dipingne teko mburi dipek. Itungane lak wong biyen kuwi ekan, dasan, atusan, sakteruse wes. Berarti $5 \times 4 = 20$,</i>	<i>Ya dikalikan seperti biasa. 25×4. Dikalikan dari belakang. Perhitungannya kalau orang dulu itu ekan, dasan, atusan, dan seterusnya. Berarti $5 \times 4 = 20$, $20 \times 4 = 80$. Jadinya $20 + 80 = 100$.</i>

	$20 \times 4 = 80$. Dadine $20 + 80 = 100$.	
P7021	<i>Nopo niku ekan, dasan, atusan Pak?</i>	<i>Apa yang dimaksud ekan, dasan, atusan Pak?</i>
S7021	<i>Ekan kuwi mulai teko mburi dewe, maringunu dasan ngarepe. Terus atusan, ewon, puluan ewon, atusan ewon. Lak 25 kuwi mau berarti 5 dadi ekan terus 2 dadi dasan. Dadine seng dipingne dipek 5.</i>	<i>Ekan itu mulai dari belakang sendiri, kemudian dasan di depannya. Selanjutnya ratusan, ribuan, puluh ribuan, ratus ribuan. Kalau 25 itu tadi berarti angka 5 sebagai ekan dan 2 sebagai dasan.</i>
P7022	<i>Nopo ekan niku sami kaleh satuan teng bahasa indonesiane Pak?</i>	<i>Apakah ekan itu sama dengan satuan kalau dalam bahasa Indonesianya Pak?</i>
S7022	<i>Iyo bener. Ekan kuwi podo karo satuan.</i>	<i>Iya benar. Ekan itu sama dengan satuan.</i>
P7023	<i>Upahe damel tiyang nandur niku wau 125 ewu damel sedoyo tiyang niku maksute pripun Pak?</i>	<i>Upahnya orang yang menanam tadi Rp 125.000,- untuk semua orang itu maksudnya bagaimana Pak?</i>
S7023	<i>Yo bayaran 125 ewu kuwi gae kabeh uwong. Masio wonge enek 4, 6, utowo lebih teko kuwi, bayarane pancet sakmunu. Dadi duwik 125 ewu dibagi akehe wong seng kerjo, kuwi entuke mben uwong.</i>	<i>Ya upahnya Rp 125.000,- itu untuk semua orang yang bekerja. Meskipun jumlah orang yang bekerja itu ada 4, 6, atau lebih dari itu, upahnya tetap itu. Jadi uang Rp 125.000,- dibagi banyaknya orang yang bekerja, itu yang diperoleh setiap orangnya.</i>
P7024	<i>Umpami jumlah tiyang kerjone wonten 4, angsal pinten saben tiyange Pak?</i>	<i>Misal jumlah pekerjanya 4 orang, berapa upah yang didapatkan setiap orangnya Pak?</i>
S7024	<i>125.000:4. 12:4=3. 5:4=1 sisa 1, berarti 10:4=2 sisa 2 maneh. Dadi 20:4=5. Nol seng digae wes 2 berarti garek siji. Dadi asile 125.000:4=31250.</i>	<i>125.000:4. 12:4=3. 5:4=1 sisa 1, berarti 10:4=2 sisa 2 lagi. Sehingga 20:4=5. Nol yang sudah dipakai sudah 2 berarti masih bersisa 1. Jadi hasilnya 125.000:4=31250.</i>

Pada hasil transkripsi di atas, didapatkan bahwa S7 selalu mempekerjakan buruh untuk mencabut benih dan menanam bibit padi juga. Pada saat mencabut benih, biasanya S7 mempekerjakan 4 orang dengan upah sebesar Rp 25.000,-. Dan untuk menanam bibit, S7 mempekerjakan 4 sampai 6 orang dengan upah sebesar Rp 125.000,- yang diberikan kepada seluruh pekerja. Cara S7 menghitung jumlah upah untuk 4 pekerja yang mencabut benih sama seperti subjek penelitian sebelumnya

yaitu mengalikan upah dari setiap pekerja 25.000 dengan banyaknya pekerja. Sama juga seperti subjek penelitian lainnya, S7 hanya mengalikan 25 dengan 4 tanpa mengikutsertakan ribumannya. 25×4 , perkalian dimulai dari belakang atau menurut orang dulu disebut dengan *ekan*. $5 \times 4 = 20$, kemudian $20 \times 4 = 80$ maka hasilnya $20 + 80 = 100$. S7 tidak menjelaskan apa itu *ekan*, *dasan*, dan *atusan*, tetapi ia menjelaskan bahwa suatu bilangan jika dimulai dari belakang dinamakan *ekan*, *dasan*, *atusan*, *ewon*, *puluhan ewon*, *atusan ewon*, dst. Misalnya bilangan 25, angka 5 merupakan *ekan* dan angka 2 merupakan *dasan*. Jika dibahasa Indonesiakan, *ekan* merupakan istilah Jawa dari “satuan”. Selanjutnya perhitungan upah yang diberikan kepada setiap pekerja yang menanam bibit dengan membagi upah keseluruhan pada jumlah pekerja. Sehingga $125.000 : 4$, cara menghitungnya dengan menggunakan pembagian bersusun seperti yang dilakukan S4 dan S6.

Upah pekerja yang mencabut benih

25×4

Langkah I. $5 \times 4 = 20$

Langkah II. $20 \times 4 = \underline{80} +$
100

Upah pekerja yang menanam bibit

$125.000 : 4$

Satu angka 0 tidak diikuti dalam pembagian tetapi langsung ditambahkan pada hasil

Langkah I. $12 : 4 = 3$

Langkah II. $5 : 4 = 1$ sisa 1

Langkah III. $10 : 4 = 2$ sisa 2

Langkah IV. $20 : 4 = 5$

Maka hasil dari $125.000 : 4 = 31250$

Gambar 4.29 Perhitungan S7 mengenai Upah Seluruh Pekerja pada saat Mencabut Benih dan Upah Per Orang pada saat Menanam Bibit Padi

25 → ekan
 ↳ dasan

Tabel 4.57 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Memperkirakan Pekerja pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7051	<i>Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang?</i>	<i>Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?</i>
S7051	<i>Iyo. Biasane gae nandur karo nggawe punthukan.</i>	<i>Iya. Biasanya untuk menanam dan untuk membuat punthukan.</i>
P7052	<i>Biasane ngiro-ngiro jumlah seng kerjo niku saking katahe punthukan nopo leres Pak?</i>	<i>Apakah benar bahwa biasanya untuk memperkirakan jumlah pekerja itu berdasarkan jumlah punthukannya Pak?</i>
S7052	<i>Ngene seng bener. Enek seng nggae cara ngunu, enek pisan seng gak. Dadi seng ngiro-ngiro teko jumlah punthukan kuwi biasane ngiro-ngiro teko percobaane dipek. Maksude ngene, kadang enek wong seng awale nggae punthukan kuwi dikerjani dewe terus entok sakpiro pas sedino kuwi. Lha teko kunu akhire wonge iso ngiro-ngiro piro jumlahe seng kerjo sekirane sedino mari. Umpomo pas sedino wonge dewe entuk 12 wit, berarti wong kerjo seng dibutuhne kuwi jumlahe 10.</i>	<i>Begini sebenarnya. Ada yang menggunakan cara tersebut, ada juga yang tidak. Untuk yang memperkirakan jumlah pekerja dari banyaknya punthukan itu biasanya memperkirakannya berdasarkan percobaan awal yang dilakukannya sendiri. Maksudnya begini, terkadang ada orang yang awalnya membuat punthukan itu sendiri dan dalam waktu seharinya itu dapat menyelesaikan berapa punthukan. Dari sini nanti orang tersebut dapat memperkirakan berapa jumlah pekerja yang dibutuhkan agar dapat terselesaikan dalam waktu 1 hari. Misalkan dalam waktu 1 hari orang tersebut dapat menyelesaikan 12 batang sendiri, maka jumlah pekerja yang dibutuhkan adalah 10 orang.</i>
P7053	<i>Saking pundi niku pak?</i>	<i>Dari mana itu Pak?</i>
S7053	<i>Yo teko 120 dibagi 12. 120 akehe acir, berarti punthukane 120 pisan. Padahal mau njajal dewe ae iso entuk 12 punthukan sedinone. Berarti lak 120 punthukan jumlah wong seng kerjo ben mari sedino yo kudu dibagi 12. Dadi 120:12. 12:12=1. Dadine jumlah wong seng kerjo enek 10.</i>	<i>Ya dari 120 dibagi 12. 120 itu merupakan banyaknya acir, berarti jumlah punthukannya itu ada 120 juga. Padahal pada saat mencoba sendiri saja dapat membuat 12 punthukan dalam waktu 1 hari. Itu artinya kalau ada 120 punthukan, jumlah orang yang bekerja agar selesai dalam waktu sehari ya harus dibagi 12. Sehingga 120:12. 12:12=1. Jadi jumlah pekerjanya ada 10 orang.</i>

Dari transkripsi di atas, S7 hanya menjelaskan bahwa ia selalu mempekerjakan buruh untuk membuat *punthukan* dan menanam bibit padi, tanpa menjelaskan jumlah pekerja yang biasa dibutuhkan untuk keduanya. Menurut S7, untuk memperkirakan jumlah pekerja yang membuat *punthukan* ada yang biasanya menggunakan perkiraan dari jumlah *punthukan* dan ada juga yang hanya berdasarkan kebiasaannya. Jika petani tersebut memperkirakan jumlah pekerja dari jumlah *punthukan*, S7 mengungkapkan bahwa mereka mencoba membuat *punthukan* itu sendiri dalam sehari sebelum menentukan jumlah pekerja. Setelah mengetahui jumlah *punthukan* yang bisa dibuat dalam sehari, maka cara untuk menentukan jumlah pekerja yaitu membagi banyaknya acir dengan banyaknya *punthukan* yang bisa dibuat dalam sehari. Misalnya jumlah *acir* sebanyak 120 dan dalam sehari dapat membuat 12 *punthukan*, maka jumlah pekerja yang dibutuhkan sebanyak $120:12 = 10$ orang.

Berdasarkan hasil wawancara dari S7 di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas matematika juga muncul pada saat petani tersebut bercocok tanam padi maupun jeruk. Aktivitas tersebut sama seperti subjek penelitian sebelumnya, yaitu aktivitas menghitung yang meliputi operasi perkalian dan pembagian. Konsep perkalian yang digunakan S7 sama dengan S1, S4, dan S6, sedangkan konsep pembagian yang digunakan hanya sama dengan S4 dan S6. Selain itu ada juga aktivitas membilang untuk menyebutkan nilai tempat suatu bilangan. Seperti yang telah dielaskan pada S4 dan S6, angka yang terletak pada bagian belakang suatu bilangan disebut *ekan*, selanjutnya *dasan*, *atusan*, *ewon*, *puluhan ewon*, *atusan ewon*, dst. Menurut S7, dalam bahasa Indonesia ataupun dalam matematika *ekan* sama dengan satuan.

- b. Analisis aktivitas memperkirakan pengaruh pengaruh jumlah pekerja dan luas sawah terhadap waktu

Berikut disajikan transkrip wawancara tentang bagaimana pengaruh jumlah pekerja dan luas sawah terhadap waktu yang dibutuhkan. Tujuan dari diberikannya

pertanyaan ini untuk mengetahui apakah perbandingan senilai dan berbalik nilai muncul pada aktivitas ini.

Tabel 4.58 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1019	<i>Pripun perbandingane wektu seng dibutuhne damel tiang 6 kaleh tiang 8 Pak?</i>	<i>Bagaimana perbandingan waktu yang dibutuhkan untuk 6 orang dan 8 orang Pak?</i>
S1019	<i>Cepetan wong 8. Lak wong 8 wektune mulai jam 6 sampek jam 12. Lak wong 6 wektune mulai jam 6 sampek jam 2.</i>	<i>Lebih cepat yang 8 orang. Kalau 8 orang, waktu yang dibutuhkan mulai jam 6 sampai jam 12. Kalau 6 orang, waktu yang dibutuhkan mulai jam 6 sampai jam 2.</i>
P1020	<i>Umpami lahane lebih ageng saking seprapat bau, terus tiang seng kerjo sami 6 tiang. Pripun waktunipun Pak? Sami kaleh sawah seprapat bau nopo mboten?</i>	<i>Misal lahannya lebih besar dari seprapat bau, terus pekerjanya 4 orang juga. Bagaimana waktunya Pak? Sama dengan sawah yang seprapat bau apa tidak?</i>
S1020	<i>Ora. Sawahe lebih ombo, seng kerjo yo kudu ditambah.</i>	<i>Tidak. Jika sawahnya lebih luas, maka pekerjanya juga harus ditambah.</i>
P1021	<i>Tengnopo Pak?</i>	<i>Kenapa Pak?</i>
S1021	<i>Lak seng kerjo pancet terus sawahe tambah ombo, suwi engko marine. Tapi lak seng kerjo ditambah marine lebih cepet.</i>	<i>Kalau jumlah pekerjanya tetap dan sawahnya bertambah luas, pekerjaan itu tidak akan cepat selesai. Tetapi kalau jumlah pekerjanya ditambah maka pekerjaan itu akan cepat selesai.</i>

Pertanyaan yang diberikan kepada S1 langsung mengenai perbandingan waktu yang dibutuhkan oleh 6 orang dengan 8 orang. Hal ini dikarenakan pada pertanyaan sebelumnya, S1 sudah menjelaskan bahwa pekerja yang biasa dipekerjakan berjumlah 6 sampai 8 orang. Menurut S1, waktu yang dibutuhkan oleh 8 orang pekerja untuk menyelesaikan seluruh pekerjaannya lebih cepat dibandingkan 6 orang pekerja. Jika jumlah pekerja sebanyak 8 orang, biasanya waktu yang dibutuhkan mulai jam 6 sampai jam 12. Tetapi jika jumlah pekerjanya 6 orang, waktu yang dibutuhkan lebih lama yaitu mulai jam 6 sampai jam 2. Jika jumlah pekerjanya tetap, waktu yang dibutuhkan menjadi lebih lama. Tetapi jika

jumlah pekerjaanya ditambah, maka seluruh pekerjaan tersebut dapat terselesaikan dengan cepat.

Tabel 4.59 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1051	<i>Umpami tiyange lebih katah sedoyo pripun wektu seng dibutuhaken Pak?</i>	<i>Misal para pekerjaanya lebih banyak semua, bagaimana dengan waktu yang dibutuhkan Pak?</i>
S1051	<i>Yo gelis. Wonge tambah akeh yo cepet marine.</i>	<i>Ya lebih cepat. Kalau orang yang bekerja tambah banyak berarti pekerjaannya akan lebih cepat selesai.</i>
P1052	<i>Umpami seng kerjo tetep jumlahe nggeh Pak, tapi sawahe lebih ombo. Pripun wektune Pak?</i>	<i>Misal jumlah pekerjaanya tetap Pak, tetapi sawahnya lebih luas. Bagaimana waktunya Pak?</i>
S1052	<i>Yo gak secepat sakdurunge. Lak sawahe tambah ombo, seng kerjo yo kudu ditambah ben ndang mari.</i>	<i>Ya tidak secepat sebelumnya, kalau sawahnya lebih luas, maka jumlah pekerjaanya harus ditambah juga agar cepat selesai.</i>

Dari transkripsi di atas, S1 menjelaskan apabila jumlah pekerjaanya bertambah maka waktu yang dibutuhkan akan semakin cepat karena yang mengerjakan bertambah banyak. Apabila jumlah pekerjaanya tetap dan luas sawahnya semakin besar, maka waktu yang dibutuhkan lebih lama dari sebelumnya. Menurut S1, apabila sawahnya lebih luas maka jumlah pekerjaanya harus ditambah agar pekerjaan dapat cepat terselesaikan.

Tabel 4.60 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap waktu pada saat Bercocok Tanam Padi

P2017	<i>Misal jumlah pekerjaanya berkurang Pak, bagaimana waktu yang dibutuhkan?</i>
S2017	<i>Waktunya semakin lama karena orang yang bekerja semakin sedikit.</i>
P2018	<i>Bagaimana dengan jumlah pekerja yang ditambah Pak, apakah waktunya akan sama dengan 6 orang tadi atau bagaimana Pak?</i>
S2018	<i>Ya jelas tidak. Pasti lebih cepat. Orangnya bertambah banyak, berarti pekerjaannyapun juga semakin ringan.</i>
P2019	<i>Misalkan jumlah pekerjaanya tetap tetapi lahan yang dikerjakan semakin luas. Bagaimana waktu yang digunakan pekerja tersebut Pak?</i>
S2019	<i>Waktunya pasti akan semakin lama.</i>
P2020	<i>Kenapa Pak?</i>

S2020	<i>Sudah jelas. Lahannya saja lebih luas, itu artinya pekerjaan untuk mereka semakin banyak. Jadi waktu yang dibutuhkan mereka juga semakin banyak.</i>
P2022	<i>Ya misalkan, lahan tersebut lebih kecil dari seperempat bau dan jumlah pekerjanya tetap. Bagaimana waktu yang dibutuhkan para pekerja?</i>
S2022	<i>Ya semakin cepat.</i>

Dari hasil transkripsi di atas, S2 menjelaskan bahwa waktu yang dibutuhkan akan semakin lama jika jumlah pekerjanya kurang dari jumlah awal. Namun jika jumlah pekerjanya bertambah, waktu yang dibutuhkan akan semakin cepat atau sedikit. Menurut S2, jika jumlah pekerjanya tetap dan luas sawahnya semakin besar, waktu untuk menyelesaikan seluruh pekerjaan akan semakin lama. Alasannya karena semakin luas sawahnya berarti jumlah pekerjaannya semakin banyak. Hal tersebut dapat menyebabkan waktu yang dibutuhkan akan semakin lama. Namun jika luas lahannya semakin kecil dan jumlah pekerjanya tetap, maka waktu yang dibutuhkan akan semakin cepat.

Tabel 4.61 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Jeruk

P2051	<i>Misalkan yang yang bekerja lebih dari 2 orang, bagaimana waktu yang dibutuhkan Pak?</i>
S2051	<i>Ya jelas lebih cepat kalau orangnya lebih banyak.</i>
P2052	<i>Kalau lahannya yang lebih luas, sedangkan jumlah pekerjanya hanya 2 orang. Bagaimana waktunya Pak?</i>
S2052	<i>Ya kebalikannya. Waktu yang dibutuhkan pasti lebih lama.</i>

Menurut hasil transkripsi, apabila jumlah pekerjanya bertambah, S2 menyatakan waktu yang dibutuhkan akan semakin cepat. Tetapi apabila jumlah pekerjanya tetap dan luas lahannya bertambah, maka waktu yang dibutuhkan akan semakin lama.

Tabel 4.62 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3029	<i>Pripun kaleh wektune Pak? Sampek yahnopo biasane niku?</i>	<i>Bagaimana dengan waktu yang dibutuhkan Pak? Sampai jam berapa biasanya?</i>

S3029	<i>Biasane lak wong 8 iku mek sampek bedhuk.</i>	<i>Biasanya kalau jumlah orangnya 8 itu, waktu yang dibutuhkan hanya sampai siang.</i>
P3030	<i>Umpami tiyange seng kerjo namung 4, pripun wektunipun Pak?</i>	<i>Misal jumlah orang yang bekerja hanya 4, bagaimana dengan waktunya Pak?</i>
S3030	<i>Yo tambah suwi, iso-iso sampek sedino. Wonge ae nyelot titik, wektune yo tambah dowo.</i>	<i>Ya semakin lama, bisa-bisa sampai sehari. Orang yang bekerja saja semakin sedikit, waktu yang dibutuhkan ya semakin lama juga.</i>
P3031	<i>Umpami sawahe lebih ombo saking seprapat bau, terus tiyang seng kerjo tetep 8 niku Pak. Nopo wektune sami namung sampek bedhuk?</i>	<i>Misal sawahnya lebih luas dari seprapat bau, kemudian orang yang bekerja tetap 8 Pak. Apakah waktu yang dibutuhkan juga sama hanya sampai siang?</i>
S3031	<i>Gak podo. Sawahe lebih ombo, berarti seng dikerjani yo tambah akeh. Lak wonge pancet 8, berarti wektune seng tambah dowo. Paling iso sampek sedino, garek ndelok ombone sawah.</i>	<i>Tidak sama. Sawahnya lebih luas, berarti yang dikerjakan juga bertambah banyak. Jika jumlah pekerjanya tetap 8 orang, berarti waktu yang dibutuhkan lebih lama. Mungkin bisa sampai sehari, tinggal melihat luas sawahnya.</i>

Dari transkripsi di atas, dapat diketahui bahwa penjelasan S3 mengenai pengaruh jumlah pekerja terhadap waktu yang dibutuhkan sama dengan penjelasan S1. Semakin banyak jumlah pekerjanya, waktu yang dibutuhkan akan semakin cepat, begitu juga sebaliknya. Untuk pekerja yang jumlahnya tetap dan luas sawahnya semakin bertambah, pemaparan S3 tentang hal tersebut sama seperti pemaparan yang diberikan oleh S2.

Tabel 4.63 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3064	<i>Umpami tiyange niku lebih sekedik sedoyo nggeh Pak, waktu seng dibutuhne niku pripun?</i>	<i>Misalnya orang yang bekerja itu lebih sedikit ya Pak, bagaimana dengan waktu yang dibutuhkan itu?</i>
S3064	<i>Wektune lebih suwi. Wonge ae kurang, dadine kerjone tambah akeh mben wonge.</i>	<i>Waktunya lebih lama. Jumlah pekerjanya saja berkurang, jadi pekerjaanya lebih banyak untuk setiap pekerja.</i>
P3065	<i>Umpami jumlah tiyang seng kerjo tetep nggeh Pak, tapi sawahe lebih ombo. Pripun wektunipun pak?</i>	<i>Misal jumlah pekerjanya tetap ya Pak, tetapi sawahnya lebih besar. Bagaimana waktunya Pak?</i>
S3065	<i>Podo koyok sakdurunge iki mau. Lak wonge pancet terus sawahe</i>	<i>Sama seperti sebelumnya ini. Kalau jumlah pekerjanya tetap kemudian luas</i>

<i>tambah ombo berarti wektune yo iso tambah suwe.</i>	<i>sawahnya bertambah besar, berarti waktunya bisa lebih lama.</i>
--	--

Dari transkripsi di atas, S3 menjelaskan bahwa apabila jumlah pekerjanya semakin sedikit maka waktu yang dibutuhkan akan semakin lama. Karena menurut S7, jika jumlah pekerjanya semakin sedikit maka beban pekerjaan dari setiap pekerja akan lebih banyak. Sedangkan apabila jumlah pekerja tetap dan luas lahannya bertambah besar, maka waktu yang dibutuhkan akan semakin lama seperti kejadian dari pertanyaan sebelumnya.

Tabel 4.64 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap waktu pada saat Bercocok Tanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4022	<i>Nopo wonten bedane wektu Pak, antaranane seng kerjo namung tiyang 6 kaleh tiyang 8?</i>	<i>Apakah ada perbedaan waktu Pak, antara 6 orang pekerja dengan 8 orang pekerja?</i>
S4022	<i>Maksude piye?</i>	<i>Maksudnya bagaimana?</i>
P4023	<i>Wektu seng dibutuhne tiyang 6 kaleh tiyang 8 niku pripun Pak?</i>	<i>Bagaimana waktu yang dibutuhkan oleh 6 orang pekerja dengan 8 orang pekerja itu pak?</i>
S4023	<i>Yo cepetan wong 8. Lak wong 8 iku biasane mek setengah ari. Tapi lak mek wong 6 iku biasane lebih teko setengah ari.</i>	<i>Ya lebih cepat 8 orang. Kalau 8 orang itu biasanya hanya sampai setengah hari. Tetapi kalau hanya 6 orang itu biasanya lebih dari setengah hari.</i>
P4024	<i>Umpami lahane lebih ombo saking seprapat, terus seng kerjo namung 8 niku. Pripun wektune Pak?</i>	<i>Misal lahannya lebih luas dari seperempat, kemudian orang yang bekerja hanya 8. Bagaimana waktunya Pak?</i>
S4024	<i>Yo jelase lebih suwi teko mau. Lak mau mek setengah ari, lak iki paling-paling iso sampek sore. Garek ndelok lahane sakpiro.</i>	<i>Ya jelas lebih lama dari yang tadi. Kalau tadi hanya sampai setengah hari, tetapi kalau untuk yang ini mungkin bisa sampai sore. Tinggal melihat luas lahannya.</i>

Seperti halnya S1, S4 juga diberikan langsung pertanyaan mengenai bagaimana waktu yang dibutuhkan oleh 6 dan 8 pekerja. S4 menjelaskan bahwa 8 orang pekerja biasanya hanya membutuhkan waktu sampai setengah hari (yang berarti siang hari), sedangkan 6 orang pekerja biasanya membutuhkan waktu lebih dari setengah hari. Oleh karena itu, waktu yang dibutuhkan 8 orang pekerja lebih

sedikit dibandingkan 6 orang. Jika ukuran sawah lebih luas dari *seprapat bau* dan jumlah pekerjanya tetap 8 orang maka waktu yang dibutuhkan akan semakin lama.

Tabel 4.65 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4055	<i>Umpami tiyang naneme niku lebih sekedik nggeh Pak, waktu seng dibutuhne niku pripun?</i>	<i>Misalnya orang yang menanam itu lebih sedikit ya Pak, waktu yang dibutuhkan itu bagaimana?</i>
S4055	<i>Yo malah tambah suwi nemen. Wong 4 ae wes suwi, opomaneh lak wonge tambah titik.</i>	<i>Ya semakin lama lagi. 4 orang saja sudah lama, apalagi kalau banyaknya pekerja dikurangi.</i>
P4056	<i>Umpami lahane lebih luas, tapi seng kerjo tetep Pak. Pripun wektunipun?</i>	<i>Misal lahannya lebih luas, tetapi yang kerja tetap Pak. Bagaimana waktunya?</i>
S4056	<i>Ngene. Lak lahane lebih ombo terus seng kerjo mek wong papat kuwi mau, wektune yo tambah suwi maneh. Tapi lak lahane tambah ombo terus seng kerjo ditambah, koyok-koyok marine yo gak suwi nemen-nemen.</i>	<i>Begini. Kalau lahannya lebih luas kemudian yang bekerja hanya 4 orang itu tadi, waktu yang dibutuhkan ya semakin lama lagi. Tetapi kalau lahannya lebih luas dan jumlah pekerjanya ditambah, sepertinya waktu yang digunakan untuk menyelesaikan tidak akan terlalu lama.</i>

Menurut S4, apabila jumlah orang yang bekerja lebih sedikit dari kebiasaannya maka waktu yang dibutuhkan akan semakin lama. Untuk penjelasan mengenai lahan yang memiliki luas lebih dari *seprapat bau* dan dikerjakan oleh pekerja dengan jumlah tetap, sama seperti penjelasan subjek penelitian sebelumnya.

Tabel 4.66 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5029	<i>Nglanjutaken tiyang seng kerjo wau nggeh Pak. Waktu seng dibutuhne tiyang kerjo niku wau sampek yahnopo Pak?</i>	<i>Melanjutkan tentang para pekerja tadi ya Pak. Waktu yang dibutuhkan para pekerja itu tadi sampai jam berapa Pak?</i>
S5029	<i>Lak nandure mek sampek setengah hari.</i>	<i>Kalau menanam hanya sampai setengah hari.</i>
P5030	<i>Niku wau tiang 4 nggeh Pak? Umpami damel nggarap sawah seprapat bau niku tiyange mung 2, pripun Pak?</i>	<i>Itu tadi untuk 4 orang ya Pak? Misalnya buat mengerjakan sawah seperempat bau itu orangnya hanya 2, bagaimana Pak?</i>

S5030	<i>Yo sedino, lak seng kerjo mek 2.</i>	<i>Ya sehari, kalau yang kerja hanya 2.</i>
P5031	<i>Tengnopo dados sedinten Pak?</i>	<i>Kenapa menjadi sehari Pak?</i>
S5031	<i>Wonge ae kurang teko 4, berarti waktu seng dibutuhne yo lebih akeh. Soale seng dikerjani tetep, tapi seng kerjo maleh titik.</i>	<i>Orangnya saja kurang dari 4, berarti waktu yang dibutuhkan ya lebih banyak. Soalnya yang dikerjakan tetap, tapi pekerjaanya tambah sedikit.</i>
P5032	<i>Umpami lahane lebih ageng saking seprapat bau, terus tiang seng kerjo sami 4 tiang. Pripun waktunipun Pak? Sami kaleh sawah seprapat bau nopo mboten?</i>	<i>Misal lahannya lebih besar dari seperempat bau, terus pekerjaanya 4 orang juga. Bagaimana waktunya Pak? Sama dengan sawah yang seprapat bau apa tidak?</i>
S5032	<i>Waktu seng dibutuhne yo lebih akeh umpomo wonge mek 4. Lak lahane tambah gedhe, wong seng kerjo yo kudu tambah akeh ben ndang mari.</i>	<i>Waktu yang dibutuhkan ya lebih banyak misal orangnya hanya 4. Kalau lahannya lebih besar, orang yang kerja ya harus lebih banyak agar cepat selesai.</i>

Dari transkripsi di atas, S5 hanya menjelaskan waktu yang dibutuhkan untuk pekerja yang menanam bibit. Biasanya 4 orang pekerja dapat menyelesaikan seluruh pekerjaannya sampai setengah hari (yang dimaksud sampai siang hari). Jika jumlah pekerja hanya 2 orang, waktu yang dibutuhkan akan semakin lama, bahkan bisa sampai sehari penuh (yang dimaksud sampai sore). Hal tersebut dikarenakan jumlah pekerjaan lebih banyak, sedangkan pekerjaanya hanya sedikit. Jika luas lahannya lebih dari *seprapat bau* dan jumlah pekerjaanya tetap 4 orang maka waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh pekerjaannya akan semakin lama.

Tabel 4.67 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5063	<i>Umpami tiyange niku lebih sekedik sedoyo nggeh Pak, waktu seng dibutuhne niku pripun?</i>	<i>Misalnya orang yang bekerja itu lebih sedikit ya Pak, waktu yang dibutuhkan itu bagaimana?</i>
S5063	<i>Lak wonge kurang teko kuwi berarti wektune yo tambah suwi. Lha lak tambah akeh wonge kuwi wektune tambah cepet.</i>	<i>Kalau pekerjaanya kurang dari itu berarti waktu yang dibutuhkan lebih lama. Lha kalau pekerjaanya lebih banyak, waktu yang dibutuhkan akan lebih cepat.</i>
P5064	<i>Umpami tiyang kerjone tetep terus lahane niku luwih ombo Pak. Pripun wektunipun Pak?</i>	<i>Misal jumlah pekerjaanya tetap dan sawahnya lebih luas Pak. Bagaimana waktu yang dibutuhkan pak?</i>

S5064	<i>Yo podo ae. Masio wonge pancet, tapi sawahe tambah ombo, wektune yo nambah maneh.</i>	<i>Ya sama saja. walaupun jumlah pekerjanya tetap tetapi luas sawahnya bertambah, maka waktu yang dibutuhkan juga bertambah lagi.</i>
-------	--	---

Dari transkripsi di atas, dapat diketahui bahwa pemaparan S5 mengenai pengaruh jumlah pekerja terhadap waktu yang dibutuhkan sama dengan pemaparan subjek penelitian sebelumnya. Begitu juga untuk waktu yang dibutuhkan jika luas lahannya semakin besar dengan jumlah pekerja tetap.

Tabel 4.68 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6023	<i>Umpami seng nandur niku wau kirang saking tiyang 8, pripun wektu seng dibutuhaken Pak?</i>	<i>Misal yang menanam itu kurang dari 8 orang, bagaimana waktu yang dibutuhkan Pak?</i>
S6023	<i>Ombone sawah pancet?</i>	<i>Luas sawahnya tetap?</i>
P6024	<i>Enggeh.</i>	<i>Iya.</i>
S6024	<i>Lak wonge 8 ae marine mek setengah hari. Tapi lak wonge dikurangi, wektune yo sampek sedino koyoke. Umpomo wonge ditambahi, wektune koyoke yo tambah dilut.</i>	<i>Kalau jumlah orangnya ada 8 biasanya dapat selesai sampai setengah hari. Tetapi kalau jumlah orangnya berkurang, waktu yang dibutuhkan bisa sampai 1 hari penuh. Misal jumlah orangnya ditambahi, waktu yang idbutuhkan seertinya semakin cepat.</i>
P6025	<i>Umpami lahane lebih ombo saking seprapat, terus seng kerjo namung 8 niku. Pripun wektune Pak?</i>	<i>Misal lahannya lebih luas dari seperempat, kemudian orang yang bekerja hanya 8. Bagaimana waktunya Pak?</i>
S6025	<i>Lak lahane lebih ombo terus seng kerjo mek wong 8, yo koyok lahan seprapat tapi seng ngerjani kurang teko 8 uwong. Wektune yo rodok suwi. Cumak lak wonge ditambah, iso lebih cepet marine.</i>	<i>Kalau lahannya lebih luas dan yang kerja itu hanya 8 orang, ya seperti lahan seprapat tetapi jumlah pekerjanya kurang dari 8. Waktu yang dibutuhkan ya akan sedikit lama. Namun kalau jumlah orangnya ditambah, mungkin akan lebih cepat selesainya.</i>

Dari transkrip di atas, diperoleh bahwa jawaban yang diberikan S6 mengenai pengaruh jumlah pekerja terhadap waktu yang dibutuhkan, sama seperti subjek penelitian sebelumnya. Pada saat ditanyakan tentang bagaimana waktu yang dibutuhkan jika luas sawahnya lebih dari *seprapat bau* dan jumlah pekerjanya tetap

8 orang, S6 mengibaratkan hal tersebut seperti waktu yang dibutuhkan jika luas sawah *seprapat bau* dengan jumlah pekerja kurang dari 8 orang yang berarti bahwa waktu yang dibutuhkan akan lebih lama. Tetapi jika jumlah pekerjanya ditambah, maka waktu yang dibutuhkan akan lebih cepat.

Tabel 4.69 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6053	<i>Umpami tiyang naneme niku lebih sekedik nggeh Pak, waktu seng dibutuhne niku pripun?</i>	<i>Misalnya orang yang menanam itu lebih sedikit ya Pak, waktu yang dibutuhkan itu bagaimana?</i>
S6053	<i>Yo gak mari sedino engko. Wong 2 ae wes rodok suwi, opo maneh lak wonge dikurangi malah tambah suwi engko.</i>	<i>Ya tidak selesai dalam 1 hari. Orang 2 saja sudah sedikit lama, apalagi kalau jumlah orangnya dikurangi nanti menjadi seakin lama.</i>
P6054	<i>Umpami lahane lebih luas, tapi seng kerjo tetep Pak. Pripun wektunipun?</i>	<i>Misal lahannya lebih luas, tetapi yang kerja tetap Pak. Bagaimana waktunya?</i>
S6054	<i>Tambah suwi banget. Lahan seprapat bau dikerjani wong 2 ae gak pati cepet, opo maneh lak lahane tambah ombo. Wektune yo tambah suwi. Lak wonge nyelot akeh, paling marine iso lebih cepet.</i>	<i>Semakin lama lagi. Lahan seprapat bau saja jika yang bekerja 2 orang itu membutuhkan waktu yang tidak cepat, apalagi kalau lahannya semakin luas. Waktu yang dibutuhkan akan semakin lama lagi. Kalau jumlah orangnya semakin banyak, mungkin waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan itu akan semakin cepat.</i>

Menurut S6, apabila jumlah pekerja yang dipekerjakan lebih sedikit dari sebelumnya maka waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh pekerjaannya akan semakin lama, bahkan bisa sampai lebih dari sehari. Hal tersebut sama dengan jumlah pekerjanya tetap dan luas lahan yang semakin besar maka waktu yang dibutuhkan akan semakin lama. Tetapi apabila jumlah pekerjanya ditambah, maka waktu yang dibutuhkan akan lebih cepat.

Tabel 4.70 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7025	<i>Nandure wau terose njenengan kadang tiyang 4 sampek tiyang 6. Nopo bedane seng kerjo tiyang 4 kaleh tiyang 6 Pak?</i>	<i>Menanamnya itu tadi kata Anda terkadang 4 sampai 6 orang. Apa bedanya antara 4 pekerja dengan 6 pekerja Pak?</i>
S7025	<i>Yo ketoro jelas. Lak wong 4 yo ngglandot, tapi lak wong 6 rodok lebih cepet.</i>	<i>Ya terlihat jelas. Kalau orang 4 itu sedikit lama, tetapi kalau orang 6 itu sedikit lebih cepat.</i>
P7026	<i>Nopo sampek sedinten wektune Pak?</i>	<i>Apakah waktu yang dibutuhkan itu sampai sehari Pak?</i>
S7026	<i>Ogak. Lak wong 4 kuwi mulai jam 7 sampek jam 10. Lak wong 6 kuwi mulai jam 7 sampek jam 9.</i>	<i>Tidak. Kalau 4 orang itu mulai jam 7 sampai jam 10. Tetapi kalau 6 orang itu mulai jam 7 sampai jam 9.</i>
P7027	<i>Umpami lahane lebih ombo saking seprapat, terus seng kerjo namung 4. Pripun wektunipun Pak?</i>	<i>Misal lahannya lebih luas dari seprapat, kemudian orang yang bekerja hanya 4. Bagaimana waktunya Pak?</i>
S7027	<i>Yo tambah suwi banget. Wong kuwi mau ngerjani lahan seprapat ae wektune lebih suwi lak dibandingne wong 6. Opomaneh lak lahane tambah ombo, yo tambah suwi. Lha umpomo wonge lebih teko 6 iso lebih cepet. Soale baune lebih akeh, dadi kerjoane lebih enteng.</i>	<i>Ya semakin lama sekali. Saat mereka bekerja pada lahan seprapat saja waktunya lebih lama jika dibandingkan 6 orang. Apalagi kalau lahannya semakin luas, ya semakin lama lagi. Semisal jumlah pekerjanya lebih dari 6 orang itu bisa lebih cepat. Sebab ada banyak tenaga yang bekerja sehingga pekerjaan akan semakin ringan.</i>

Seperti pertanyaan yang diberikan kepada S1 dan S4, pertanyaan yang diberikan kepada S7 juga langsung mengenai bagaimana waktu yang dibutuhkan oleh 4 dan 6 pekerja. Petani tersebut menjelaskan bahwa waktu yang dibutuhkan oleh 4 pekerja lebih lama, sedangkan yang 6 pekerja lebih cepat. Biasanya untuk 4 pekerja dapat menyelesaikan seluruh pekerjaannya mulai jam 7 sampai jam 10. Sedangkan 6 pekerja dapat menyelesaikan seluruh pekerjaannya hanya sampai jam 9. Menurut S7, jika ukuran sawah lebih luas dari *seprapat bau* dan jumlah pekerjanya hanya 4 orang, waktu yang dibutuhkan akan semakin lama. Namun jika jumlah pekerjanya lebih dari 6 orang, waktu yang dibutuhkan lebih cepat.

Tabel 4.71 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Pengaruh Jumlah Pekerja dan Luas Lahan terhadap Waktu pada saat Bercocok Tanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7054	<i>Nopo jumlah tiyang seng kerjo niku pengaruh teng wektu seng didamel marekne kerjoane niku Pak?</i>	<i>Apakah jumlah orang yang bekerja itu berpengaruh terhadap waktu yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaannya itu Pak?</i>
S7054	<i>Iyo. Lak nanduri sawah seprapat digarap wong 2 setengah ari iso mari. Tapi lak seng nggarap mek wong siji, wektune yo iso sampek sore.</i>	<i>Iya. Kalau untuk menanam pada sawah seprapat bau itu dikerjakan 2 orang, maka waktu yang dibutuhkan hanya sampai setengah hari. Tetapi kalau yang mengerjakan hanya 1 orang, seleinya pasti bisa sampai sore hari.</i>
P7055	<i>Umpami seng kerjo sami-sami kaleh, tapi ombone sawah niku wonten seng ombo kaleh ciut. Nopo nggeh pengaruh teng wektunipun Pak?</i>	<i>Misalkan jumlah pekerjanya sama 2 orang, tetapi sawahnya ada yang luas dan sempit. Apakah juga dapat mempengaruhi waktunya Pak?</i>
S7055	<i>Yo iyo. Wonge podo-podo 2, umpomone seng dikerjani sawah seprapat karo setengah bau. Wektune yo disikan seng nggarap sawah seprapat. mergane akehe pengaweane lebih titik, dadi pas karo akehe bau seng ngerjani.</i>	<i>Iya. Jumlah pekerjanya sama-sama 2 orang, misalkan yang ditanami adalah sawah yang luasnya seprapat bau dan setengah bau. Berarti waktu yang dibutuhkan lebih cepat pekerja di sawah seprapat bau. Hal ini dikarenakan jumlah pekerjaan yang diemban lebih sedikit, sehingga sesuai dengan jumlah tenaga yang bekerja.</i>

Dari transkripsi di atas, penjelasan yang diberikan S7 sama seperti penjelasannya pada saat bercocok tanam padi, maupun penjelasan subjek penelitian sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ke-7 subjek penelitian di atas, dapat diketahui bahwa terdapat aktivitas matematika yang muncul. Aktivitas tersebut yaitu aktivitas menghitung yang meliputi konsep perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Konsep perbandingan senilai muncul pada saat ke-7 subjek menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk pekerja dengan jumlah tetap yang mengerjakan sawah dengan luas lebih dari *seprapat bau* akan semakin lama (banyak) jika dibandingkan dengan mengerjakan sawah yang luasnya lebih kecil. Untuk konsep perbandingan senilai muncul pada saat subjek penelitian menyatakan semakin banyak

jumlah pekerja, maka waktu yang dibutuhkan akan semakin cepat (sedikit), begitu juga sebaliknya.

4.2.5 Analisis Cara Menanam Padi dan Jeruk

Berikut akan disajikan transkrip wawancara mengenai cara menanam padi dan jeruk. Selain untuk mengetahui cara menanamnya, juga bertujuan untuk mengetahui alat serta jarak tanam yang digunakan untuk menanam.

Tabel 4.72 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Menanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1027	<i>Pripun carane nanem pari Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya menanam padi Pak?</i>
S1027	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Lahane diolah dipek</i> - <i>Nandure nggae tampar seng wes enek ukurane 20cm. Ukuran kuwi maksude jarake tanduran.</i> - <i>Terus ditandur.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Lahannya diolah terlebih dahulu</i> - <i>Menanam padi menggunakan tali yang sudah ada ukurannya 20cm. Ukuran tersebut merupakan jarak tanaman.</i> - <i>Kemudian ditanam.</i>

Cara menanam padi menurut S1 yaitu dimulai dengan mengolah lahan terlebih dahulu, kemudian menanam bibit padi menggunakan *tampar* (tali) yang sudah terdapat ukurannya 20cm. Ukuran ini merupakan jarak tanam setiap tancap bibit.

Tabel 4.73 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Menanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1053	<i>Pripun cara nanemme niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menanamnya itu Pak?</i>
S1053	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Sakdurunge tonjo, nggae punthukan dipek. Dhuwure punthukan setengah meter</i> - <i>Terus punthukane dibolongi</i> - <i>Maringunu bibit ditandur nang bolongane kuwi mau.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Sebelum menanam, membuat punthukan terlebih dahulu. Tinggi punthukan kira-kira 0,5m</i> - <i>Kemudian punthukan dilubangi</i> - <i>Setelah itu bibit ditanam pada lubang yang telah tersedia.</i>

Dari hasil transkrip di atas, dapat diketahui bahwa sebelum menanam bibit padi, S1 selalu membuat *punthukan* terlebih dahulu dengan mempekerjakan buruh. Tinggi *punthukan* yang sering dibuat oleh S1 yaitu 0,5m. Setelah membuat *punthukan*, maka

punthukan tersebut dilubangi sebagai tempat untuk menanam bibit padi. Selanjutnya bibit siap ditanam.

Tabel 4.74 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Menanam Padi

P2028	<i>Bagaimana cara menanamnya Pak?</i>
S2028	<i>Menanam padi itu menggunakan jarak tanam 20cm × 20cm. Alat yang digunakan adalah blak. Blak merupakan bambu yang sudah terdapat ukurannya, dimana ukuran tersebut adalah jarak tanamnya. Dalam satu blak itu biasanya terdapat 8 tanda yang bisa digunakan untuk menancapkan 8 tancap bibit padi.</i>

Pada saat ditanyakan bagaimana cara menanam padi, S2 menjelaskan bahwa menanam padi menggunakan jarak tanam 20cm × 20cm. Alat yang digunakan untuk mengukur jarak tanam adalah *blak*. *Blak* merupakan bambu yang sudah memiliki ukuran. Dalam satu *blak* berisi 8 tanda yang dapat digunakan untuk menancapkan 8 tancap bibit padi. Sedangkan cara untuk menanam padi itu sendiri kurang dijelaskan oleh S2.

Tabel 4.75 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Menanam Jeruk

P2053	<i>Bagaimana cara menanam jeruk Pak?</i>
S2053	<i>Sebelum ditanam dibuatkan seperti gundukan yang tingginya 1/3 lengan, biasanya disebut <i>punthukan</i>. Kemudian jarak tanam 4m × 4m.</i>

Sama halnya seperti S1, sebelum menanam bibit padi, S2 juga selalu membuat *punthukan* yang tingginya 1/3 lengan. S2 tidak begitu menjelaskan cara menanam padi secara detail, petani tersebut hanya menambahkan bahwa jarak tanam yang digunakan sebanyak 4m × 4m.

Tabel 4.76 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Menanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3033	<i>Pripun cara nandur pari Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menanam padi Pak?</i>
S3033	<i>Nandure nggae blak* karo tampar. Tampare dideleh nang bagian dowone sawah, blake digae bagian ombone. Tampar karo blak podo-podo diwei ukuran. Ukurane iki</i>	<i>Menanam menggunakan blak dan tali. Tali dilatakan pada bagian panjang sawah, sedangkan blak digunakan pada bagian lebar sawah. Tampar dan blak sama-sama diberi ukuran. Ukuran tersebut merupakan</i>

<p><i>jarak tiap tancep pari, dowone 20cm. Sak blake iso gae 8 tancep bibit pari lan digae wong 2.</i> <i>*blak: bambu yang digunakan sebagai acuan untuk tempat menancapkan bibit padi dan diberi tanda yang merupakan jarak tiap tancap.</i></p>	<p><i>jarak tiap tancap padi yang panjangnya 20cm. Satu blak bisa dipakai untuk 8 tancap bibit padi dan dipakai untuk 2 orang.</i> <i>*blak: bambu yang digunakan sebagai acuan untuk tempat menancapkan bibit padi dan diberi tanda yang merupakan jarak tiap tancap.</i></p>
---	---

S3 menjelaskan bahwa menanam padi menggunakan *blak* (bambu yang digunakan sebagai acuan untuk tempat menancapkan bibit padi dan diberi tanda yang merupakan jarak tiap tancap) dan *tampar* (tali). Biasanya pada waktu menanam padi, *tampar* diletakkan pada bagian panjang sawah dan *blak* diletakkan pada bagian lebar sawah. Kedua alat tersebut sudah diberi ukuran 20cm. Ukuran yang dimaksud adalah jarak tanam setiap tancap padi. Sehingga dapat dikatakan bahwa jarak tanam yang digunakan S3 adalah 20cm × 20cm. S3 juga menambahkan bahwa setiap *blak* dapat dipakai untuk menancapkan 8 tancap bibit padi dan biasanya dipakai oleh 2 orang pekerja.

Tabel 4.77 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Menanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3066	<i>Pripun cara nanemme Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menanamnya Pak?</i>
S3066	<p><i>Carane:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Nggae punthukan seng duwure setengah meter.</i> - <i>Terus dibolongi. Maringunu diencepi jeruk.</i> 	<p><i>Caranya:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Membuat punthukan yang tingginya setengah meter/0,5m.</i> - <i>Terus dilubangi. Setelah itu jeruknya ditancapkan pada lubang tersebut.</i>

Cara menanam bibit jeruk menurut S3 sama seperti S1, yaitu membuat *punthukan* terlebih dahulu sebelum menanam bibit jeruk. *Punthukan* yang dibuat tersebut memiliki tinggi 0,5 m. Langkah selanjutnya sama dengan subjek penelitian sebelumnya.

Tabel 4.78 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Menanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4026	<i>Pripun carane nanem pari Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya menanam padi Pak?</i>

S4026	<i>Nandure kuwi nggae kenco karo blak. Kenco iku tampar seng wes enek ukurane, lak blak kuwi pring seng wes enek ukurane pisan. Ukuran iki maksute jarak tandure bibit pari. Dowone jarak tandure 20cm.</i>	<i>Menanamnya itu memakai kenco dan blak. Kenco itu merupakan tali yang sudah ada ukurannya, kalau blak itu merupakan bambu yang sudah ada ukurannya juga. Ukuran disini maksudnya adalah jarak tanam dari bibit padi. Panjang jarak tanamnya adalah 20cm.</i>
-------	---	--

Dari hasil transkripsi di atas, S4 mengungkapkan hal yang sama seperti S3 yaitu untuk menanam padi menggunakan *kenco* dan *blak*. *Kenco* merupakan *tampar* (tali) dan *blak* merupakan bambu. Keduanya sudah memiliki ukuran masing-masing. Ukuran yang dimaksud disini adalah jarak tanam padi dengan panjang 20cm. Jadi dapat disimpulkan bahwa jarak tanam yang digunakan S4 adalah 20cm × 20cm.

Tabel 4.79 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Menanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4057	<i>Pripun cara nanemme niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menanamnya itu Pak?</i>
S4057	<i>- Nggae punthukan dipek kiro-kiro 40cm. Terus dibolongi nang pucuke - Bibite diencepne nang bolongane.</i>	<i>- Membuat punthukan dahulu kira-kira 40cm. Kemudian dilubangi pada bagian puncaknya - Bibitnya ditanamkan pada lubang.</i>

Sebelum menanam bibit padi, S4 juga selalu membuat *punthukan* terlebih dahulu. Tinggi *punthukan* yang biasa dibuat oleh S4 adalah 40 cm. Setelah membuat *punthukan*, pada bagian puncaknya dilubangi. Setelah itu bibit jeruk ditanam pada lubang *punthukan* tersebut.

Tabel 4.80 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Menanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5034	<i>Pripun carane nanem pari Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya menanam padi Pak?</i>
S5034	<i>Sakdurunge ditandur, lahan dibajak dipek. Maringunu ditandur karo jarak tertentu..</i>	<i>Sebelum ditanam, lahan dibajak dulu. Setelah itu ditanam dengan jarak tertentu.</i>
P5035	<i>Nopo maksute jarak niku Pak? Terus pinten jarake?</i>	<i>Apa maksudnya jarak itu Pak? Lalu berapa jaraknya?</i>
S5035	<i>Jarak seng dimaksud iku antarane tancepan bibit pari siji karo tancepan bibit pari liyane enek</i>	<i>Jarak yang dimaksud itu antara tancapan bibit padi satu dengan tancapan bibit padi yang lain ada selanya 25cm. Jarak itu</i>

	<i>gange seng gedhene 25cm persegi. Jarak kuwi gae seng arang, kadang enek seng kerep nggae ukuran 20cm.</i>	<i>buat ukuran yang renggang, terkadang ada yang rapat menggunakan ukuran 20cm.</i>
P5036	<i>Pripun carane ngukur jarak niku wau Pak?</i>	<i>Bagaimana cara mengukur jaraknya itu Pak?</i>
S5036	<i>Ngukure kuwi nggae “tampar” karo “blak”*. Tampar karo blake diwei ukuran 25cm, terus tampare dikrentili**, blake ditandai karo cat maringunu gae nandur. Carane: tampar dikenco***, terus nandure nggae blak. Dadi sak blake enek 8 tanda seng iso gae nandur 8 tancep pari. *blak: bambu yang sudah ditandai, **dikrentili: istilah yang digunakan petani untuk menyebutkan tanda yang ada pada tali, ***dikenco: dibentangkan pada bagian panjang sawah.</i>	<i>Mengukurnya itu menggunakan “tali” dan “blak”. Tali dan blaknya diberi ukuran 25cm, lalu tali dikrentili, blak ditandai dengan cat kemudian dibuat menanam. Caranya: tali dikenco, selanjutnya menanamnya menggunakan blak. Jadi satu blak terdapat 8 tanda yang bisa dibuat untuk menanam 8 tancep padi. *blak: bambu yang sudah ditandai, **dikrentili: istilah yang digunakan petani untuk menyebutkan tanda yang ada pada tali, ***dikenco: dibentangkan pada bagian panjang sawah.</i>

Dari transkripsi di atas, S5 menjelaskan bahwa sebelum menanam bibit padi harus membajak lahan terlebih dahulu. Kemudian menanam bibit padi dengan jarak tertentu. Jarak yang dimaksud di sini adalah rentang antara tancapan bibit padi satu dengan yang lainnya. Jarak tanam yang biasa digunakan oleh S5 termasuk dalam kriteria renggang yaitu 25cm × 25cm, sedangkan jarak tanam yang masuk kriteria rapat berukuran 20cm × 20cm. S5 menambahkan bahwa jarak tanam diukur menggunakan 2 alat yaitu *tampar* (tali) dan *blak* (bambu yang sudah memiliki ukuran). Kedua alat tersebut diberi ukuran 25cm, setiap ukuran 25cm diberi tanda. Untuk tanda yang ada pada *tampar* biasanya dinamakan *krentilan* sebab cara menandainya dengan diikat dan pada *blak* diberi tanda menggunakan cat. Setelah diberi tanda semuanya, *tampar* dan *blak* digunakan untuk menanam bibit padi. Cara menanam bibit padi menurut S5 dimulai dari tali *dikenco* (dibentangkan pada bagian panjang sawah) dan untuk menancapkan bibit padi tersebut pada bagian lebar sawah menggunakan *blak*. Setiap *blak* berisi 8 tanda, sehingga dapat digunakan untuk menanam 8 tancep bibit padi.

Tabel 4.81 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Menanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5065	<i>Pripun cara nanemme niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menanamnya itu Pak?</i>
S5065	<p><i>Carane:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pertama nggae punthukan kiro-kiro setengah meter.</i> <i>*punthukan: tanah yang dibentuk seperti gunung.</i> - <i>Terus tengahe diwei bolongan gae panggen nandur bibite.</i> - <i>Bibit ditancepno nang njerone bolongan.</i> 	<p><i>Caranya:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pertama membuat punthukan yang tingginya kira-kira 0,5 meter.</i> <i>*punthukan: tanah yang dibentuk seperti gunung.</i> - <i>Terus tengahnya diberi lubang yang digunakan untuk tempat menanam bibit.</i> - <i>Bibit ditanapkan di dalam lubang.</i>

Dari hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa cara menanam bibit padi menurut S5 sama seperti yang telah dijelaskan S1 dan S4

Tabel 4.82 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Menanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6027	<i>Pripun carane nanem pari Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya menanam padi Pak?</i>
S6027	<p><i>Pertama kenco* diukur 20cm terus dibundeli mben 20cm kuwi mau kirane wes cukup sak dowone sawah. Maringunu nengeri blak e** gae ombone. Blak kuwi mau yo diukur 20cm. Isine sak blake kuwi 8 tengeran, dadi iso gae 8 tancep pari. Terus mben blak digae wong 2. Dadi wong seng nandur kuwi karo nglakokne blak lak pindah nggen. Blake kuwi mau gae jarake mben tancepan pari.</i></p> <p><i>*kenco: tampar/tali</i></p> <p><i>**blak: bambu yang sudah ada ukurannya.</i></p>	<p><i>Pertama kenco diukur 20cm kemudian setiap ukuran 20cm diikat sekiranya sudah cukup untuk panjangnya sawah. Setelah itu blak ditandai untuk digunakan pada bagian lebar sawah. Blak tersebut juga diukur 20cm. Untuk 1 blak berisi 8 tanda, jadi dapat digunakan untuk 8 tancap padi. Selain itu, setiap blak digunakan untuk 2 orang. Jadi saat berpindah tempat orang yang menanam bibit padi juga dapat memindahkan blak. Blak tersebut berguna untuk mengukur jarak setiap tancap padi.</i></p> <p><i>*kenco: tampar/tali</i></p> <p><i>**blak: bambu yang sudah ada ukurannya.</i></p>

Sebelum menanam bibit padi, S6 biasanya mengukur dan memberi tanda pada alat yang akan digunakan untuk menanam. Alat tersebut adalah *kenco* (tampar/tali) dan *blak* (bambu yang sudah ada ukurannya). *Kenco* diukur terlebih dahulu sepanjang 20cm. Setiap 20cm, *kenco* diikat kurang lebih sampai memenuhi panjang sawah. *Blak* juga diukur sepanjang 20cm dan ditandai untuk digunakan pada bagian lebar sawah.

Satu *blak* berisi 8 tanda, sehingga dapat digunakan untuk menanam 8 tancap bibit padi. *Blak* biasanya digunakan oleh 2 orang pekerja. Jadi saat berpindah tempat, orang yang menanam bibit padi juga dapat memindahkan *blak*.

Tabel 4.83 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Menanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6055	<i>Pripun cara nanemme niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menanamnya itu Pak?</i>
S6055	- <i>Nggae punthukan dipek kiro-kiro 40cm. Terus dibolongi kanggo panggen nandure</i> - <i>Bibite diencepne nang bolongane.</i>	- <i>Membuat punthukan dahulu kira-kira 40cm. Kemudian dilubangi sebagai tempat menancapkan</i> - <i>Bibitnya ditancapkan pada lubang.</i>

Cara menanam bibit jeruk menurut S6 sama dengan subjek penelitian sebelumnya. Begitu juga untuk tinggi *punthukan* yang bias dibuat sama seperti S4 yaitu 40cm.

Tabel 4.84 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Menanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7030	<i>Pripun carane nanem pari Pak?</i>	<i>Bagaimana caranya menanam padi Pak?</i>
S7030	<i>Sakdurunge ditandur, lemah dibanyoni setengah sampek sak centi. Terus dibajak, asil bajakane dijarne 1-2 dino. Maringunu nandur bibit parine ngangge kenco utowo tampar karo blak. Ukurane kuwi mau 20 sampek 25cm. Enek maneh cara nandur liyane. Carae nandur kuwi asline enek 3 jenis, biasa, legowo, karo SRI. Seng biasa kuwi ukurane 20-25 cm koyok seng digae wong-wong. Lak legowo kuwi jarake bedo, gae dowone jarake 15cm, gae ombone bedo-bedo maneh. Encepan pertama karo keduane dijaraki 15cm terus dijaraki 40cm. Maringunu 15cm, terus 40cm, sakteruse ngunu. Lak teknik seng terakhir mbibitnoe nang omah deleh nang tampah terus</i>	<i>Sebelum ditanam, tanah diairi setengah sampai 1cm. Kemudian dibajak dan hasil bajakannya dibiarkan sampai 1-2 hari. Setelah itu bibit padi ditanam menggunakan tali dan blak. Ukurannya 20 sampai 25cm. Teknik menanam itu sebenarnya ada 3 jenis, yaitu biasa, legowo, dan SRI. Yang biasa itu ukurannya 20-25cm seperti yang sering dipakai orang-orang. Kalau legowo itu jaraknya berbeda, untuk panjangnya berjarak 15cm, sedangkan untuk lebarnya berbeda lagi. Tancapan pertama dan kedua diberi jarak 15cm kemudian tancapan kedua dengan ketiga diberi jarak 40cm. Setelah itu 15cm, 40cm, dan seterusnya seperti itu. Untuk teknik yang terakhir ini, pembibitannya dilakukan di rumah dengan cara disebar pada wadah dan pada waktu menanam, setiap tancapnya hanya berisi satu bibit padi.</i>

*nandure mben encep isine mek sak
bibit.*

S7 menjelaskan bahwa sebelum menanam bibit padi, tanah harus diiri terlebih dahulu hingga tingginya antara setengah sampai 1 cm. Kemudian dibajak dan dibiarkan seelama 1-2 hari. Setelah itu, bibit padi siap ditanam pada lahan tersebut dengan menggunakan *tampar* (tali) dan *blak* (bambu yang sudah ada ukurannya). Ukuran yang biasa digunakan 20cm dan 25cm. S7 menambahkan bahwa ada 3 jenis teknik menanam, yaitu biasa, legowo, dan SRI. Teknik pertama yaitu biasa, merupakan teknik menanam yang sering digunakan oleh para petani. Teknik ini menggunakan ukuran 20-25cm. Selanjutnya teknik legowo memiliki jarak tanam yang berbeda-beda. Jarak pada bagian panjang sawah 15cm, sedangkan jarak pada bagian lebarnya bervariasi. Tancapan pertama dan kedua diberi jarak 15cm, lalu tancapan kedua dan ketiga berjarak 40cm. Kemudian tancapan ketiga dan keempat jaraknya 15cm, selanjutnya berjarak 40cm, dan seterusnya sampai tancapan terakhir menggunakan pola seperti itu. Untuk teknik yang terakhir, proses pembibitannya dilakukan di rumah dengan cara disebar pada suatu wadah. Kemudian pada saat menanam, setiap tancapnya hanya berisi satu bibit padi.

Tabel 4.85 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Menanam Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7056	<i>Pripun cara nanemme niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menanamnya itu Pak?</i>
S7056	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nggae punthukan dipek kiro-kiro 40-50 cm. Terus dibolongi kanggo panggen nandure</i> - <i>Bibite diencepne nang punthukan seng wes dibolongi.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Membuat punthukan dahulu kira-kira 40-50 cm. Kemudian dilubangi sebagai tempat menancapkan</i> - <i>Bibitnya ditancapkan pada punthukan yang sudah dilubangi.</i>

Cara menanam bibit jeruk menurut S7 sama dengan subjek penelitian sebelumnya yaitu dengan membuat *punthukan* terlebih dahulu dengan tinggi sekitar 40-50 cm. Kemudian dilubangi sebagai tempat untuk menanam bibit padi. Setelah itu, bibit siap untuk ditanam.

Berdasarkan hasil wawancara di atas dapat diketahui bahwa cara menanam padi dari ke-7 subjek penelitian berbeda-beda sesuai dengan kebiasaannya masing-masing. Pada saat menanam padi, ada yang hanya menggunakan *tampar* (tali), ada yang hanya menggunakan *blak* (bambu yang sudah diberi ukuran yang merupakan jarak tanam), dan ada yang menggunakan keduanya. Kedua alat tersebut diukur sesuai dengan panjang jarak tanam yang akan digunakan, kemudian diberi tanda sehingga dapat digunakan untuk mengukur jarak tanam setiap tancap padi pada saat menanam. Jarak tanam yang sering digunakan ada 2 yaitu $20\text{cm} \times 20\text{cm}$ dan $25\text{cm} \times 25\text{cm}$. Ketujuh petani tersebut hanya menjelaskan jumlah tanda yang terdapat pada *blak*, hal ini dikarenakan ukuran *blak* yang cukup pendek sehingga mudah untuk menghitungnya. Menurut S2, S3, S4, S5, dan S6, tanda yang terdapat pada *blak* berjumlah 8, sedangkan menurut S7, *blak* ada 2 macam yaitu yang berukuran sangat panjang dengan 24 tanda dan yang berukuran pendek dengan 8 tanda

Untuk cara menanam bibit jeruk mayoritas petani sama yaitu dengan membuat *punthukan* (tanah yang dibentuk seperti gunung) dengan tinggi tertentu. Kemudian *punthukan* tersebut dilubangi. Setelah itu, bibit jeruk siap untuk ditanam. Menurut ke-7 subjek penelitian, tinggi *punthukan* yang sering dibuat adalah 40cm dan 50cm yang dikonversikan menjadi 0,5m.

Berdasarkan kesimpulan di atas, dapat diketahui bahwa terdapat aktivitas matematika yang muncul pada saat menanam padi maupun jeruk. Aktivitas tersebut adalah mengukur dan menghitung. Aktivitas mengukur muncul pada saat menanam padi maupun jeruk, sedangkan aktivitas menghitung hanya muncul pada saat menanam jeruk. Aktivitas mengukur yang muncul pada saat menanam padi dilakukan untuk mengetahui jarak tanam setiap tancap bibit padi. Alat yang digunakan adalah *kenco/tampar* (tali) dan *blak* (bambu yang sudah memiliki ukuran dan ukuran tersebut merupakan jarak tanamnya). Untuk aktivitas mengukur yang muncul pada saat menanam jeruk, tepatnya dilakukan ketika mengukur tinggi *punthukan*. Sedangkan untuk aktivitas menghitung yang muncul adalah konversi satuan panjang. Pada saat

subjek penelitian menyebutkan tinggi *punthukan*, mayoritas mengubah bentuk “cm” menjadi “m”.

4.2.6 Analisis Cara Menghitung Panjang *Blak*

Menanggapi jawaban ke-6 petani tentang isi tanda yang terdapat pada *blak*, maka diberikan pertanyaan kepada ke-6 subjek penelitian tersebut berapakah panjang dari satu *blak*. Alasan hanya disebutkan 6 subjek penelitian karena pada saat menjelaskan cara menanam bibit padi, S1 tidak menggunakan *blak* tetapi *tampar*. Pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara ke-6 subjek penelitian menghitung panjang *blak*. Berikut akan disajikan transkrip wawancara peneliti dengan S2, S3, S4, S5, S6, dan S7 mengenai hal tersebut.

Tabel 4.86 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Menghitung Panjang *Blak*

P2029	<i>Dalam 1 blak terdapat 8 tanda, berarti berapa panjang blak tersebut Pak?</i>
S2029	<i>Ya coba dikalikan 20.</i>
P2030	<i>Apa yang dikalikan Pak?</i>
S2030	<i>Ya panjangnya itu, 20 dikali 8. $20 \times 8 = 2 \times 8 = 16$. Jadi panjangnya 160cm, sama dengan 1 meter 60cm.</i>

S2 menjelaskan bahwa panjang *blak* dapat dihitung dari hasil perkalian antara banyaknya tanda 8 dengan panjang ukuran dari setiap tanda atau jarak tanamnya 20cm. Sehingga 20×8 , S2 hanya mengalikan $2 \times 8 = 16$ dan menyatakan panjangnya 160cm. Kemudian S2 mengkonversikan bentuk cm menjadi m, maka hasilnya 1 meter 60 cm.

Tabel 4.87 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Menghitung Panjang *Blak*

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3034	<i>Sak blake wau terose njenengan saget damel 8 tancep bibit pari nggeh Pak. Berarti pinten dowone blak niku wau?</i>	<i>Satu blak tadi kata Anda dapat digunakan untuk 8 tancap bibit padi ya Pak. Berarti berapa panjang blak tersebut Pak?</i>
S3034	<i>Dowone 20cm kuwi mau ping 8.</i>	<i>Panjangnya 20cm itu tadi dikali 8.</i>
P3035	<i>Saking pundi niku Pak?</i>	<i>Darimana itu Pak?</i>

S3035	<i>Sak blake kuwi mau kan saben sak plonge dowone 20cm. Dadine lak isine 8, 20×8.</i>	<i>Satu blak itu tadi setiap tanda panjangnya/jaraknya 20cm. Jadi kalau isinya ada 8 dalam 1 blak berarti 20×8.</i>
P3036	<i>Pripun carane njenengan ngalikne Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda mengalikannya Pak?</i>
S3036	<i>20×8. 2×8=16, berarti hasile 160. Soale mau 20, dadi mari dikalikne garek nambahne nole.</i>	<i>20×8. 2×8=16, berarti hasilnya 160. Karena tadi 20, jadi setelah dikalikan antara 2 dengan 8 nolnya ditambahkan pada hasilnya.</i>

Cara S3 menghitung panjang *blak* sama seperti cara yang digunakan S2 yaitu dengan mengalikan panjang setiap tanda dan banyaknya tanda.

Tabel 4.88 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Menghitung Panjang *Blak*

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4027	<i>Nopo bedane kenco kaleh blak niki Pak?</i>	<i>Apakah perbedaan dari kenco dan blak itu Pak?</i>
S4027	<i>Lak kenco kuwi dowo, tapi lak blak kuwi mek 8 ping 20cm berarti dowone mek 160cm. Terus kenco kuwi gae ngukur nang bagian dowone sawah, lak bagian seng cendek iku nggae blak.</i>	<i>Kalau kenco itu panjang, tetapi kalau blak itu hanya 8 kali 20cm berarti panjangnya hanya 160cm. Kemudian kenco itu digunakan untuk mengukur pada bagian panjang sawah, kalau untuk bagian yang lebih pendek itu menggunakan blak.</i>
P4028	<i>Tengnopo dikalikne 8 niku Pak?</i>	<i>Kenapa dikalikan 8 Pak?</i>
S4028	<i>Sak blak kuwi isine 8 tengeran. Maksude ngene, blak kuwi mau kan diwei ukuran wisan, mari diwei ukuran kan ditengeri. Tengerane kuwi mau enek 8 jumlahe. Dadi lak nggoleki dowone kan 20 cm dipingne 8.</i>	<i>Dalam 1 blak itu isinya 8 penanda. Maksudnya begini, blak yang sudah diberi ukuran itu kan ditandai. Jumlah dari penandanya itu ada 8. Jadi kalau mencari panjangnya dengan cara mengalikan 20 dan 8.</i>
P4029	<i>Pripun cara ngitunge Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menghitungnya Pak?</i>
S4029	<i>Yo dikalikne koyok mau. 20×8= 160.</i>	<i>Ya dikalikan seperti tadi. 20×8=160.</i>

Menurut S4, panjang *blak* sama dengan banyaknya tanda dikalikan panjang setiap tanda yang merupakan jarak tanam setiap tancap bibit padi.

Tabel 4.89 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Menghitung Panjang *Blak*

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5037	<i>Sak blak niku wau kan wonten 8 tanda,berarti pinten nggeh Pak dowone?</i>	<i>Satu blak itu tadi kan ada 8 tanda, berarti berapa ya Pak panjangnya?</i>

S5037	<i>Dowane blak, ya 200cm berarti 2 meter.</i>	<i>Panjangnya blak, ya 200cm berarti 2 meter.</i>
P5038	<i>Saking pundi 2 meter niku Pak?</i>	<i>Darimana 2 meter itu Pak?</i>
S5038	<i>Ya cm nang meter kuwi kan dikurangi 2 nole.</i>	<i>Ya cm dijadikan meter itu harus dibagi 100.</i>
P5039	<i>Maksude niku saking pundi angsal 200 niku?</i>	<i>Maksudnya itu darimana bisa mendapat 200 itu?</i>
S5039	<i>Yo dikalikne to. $25 \times 8 = 200$. 25×4 ae 100, 8 iku kan teko 4×2. Berarti $100 \times 2 = 100 + 100$ dadi hasile 200.</i>	<i>Ya dikalikan. $25 \times 8 = 200$. 25×4 saja 100, 8 itu kan dari 4×2. Berarti $100 \times 2 = 100 + 100$ jadi hasilnya 200.</i>

Pada saat ditanyakan berapa panjang *blak*, S5 langsung menjawab bahwa panjangnya 200cm atau sama dengan 2 meter. Panjang tersebut diperoleh dari hasil perkalian antara 25 dengan 8. Cara S5 menghitung perkalian tersebut dengan memecah angka 8 menjadi 2×4 , karena yang sering menjadi acuan petani adalah $25 \times 4 = 100$. Setelah mendapatkan hasil 100, S5 mengalikan 100 dengan 2 maka hasilnya 200. Jadi panjang *blak* $25 \times 8 = 25 \times (4 \times 2) = (25 \times 4) \times 2 = 100 \times 2 = 200$.

Tabel 4.90 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Menghitung Panjang *Blak*

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6028	<i>Pinten dowone blak niku wau Pak?</i>	<i>Berapa panjang blak itu tadi Pak?</i>
S6028	<i>Sak blak dowone 8 ping 2, yo 16. Berarti 160cm.</i>	<i>Satu blak panjangnya 8 kali 2, ya 16. Berarti 160cm.</i>
P6029	<i>Tengnopo dikalikne 8 niku Pak?</i>	<i>Kenapa dikalikan 8 Pak?</i>
S6029	<i>Blake kuwi mau isine 8 tenger. Dadi yo dowone jarak dipingne akehe tengeran, $20 \times 8 = 160$cm.</i>	<i>Blaknya itu tadi berisi 8 tanda. Jadi ya panjangnya itu jarak dikalikan banyaknya tanda, $20 \times 8 = 160$cm.</i>

Cara S6 menghitung panjang *blak* sama dengan cara yang digunakan subjek penelitian sebelumnya yaitu dengan mengalikan banyaknya tanda dengan jarak tanam.

Tabel 4.91 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Menghitung Panjang *Blak*

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7030	<i>Pinten dowone sak blak niku Pak?</i>	<i>Berapa panjangnya 1 blak itu Pak?</i>

S7030	<p><i>Enek rong macem dowone blak kuwi:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Lak gae sawah seng los gak enek tanduran jeruke, blak seng diengge kuwi seng dowo. Dadi nandure langsung bareng-bareng kabeh jejer. Umpomo gae jarak 20cm berarti dowone 4 meter 80cm. Lak gae jarak 25cm berarti dowone 6 meter.</i> <i>Lak gae seng enek punthukane jeruk, blak seng diengge kuwi seng rodok cendek. Dadi sak blake kuwi digae wong 2. Umpomo tandure gae jarak 20cm, berarti dowone 1 meter 60cm. Lak jarake 25cm, berarti 2m. Tapi seng sering digae wong-wong yo seng nomer 2.</i> 	<p><i>Ada 2 macam panjangnya blak itu:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Untuk sawah yang kosong tidak ada tanaman jeruknya, blak yang digunakan adalah blak panjang. Misal menggunakan jarak 20cm berarti panjang blak tersebut 4 meter 80cm. Kalau jarak yang digunakan 25cm, berarti panjangnya 6 meter. Jadi cara menanamnya itu secara bersama-sama dan berjajaran semua.</i> <i>Untuk sawah yang ada punthukannya, blak yang digunakan adalah blak yang lebih pendek. Jadi setiap blaknya hanya digunakan oleh 2 orang. Misal jarak tanam yang digunakan 20cm, maka panjang blak 1 meter 60cm. Kalau jarak yang digunakan 25cm, maka panjangnya 2 meter.</i> <p><i>Tetapi yang sering digunakan oleh para petani adalah nomor 2.</i></p>
P7031	<i>Saking pundi niku Pak?</i>	<i>Dari manakah itu Pak?</i>
S7031	<p><i>Lak seng dowo kuwi dipingne 24, seng cendek dipingne 8. 24 karo 8 kuwi jumlah tengeran seng enek nang blak. Dadine dowone blak teko jarake mben tancep dipingne akehe tengeran. Jarak seng digae 20cm utowo 25cm. Berarti dowone blak seng dowo 20×24 utowo 25×24. Lak dowone blak seng cendek 20×8 utowo 25×8.</i></p>	<p><i>Untuk blak yang panjang dikalikan 24, sedangkan yang pendek dikalikan 8. 24 dan 8 merupakan jumlah penanda yang terdapat pada blak. Sehingga panjang blak panjang blak tersebut dapat dicari dengan cara mengalikan jarak setiap tancap dan banyaknya tanda. Jarak yang digunakan 20cm atau 25cm. Berarti panjang blak yang lebih panjang 20×24 atau 25×24. Untuk blak yang lebih pendek 20×8 utowo 25×8.</i></p>

Menurut S7, panjang *blak* ada 2 macam yaitu *blak* yang digunakan untuk sawah yang hanya ditanami padi dan untuk sawah yang terdapat *punthukannya* (tempat untuk menancapkan bibit jeruk). *Blak* yang digunakan untuk sawah yang hanya ditanami padi biasanya sangat panjang karena lahannya kosong sehingga mulai ujung sampai ujung lagi hanya menggunakan 1 *blak* tersebut. Jika menggunakan jarak tanam 20cm maka panjang *blak* hanya 4 meter 80cm, tetapi jika jarak tanamnya 25cm maka panjang *blak*

sampai 6 meter. Sedangkan untuk *blak* yang digunakan untuk sawah yang terdapat *punthukannya* lebih pendek dari sebelumnya. Jika jarak tanamnya 20cm maka panjang *blak* hanya 1 meter 60 cm, tetapi jika jarak tanamnya 25cm maka panjangnya 2 meter. Cara menghitung keduanya sama yaitu dengan mengalikan jarak tanam dan jumlah tanda yang terdapat pada *blak*. Pada *blak* yang pertama terdapat 24 tanda, sedangkan *blak* kedua hanya terdapat 8 tanda. Untuk jarak tanam yang sering digunakan adalah 20cm atau 25cm. Sehingga untuk menghitung panjang *blak* pertama 20×24 atau 25×24 dan untuk panjang *blak* yang kedua 20×8 atau 25×8 .

Berdasarkan hasil wawancara dengan ke-7 subjek penelitian di atas, dapat diketahui bahwa cara yang digunakan ke-6 subjek penelitian untuk menghitung panjang *blak* dengan mengalikan jarak tanam yang digunakan dan jumlah tanda yang terdapat pada *blak*. Setelah mengetahui panjangnya dalam satuan “cm”, ada sebagian subjek penelitian yang mengubah bentuk tersebut menjadi satuan “meter”. Dari sini dapat diketahui bahwa mereka sudah mengenal satuan panjang dengan baik dan mengetahui bagaimana cara mengkonversikan satuan panjang tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas matematika yang muncul yaitu aktivitas menghitung. Aktivitas tersebut meliputi operasi perkalian dan koversi satuan panjang.

4.2.7 Analisis Alasan Pembuatan *Punthukan* dengan Tinggi Tertentu

Berikut akan disajikan transkrip wawancara mengenai alasan ke-7 subjek penelitian membuat *punthukan* dengan tinggi tertentu.

Tabel 4.92 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Alasan Pembuatan *Punthukan* dengan Tinggi Tertentu

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1054	<i>Tengnopo dhuwure punthukan sampek setengah meter Pak?</i>	<i>Kenapa tinggi punthukan sampai 0,5m Pak?</i>
S1054	<i>Bene tingkas, istilae iki ben gak kenek banyu.</i>	<i>Agar tingkas, maksudnya agar tidak terkena air.</i>

Pada saat ditanyakan tentang mengapa tinggi *punthukan* yang dibuat hingga 0,5 m, S1 hanya menjelaskan agar bibit jeruk tingkas atau tidak terkena air. Hal ini berarti

bahwa semakin tinggi *punthukan* yang dibuat, maka pertumbuhan bibit jeruk akan semakin baik.

Tabel 4.93 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Alasan Pembuatan *Punthukan* dengan Tinggi Tertentu

P2054	<i>1/3 lengan itu seberapa ya Pak? kemudian kenapa tingginya harus segitu Pak?</i>
S2054	<i>1/3 itu sama dengan 40cm. Kalau hujan deras biasanya kan banjir. Sehingga tujuannya dibuatkan gundukan itu agar akar jeruk tidak sampai terkena air banjirnya.</i>

Sebelum menanyakan alasan S2, terlebih dahulu ditanyakan berapa tinggi *punthukan* yang digambarkan oleh S2 dengan 1/3 lengan. Petani tersebut mamaparkan bahwa tinggi *punthukan* tersebut adalah 40cm. Sedangkan alasan S2 membuat *punthukan* setinggi 40cm yaitu agar bibit jeruk tidak sampai terendam air pada saat hujan ataupun waktu banjir.

Tabel 4.94 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Alasan Pembuatan *Punthukan* dengan Tinggi Tertentu

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3067	<i>Tengnopo dhuwure punthukan sampek setengah meter Pak?</i>	<i>Kenapa tinggi punthukannya sampai setengah meter Pak?</i>
S3067	<i>Ben gak cedek karo banyu ngisor.</i>	<i>Agar tidak dekat dengan air yang ada dibawah.</i>

S3 menjelaskan bahwa alasan pembuatan *punthukan* setinggi 0,5m agar bibit jeruk tidak terlalu dekat dengan air yang ada di bawah.

Tabel 4.95 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Alasan Pembuatan *Punthukan* dengan Tinggi Tertentu

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4058	<i>Tengnopo dhuwure punthukan 40cm Pak?</i>	<i>Kenapa tinggi punthukan 40cm Pak?</i>
S4058	<i>Ben oyote gak kelep banyu, ben gak busuk.</i>	<i>Agar akarnya tidak terendam air hingga menyebabkan kebusukan.</i>

Alasan yang diungkapkan S4 hampir sama dengan subjek sebelumnya yaitu agar akarnya tidak terendam air. Karena apabila akar bibit jeruk terendam air dapat menyebabkan kebusukan, bahkan hingga berakibat kematian.

Tabel 4.96 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Alasan Pembuatan *Punthukan* dengan Tinggi Tertentu

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5066	<i>Tengnopo punthukane setengah meter Pak?</i>	<i>Kenapa tingginya punthukan sampai setengah meter Pak?</i>
S5066	<i>Ben gak sampek kenek banyu.</i>	<i>Agar tidak sampai terkena air.</i>

Pada saat ditanyakan tentang alasan pembuatan *punthukan* tersebut, S5 hanya menjelaskan agar bibit jeruk tidak sampai terkena air.

Tabel 4.97 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Alasan Pembuatan *Punthukan* dengan Tinggi Tertentu

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6056	<i>Tengnopo inggile punthukan sampek 40cm Pak?</i>	<i>Kenapa tinggi punthukan sampai 40cm Pak?</i>
S6056	<i>Bene dhuwur, terus oyote ben gak kakean/kelelep banyu pas usume udan. Lak kakean banyu iso busuk oyote.</i>	<i>Agar posisi tanaman semakin tinggi dan akar tidak terendam banyak air pada waktu musim hujan. Kalau terlalu banyak terendam air dapat menyebabkan pembusukan pada akarnya.</i>

Dari transkripsi di atas, dapat diketahui bahwa alasan S6 membuat *punthukan* setinggi 40cm agar posisi tanaman semakin tinggi sehingga akarnya tidak terendam air pada waktu musim hujan. Sebab apabila hal tersebut terjadi, dapat menyebabkan pembusukan pada akar bibit jeruk.

Tabel 4.98 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Alasan Pembuatan *Punthukan* dengan Tinggi Tertentu

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7057	<i>Tengnopo inggile niku 40-50cm Pak?</i>	<i>Tengnopo inggile niku 40-50cm Pak?</i>
S7057	<i>Ben oyote jeruk panggene rodok dhuwur, dadine gak kelelep banyu pas musim udan.</i>	<i>Agar posisi akar jeruk lebih tinggi, sehingga tidak terendam air pada saat musim hujan.</i>

Seperti yang diungkapkan S6, S7 juga menjelaskan bahwa alasannya agar posisi akar jeruk semakin tinggi sehingga pada waktu musim hujan tidak sampai terendam air.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ke-7 subjek penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa alasan pembuatan *punthukan* dengan tinggi sekitar 40-50cm yaitu agar akar bibit jeruk tidak terlalu dekat dengan air. Air yang dimaksud adalah air yang terdapat pada dasar tanah, sebab apabila akar tersebut terlalu banyak terendam air, dapat menyebabkannya mengalami kebusukan, apalagi jika musim hujan atau pada waktu banjir. Dari sini dapat diketahui juga bahwa tidak ada aktivitas matematika yang muncul pada saat subjek penelitian mengungkapkan alasan tersebut.

4.2.8 Analisis Cara Merawat Padi dan Jeruk

Setelah bibit padi ditanam, maka mulai dilakukan perawatan. Berikut disajikan transkrip wawancara tentang bagaimana cara merawat padi dan jeruk agar hasil yang diperoleh memuaskan. Selain bertujuan untuk mengetahui cara perawatan setiap subjek penelitian, pertanyaan ini juga bertujuan untuk mengetahui bagaimana jumlah pupuk yang digunakan, apakah perbandingan senilai juga muncul pada aktivitas ini, serta alat ukur apa yang digunakan untuk memperkirakan jumlah pupuk yang akan digunakan. Berikut akan disajikan transkrip wawancara tentang hal tersebut.

Tabel 4.99 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1028	<i>Pripun cara ngrumate Pak, kersane hasil panene memuaskan?</i>	<i>Bagaimana cara merawatnya Pak, agar hasil panennya memuaskan?</i>
S1028	<i>Lak sukete akeh, jarak 1 minggu diwatun. Maringunu dirabuk 75 kg mben ngrabuk. - Ngrabuk pertama umur seminggu - Ngrabuk keduane umur sak ulan. Ngobate lak enek hamane.</i>	<i>Kalau banyak rumputnya, berjarak 1 minggu setelah menanam dilakukan penyiangan. Setelah itu dipupuk sebanyak 75 kg setiap pemupukan. - Pupuk pertama dilakukan pada waktu padi berumur 1 minggu - Pupuk kedua dilakukan pada waktu padi berumur 1 bulan Pengobatan dilakukan jika ada hama yang menyerang.</i>

Pada saat ditanyakan mengenai bagaimana cara perawatan padi, S1 hanya menjelaskan bahwa cara perawatannya dengan dilakukan penyiangan apabila terdapat banyak rumput yang tumbuh, kemudian dilakukan pemupukan dan pengobatan. Pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu pada umur 1 minggu dan umur 1 bulan. Pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama dan kedua sama yaitu 75 kg. Sedangkan pengobatan hanya dilakukan jika terdapat hama yang menyerang.

Tabel 4.100 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Merawat Padi

P2031	<i>Bagaimana cara perawatannya Pak agar hasil yang diperoleh memuaskan?</i>
S2031	- Pemupukan pertama pada usia 5-15 hari, pupuk yang diberikan sebanyak 50 kg Urea. - Pemupukan kedua pada usia 35-50 hari, 25 kg Urea, 15 kg SP, dan 15 kg Ponska. Pengobatan dilakukan jika ada hama.

S2 hanya menjelaskan bahwa cara perawatan padi dengan pemupukan dan pengobatan. Pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali, pada saat padi berumur 5-15 hari dan umur 35-50 hari. Pupuk pertama dan kedua yang diberikan berbeda. Pada pemupukan pertama hanya diberikan 50 kg Urea, sedangkan pada pemupukan kedua diberikan 25 kg Urea, 15 kg SP, dan 15 kg Ponska. Kemudian untuk pengobatan hanya dilakukan pada saat tanaman terserang hama.

Tabel 4.101 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3037	<i>Pripun cara ngrumat tanduran kersane hasil panene sae?</i>	<i>Bagaimana cara merawat tanaman agar hasil panennya bagus?</i>
S3037	- Pari umur 15-20 dino dirabuk 25 kg. - Pari umur 45-55 dino direbuk 20 kg. - Umur 90 dino panen. Ngobate mari ngrabuk gang 3 dino. Obat seng dibutuhne seprapat liter ditambah banyu sakcukupe sampek kenek gae 3 tangki.	- Padi umur 15-20 hari dipupuk 25 kg. - Padi umur 45-55 hari dipupuk 20 kg. - Umur 90 hari panen. Pengobatannya dilakukan 3 hari setelah pemupukan. Obat yang dibutuhkan ¼ lt ditambah dengan air secukupnya sampai bisa digunakan untuk 3 tangki.

Cara perawatan padi menurut S3 yaitu dengan cara dipupuk dan diobat. Seperti kedua subjek sebelumnya, S3 juga menjelaskan bahwa pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali. Pemupukan pertama dilakukan pada umur 15-20 hari dengan pupuk sebanyak 25 kg, sedangkan pemupukan kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 45-55 hari dengan pupuk 20 kg. Pengobatan dilakukan 3 hari setelah pemupukan, dan untuk takarannya yaitu obat sebanyak ¼ liter dicampur dengan air hingga cukup untuk mengisi 3 tangki. S3 juga menambahkan bahwa umur 90 hari, padi sudah dapat dipanen.

Tabel 4.102 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4030	<i>Pripun cara ngrumate Pak, kersane hasil panene memuaskan?</i>	<i>Bagaimana cara merawatnya Pak, agar hasil panennya memuaskan?</i>
S4030	<p>- Umur 15 dino dirabuk pertama 50 kg nggae campuran Urea karo SP</p> <p>- Umur 30 hari dirabuk maneh 50 kg nggae campuran ZA karo Ponska</p> <p>Ngobate tegantung situasine. Tapi biasane ngobate kuwi mek ping pindo. Seng pertama lak wes umur 20 dino, terus seng kedua pas umur 60 dino.</p>	<p>- Umur 15 hari dipupuk pertama sebanyak 50 kg dengan menggunakan campuran Urea dan SP</p> <p>- Umur 30 hari dipupuk lagi sebanyak 50 kg dengan menggunakan campuran ZA dan Ponska</p> <p>Pengobatan tergantung pada situasinya. Tetapi biasanya pengobatan ini dilakukan 2 kali. Pengobatan yang pertama pada saat tanaman berumur 20 hari dan yang kedua pada umur 60 hari.</p>

S4 menjelaskan bahwa cara perawatan padi dengan dilakukan pemupukan dan pengobatan. Pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali dengan jumlah pupuk yang sama yaitu 50 kg, tetapi pupuk yang digunakan berbeda jenisnya. Untuk pupuk pertama menggunakan campuran Urea dan SP, sedangkan pupuk kedua menggunakan campuran ZA dan Ponska. Pemupukan pertama dilakukan pada umur 15 hari dan pemupukan kedua dilakukan pada saat berumur 30 hari. Pengobatan biasanya dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada umur 20 hari dan 60 hari.

Tabel 4.103 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5040	<i>Pripun cara ngrumate Pak, kersane hasil panene memuaskan?</i>	<i>Bagaimana cara merawatnya Pak, agar hasil panennya memuaskan?</i>
S5040	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pari umur 15 dino dirabuk 35 kg.</i> - <i>Umur 40 dino dipupuk maneh 50 kg.</i> - <i>Maringunu diobat/pencegahan hama ping 4 sampek panen, dadi 25 dino sepisan. Tiap ngobat entek setengah liter.</i> - <i>Umur 100 dino panen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Padi umur 15 hari dipupuk sebanyak 35 kg</i> - <i>Umur 40 hari dipupuk 50 kg</i> - <i>Setelah itu, diobat/pencegahan hama 4 kali sampai panen, jadi 25 hari sekali. Dalam sekali pengobatan menghabiskan obat 0,5 liter.</i> - <i>Umur 100 hari panen.</i>

Dari penjelasan S5, cara merawat padi yaitu dengan dilakukan pemupukan sebanyak 2 kali dan pengobatan sebanyak 4 kali setiap 25 hari sekali. Pemupukan pertama dilakukan pada saat padi berumur 15 hari dan pupuk yang diberikan sebanyak 35 kg. Sedangkan pemupukan kedua diberikan pada umur 40 hari dengan pupuk yang diberikan sebanyak 50 kg. Setiap pengobatan menghabiskan ½ liter obat. S5 juga mengungkapkan bahwa umur 100 hari, padi sudah dapat dipanen.

Tabel 4.104 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6030	<i>Pripun cara ngrumate Pak, kersane hasil panene memuaskan?</i>	<i>Bagaimana cara merawatnya Pak, agar hasil panennya memuaskan?</i>
S6030	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Umur 5-10 dino dirabuk 50 kg</i> - <i>Umur 30 dino dirabuk maneh 50 kg pisan tapi gae SP karo ZA ben kuat.</i> - <i>Ngobate ping 3, seng pertama umur 10 dino, terus umur 25 dino, seng terakhir umur 35 dino.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Umur 5-10 hari dipupuk sebanyak 50 kg</i> - <i>Umur 30 hari dipupuk lagi 50 kg juga tetapi pupuknya menggunakan SP dan ZA agar lebih kuat.</i> - <i>Pengobatannya dilakukan 3 kali, yang pertama pada umur 10 hari, kemudian umur 25 hari, dan yang terakhir umur 35 hari.</i>

Cara merawat padi menurut S6 yaitu dengan dilakukan pemupukan dan pengobatan. Pemupukan dilakukan pada umur 5-10 hari dan 30 hari. Jumlah pupuk yang diberikan sama, namun pupuk kedua menggunakan SP dan ZA agar tanaman

lebih kuat. Pengobatan dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu pada umur 10 hari, 25 hari, dan 35 hari.

Tabel 4.105 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7032	<i>Pripun cara ngrumate Pak, kersane hasil panene memuaskan?</i>	<i>Bagaimana cara merawatnya Pak, agar hasil panennya memuaskan?</i>
S7032	<p><i>Carane dirabuk karo diobat.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Umur 10 dino dirabuk pertama nggae rabuk berimbang sak sak kiro-kiro 50 kg. Rabuke kuwi teko campurane pusri/urea, ZA, TSP, tapi rabuk seng paling akeh Ureane.</i> - <i>Umur 30 dino dirabuk maneh nggae campuran pisan, tapi jumlahe seng paling akeh TSPne.</i> - <i>Umur 90 dino panen. Ngobate ping 3 digae nyegah penyakit.</i> 	<p><i>Caranya dipupuk dan diobat.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Umur 10 hari dipupuk pertama menggunakan pupuk berimbang 1 sak atau perkiraan 50 kg. Pupuknya itu dari campuran pusri/urea, ZA, TSP, tetapi pupuk yang paling banyak adalah ureanya.</i> - <i>Umur 30 hari dipupuk lagi menggunakan pupuk campuran juga, tetapi jumlah pupuk yang paling banyak adalah TSP.</i> - <i>Umur 90 hari sudah bisa panen. Pengobatannya dilakukan sebanyak 3 kali untuk mencegah penyakit.</i>

Cara perawatan padi berdasarkan penjelasan S7 sama dengan cara perawatan yang dilakukan subjek penelitian sebelumnya yaitu dengan pemupukan dan pengobatan. Seperti yang dijelaskan oleh ke-6 subjek penelitian sebelumnya, pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali. Untuk waktu, jumlah dan jenis pupuk yang digunakan berbeda. Pemupukan pertama biasanya dilakukan pada umur 10 hari dengan menggunakan pupuk berimbang sebanyak satu *sak* (sejenis karung) atau sama dengan 50 kg. Pupuk berimbang yang digunakan ini merupakan campuran dari pupuk pusri/urea dengan jumlah paling banyak, kemudian ZA, dan TSP. Sedangkan pemupukan kedua dilakukan pada umur 30 hari dan tetap menggunakan pupuk berimbang, tetapi jumlah pupuk yang paling banyak adalah TSP. Untuk pengobatan hanya dilakukan sebanyak 3 kali. Menurut S7, padi dapat dipanen apabila sudah berumur 90 hari.

Tabel 4.106 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1055	<i>Pripun cara perawatane Pak?</i>	<i>Bagaimana cara perawatannya Pak?</i>
S1055	<p><i>Dikocor sak jebor gae sak wit mben minggu sampek semi. Terus ngrabuke didadekne banyu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Umur 1 ulan dirabuk 1 sendok mben wite. Sak sendok kiro-kiro setengah ons. Mben setengah ulan sepisan dipupuk sakmunu sampek umur siji setengah taun.</i> - <i>Umur siji setengah taun dipupuk 2 ulan sepisan. Gae seprapate 1 kintal, dadi sak wite 8 ons.</i> - <i>Tambah gedhe rabuke tambah akeh.</i> <p><i>Ngobate sampek muncul tunas.</i></p>	<p><i>Disiram 1 gayung untuk setiap batangnya setiap 1 minggu sekali sampai tanaman mulai semi.</i></p> <p><i>Kemudian pemupukannya dijadikan air:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Umur 1 bulan dipupuk 1 sendok untuk setiap batangnya. Satu sendok kira-kira 0,5 ons. Setiap setengah bulan sekali dipupuk dengan jumlah yang sama sampai umur 1,5 tahun.</i> - <i>Umur 1,5 tahun dipupuk 2 bulan sekali. Untuk lahan seprapat membutuhkan pupuk 1 kuintal, berarti untuk setiap batangnya mendapatkan 8 ons pupuk.</i> - <i>Semakin besar tanaman, pupuk yang diberikan juga harus semakin banyak.</i> <p><i>Ngobate sampek muncul tunas.</i></p>

Cara merawat jeruk menurut S1 yaitu dengan disiram, dipupuk dan diobat. S1 menjelaskan bahwa untuk jeruk yang baru ditanam harus disiram sebanyak 1 gayung untuk setiap batang bibit jeruk dan dilakukan setiap minggu sampai jeruk bersemi. Untuk pemupukan dilakukan mulai pada umur 1 bulan dengan diberikan pupuk sebanyak 1 sendok untuk setiap batang. Petani tersebut menyatakan bahwa 1 sendok sama dengan setengah ons. Pupuk dengan jumlah tersebut diberikan setiap setengah bulan sekali sampai umur jeruk 1,5 tahun. Setelah itu pemberian pupuk dilakukan setiap 2 bulan sekali dengan jumlah 1 kwintal untuk sawah *seprapat bau* sehingga untuk setiap batang diberikan pupuk sebanyak 8 ons. Untuk selanjutnya, jumlah pupuk yang diberikan semakin meningkat. Sedangkan untuk pengobatan, S1 hanya menjelaskan bahwa pengobatan dilakukan sampai tanaman bertunas.

Tabel 4.107 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Merawat Jeruk

P2055	<i>Bagaimana cara perawatannya?</i>
-------	-------------------------------------

S2055	<ul style="list-style-type: none"> - Pemupukan pertama dilakukan setelah tanaman terlihat hidup dan segar. Biasanya umur 3 bulan. Pupuk yang diberikan sebanyak 1 sendok untuk setiap batang dengan kandungan pupuk lengkap (ada kandungan N, P, dan K). - Pemupukan selanjutnya dilakukan setiap 3 bulan sekali dengan jumlah pupuk yang semakin bertambah.
-------	--

Dari hasil wawancara di atas, S2 menjelaskan bahwa perawatan yang utama yaitu dengan dilakukan pemupukan. Pemupukan pertama dilakukan setelah tanaman terlihat hidup dan segar, biasanya pada umur 3 bulan. Pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama sebanyak 1 sendok untuk setiap batang dengan kandungan pupuk lengkap (N, P, K). Pemupukan berikutnya dilakukan setiap 3 bulan sekali dengan jumlah pupuk yang semakin meningkat.

Tabel 4.108 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3068	<i>Pripun cara ngrumate Pak?</i>	<i>Bagaimana cara merawatnya itu Pak?</i>
S3068	<p><i>Ngrumate yo dipupuk sak ulan sepisan.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Umur sak ulan sampek umur 5 ulan dipupuk setengah gegem gae sakwite. Setengah gegem = 0,5 ons.</i> - <i>Umur 5 ulan sampek umur 8 ulan dipupuk sak gegem utowo sak ons saben batange.</i> - <i>Umur 8 ulan sampek umur 1 taun dipupuk 2 ons.</i> - <i>Umur 1 taun sampek setaun telung ulan dipupuk 2,5 ons.</i> - <i>Umur setaun telung taun sampek umur 2 taun dipupuk 4 ons.</i> - <i>Umur 2 taun menduwur pupuke nyelot tambah maneh.</i> 	<p><i>Merawatnya ya dipupuk satu bulan sekali.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Umur 1 bulan sampai 5 bulan dipupuk sebanyak setengah genggam untuk setiap batangnya. Setengah genggam = 0,5 ons.</i> - <i>Umur 5 bulan sampai umur 8 bulan dipupuk 1 genggam atau 1 ons untuk setiap batangnya.</i> - <i>Umur 8 bulan sampai umur 1 tahun dipupuk 2 Ons.</i> - <i>Umur 1 tahun sampai 1 tahun lebih 3 bulan dipupuk 2,5 ons.</i> - <i>Umur 1 tahun lebih 3 bulan sampai umur 2 tahun dipupuk 4 ons.</i> - <i>Umur 2 tahun keatas pemupukannya semakin bertambah lagi.</i>

Menurut S3, untuk merawat jeruknya selalu dilakukan pemupukan setiap satu bulan sekali. Pupuk pertama diberikan sebanyak setengah genggam atau sama dengan 0,5 ons untuk setiap batang bibit jeruk. Pemupukan ini dilakukan pada saat jeruk berumur 1 bulan sampai 5 bulan. Pemupukan selanjutnya dilakukan pada umur 5 bulan

sampai 8 bulan dengan jumlah pupuk yang bertambah yaitu menjadi satu genggam atau satu ons untuk setiap batangnya. Pada umur 8 bulan sampai 1 tahun diberikan pupuk sebanyak 2 ons, umur 1 tahun sampai 1 tahun lebih 3 bulan dipupuk sebanyak 2,5 ons, dan umur 1 tahun lebih 3 bulan sampai 2 tahun dipupuk sebanyak 4 ons. Kemudian pada umur 2 tahun ke atas, jumlah pupuk yang diberikan semakin meningkat.

Tabel 4.109 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4059	<i>Pripun cara perawatane Pak?</i>	<i>Bagaimana cara perawatannya Pak?</i>
S4059	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Mari muncul tunase, pari dirabuk sak ulan sepisan sampek 3 ulan. Rabuke setengah gegem gae sak wite. Setengah gegem podo karo setengah ons. Lak jek cilik rabuke kudu dicampur karo banyu.</i> - <i>Maringunu dirabuk mben ulan pisan sampek 5 ulan. Jumlah rabuke nyelot akeh dadi sak gegem utowo sak ons gae sak wite.</i> - <i>Umur 8 ulan sampek umur 1 tahun, rabuke mudak maneh sak ons dadi 2 ons gae mben wite.</i> - <i>Mari umur 1 taun rabuke tergantung perkembangane.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Setelah muncul tunas, padi dipupuk setiap bulan sekali sampai 3 bulan. Pupuk yang diberikan sebanyak setengah genggam untuk setiap batangnya. Setengah genggam sama dengan setengah ons. Kalau masih kecil, pupuk harus dicampur dengan air.</i> - <i>Setelah itu dipupuk setiap 1 bulan sekali lagi sampai 5 bulan. Jumlah pupuknya semakin banyak yaitu menjadi 1 genggam atau 1 ons untuk setiap batang untuk setiap batang.</i> - <i>Umur 8 bulan sampai 1 tahun, pupuknya semakin meningkat lagi 1 ons sehingga menjadi 2 ons untuk setiap batangnya.</i> - <i>Setelah umur 1 tahun pemberian pupuknya tergantung pada perkembangannya.</i>

Untuk merawat jeruk, menurut S4 dengan dilakukan pemupukan. Pupuk mulai diberikan pada saat jeruk sudah mulai muncul tunas. Pemupukan ini dilakukan setiap bulan sekali sampai umur 3 bulan, dan jumlah pupuk yang diberikan sebanyak setengah genggam atau sama dengan setengah ons. S4 juga menambahkan apabila usia jeruk masih muda, pupuk yang diberikan harus dicampur dengan air. Pemupukan selanjutnya diberikan sampai umur 5 bulan dengan pupuk sebanyak satu genggam untuk setiap batang. Kemudian pada umur 8 bulan sampai 1 tahun diberikan pupuk sebanyak 2 ons

untuk setiap batang. Untuk pemberian pupuk pada umur 1 tahun ke atas tergantung pada perkembangan dari tumbuhan.

Tabel 4.110 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5067	<i>Pripun cara perawatane Pak?</i>	<i>Bagaimana cara perawatannya Pak?</i>
S5067	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Ngrabuke sak ulan pisan. Gae ulan pertama, mben wite dirabuk sak gegem. Sak gegem = 1 ons.</i> - <i>Ulan kelorone ditambah maneh sak gegem, dadi 2 ons. Dadi mben ulan tambahe 1 ons sampek jeruk umur 1 taun.</i> - <i>Lak wes umur setahun ditambah maneh dadi sekilo rong ons gae mben wite, sampek tanduran umur rong taun.</i> - <i>Lak wes umur 2 taun lebih dirabuk sakmampune seng nduwe. Biasane umur 2 taun wes mulai buah.</i> - <i>Umur 3 taun wes iso panen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pemupukannya dilakukan 1 bulan sekali. Untuk bulan pertama, setiap batangnya dipupuk sebanyak 1 genggam. 1 genggamnya = 1 ons.</i> - <i>Bulan keduanya ditambah lagi 1 genggam, menjadi 2 ons. Jadi, setiap bulannya, pupuk yang diberikan selalu bertambah 1 ons sampai jeruk berumur 1 tahun.</i> - <i>Kalau sudah berumur 1 tahun ditambah lagi menjadi 1 kilo 2 ons/1 kg 2 ons untuk setiap batangnya, sampai tanaman berumur 2 tahun.</i> - <i>Kalau sudah berumur lebih dari 2 tahun, pupuk yang diberikan sesuai dengan kemampuan dari pemilik. Biasanya jeruk umur 2 tahun sudah mulai berbuah.</i> - <i>Umur 3 tahun sudah bisa dipanen.</i>

Cara perawatan jeruk menurut S5 hampir sama dengan dengan subjek sebelumnya yaitu dengan dilakukan pemupukan setiap bulan. Pada bulan pertama diberikan pupuk sebanyak satu genggam atau sama dengan satu ons untuk setiap batang. Kemudian bulan kedua jumlah pupuk yang diberikan bertambah 1 genggam sehingga menjadi 2 ons. Begitu seterusnya sampai jeruk berumur 1 tahun. Setelah berumur 1 tahun, pupuk yang diberikan sebanyak 1 kg 2 ons untuk setiap batang sampai umur 2 tahun. Pada umur 2 tahun ke atas, jumlah pupuk yang diberikan sesuai dengan kemampuan dari pemilik. Dan apabila sudah berumur 3 tahun, maka jeruk sudah siap untuk dipanen.

Tabel 4.111 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6057	<i>Pripun cara perawatane Pak?</i>	<i>Bagaimana cara perawatannya Pak?</i>

S6057	<ul style="list-style-type: none"> - Rabuke mben ulan sepisan sampek umur 5 ulan setengah ons, kiro-kiro setengah gegem - Maringunu umur 5 ulan sampek 10 ulan dirabuk 1 ons utowo sak gegem - Umur 10 ulan sampek setaun dirabuk setengah kilo - Nang nduwure umur setaun dirabuk sakcukupe. <p>Obate sak ulan sepisan karo lak enek penyakit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pupuknya setiap 1 bulan sekali sampai umur 5 bulan sebanyak setengah ons, kira-kira setengah genggam - Setelah itu umur 5 bulan sampai 10 bulan dipupuk 1 ons atau 1 genggam - Umur 10 bulan sampai 1 tahun dipupuk setengah kg - Di atas umur 1 tahun dipupuk sak cukupe. <p>Pengobatannya dilakukan 1 bulan sekali dan kalau ada penyakit.</p>
-------	---	---

Dari transkripsi di atas, dapat diketahui bahwa cara S6 merawat jeruk yaitu dengan dilakukan pemupukan dan pengobatan. Pemupukan yang dilakukan juga setiap bulan sekali dengan dimulai pada bulan pertama. Pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama sebanyak setengah ons atau diperkirakan setengah genggam. Pupuk dengan jumlah tersebut diberikan sampai jeruk berumur 5 bulan. Setelah umur 5 bulan, jumlah pupuk yang diberikan bertambah menjadi satu ons atau diperkirakan satu genggam sampai umur 10 bulan. Selanjutnya sampai umur 1 tahun diberikan pupuk secukupnya. Sedangkan untuk pengobatan dilakukan selama satu bulan sekali dan apabila terserang penyakit.

Tabel 4.112 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7058	<i>Pripun cara perawatane Pak?</i>	<i>Bagaimana cara perawatannya Pak?</i>
S7058	<ul style="list-style-type: none"> - Rabuke mben ulan sepisan mulai umur sak ulan sampek umur 5 ulan sak gegem gae mben wit. Sak gegem podo karo sak ons. - Maringunu umur 5 ulan sampek 10 ulan rabuke rabuk berimbang - Umur 10 ulan sampek setaun dirabuk maneh nyelot mundak - Umur rong taun dirabuk ping pindo sampek umur 3 tahun. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemupukannya dilakukan setiap 1 bulan sekali mulai umur 1 bulan sampai umur 5 bulan sebanyak satu genggam untuk setiap batang. Satu genggam sama dengan 1 ons. - Setelah itu umur 5 bulan sampai 10 bulan pupuk yang diberikan adalah pupuk berimbang - Umur 10 bulan sampai 1 tahun dipupuk lagi degan jumlah yang semakin banyak. - Umur 2 tahun cukup dipupuk 2 kali sampai umur 3 tahun. <p>Pengobatan dilakukan pada saat tanaman sudah mulai bersemi dan sudah berbunga.</p>

<i>Ngobate lak wes semi karo wes kembang. Lak wes semi obate nggae pestisida, lak wes kembang nggae pestisida karo ZPT.</i>	<i>Kalau sudah bersemi obat yang diberikan adalah pestisida, sedangkan pada saat sudah berbunga menggunakan obat pestisida dan ZPT.</i>
---	---

Berdasarkan transkripsi di atas, dapat diketahui bahwa cara perawatan jeruk menurut S7 yaitu dengan dilakukan pemupukan dan pengobatan. Pemupukan ini juga dilakukan setiap sebulan sekali, mulai umur 1 bulan sampai 1 tahun. Pemupukan pertama dilakukan pada umur 1 bulan sampai 5 bulan dengan diberikan pupuk sebanyak satu genggam atau sama dengan satu ons untuk setiap batang. Setelah itu, pada umur 5 sampai 10 bulan diberikan pupuk berimbang tanpa dijelaskan jumlahnya. S7 menjelaskan untuk jeruk yang berumur 10 bulan sampai 1 tahun diberikan pupuk yang jumlahnya semakin banyak. Setelah berumur 2 tahun, pemupukan hanya dilakukan sebanyak 2 kali. Untuk pengobatan dilakukan pada saat jeruk mulai bersemi dan sudah berbunga. Obat yang digunakan berbeda, yaitu menggunakan pestisida untuk jeruk yang sudah mulai bersemi dan campuran pestisida dengan ZPT digunakan pada saat jeruk mulai berbunga.

Dari hasil wawancara dengan ke-7 subjek penelitian mengenai cara merawat padi, diperoleh informasi bahwa ke-7 petani tersebut selalu melakukan pemupukan sebanyak 2 kali dan pengobatan. Untuk pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali dengan jumlah pupuk yang bervariasi. S1, S4, S6, S7 memberikan pupuk dengan jumlah yang sama pada pemupukan pertama dan kedua, S2 dan S5 memberikan pupuk dengan jumlah yang semakin banyak, sedangkan jumlah pupuk yang diberikan S3 semakin sedikit. Waktu untuk melakukan pemupukan pertama dan kedua juga bervariasi. Sedangkan pengobatan hanya dilakukan untuk pencegahan.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan ke-7 subjek penelitian mengenai cara merawat jeruk, dapat disimpulkan bahwa cara perawatan jeruk yang sering dilakukan yaitu dengan dipupuk dan diobat. Waktu untuk pemberian pupuk dari ke-7 subjek penelitian bermacam-macam, ada yang dilakukan setiap bulan sekali sampai umur 1 tahun, setelah itu diberi jarak lebih lama lagi seperti yang dijelaskan S3, S4,

S5, S6, S7, ada juga yang melakukan pemupukan setiap setengah bulan sekali yaitu S1, dan S2 memberikan pupuk setiap 3 bulan sekali. Pupuk pertama yang diberikan juga bervariasi, ada yang menggunakan satu ons seperti yang diungkapkan S5 dan S7, ada juga yang menggunakan setengah ons seperti yang dijelaskan S1, S3, S4, S6, sedangkan untuk S2 tidak menjelaskan jumlah pupuk awal yang digunakan. Pada saat menyatakan jumlah pupuk yang digunakan pada pemupukan pertama, ke-7 subjek penelitian menggunakan genggam dan sendok. Untuk satu genggam diperkirakan sama dengan satu ons seperti yang diungkapkan S3, S4, S6, dan untuk setengah genggam sama dengan setengah ons seperti yang diungkapkan S5 dan S7. Sedangkan untuk ukuran satu sendok diperkirakan sama dengan satu ons seperti yang diungkapkan S1. Meskipun banyak variasi yang diperoleh pada saat pemupukan, ada juga kesamaan pemikiran dari ke-7 subjek penelitian yaitu mengenai jumlah pupuk yang diberikan untuk jeruk yang semakin besar. Jumlah pupuk yang diberikan akan terus meningkat apabila umur jeruk semakin besar. Sehingga dapat dikatakan bahwa konsep perbandingan senilai juga muncul pada aktivitas ini. Selain pemupukan, juga dilakukan pengobatan yang waktu pelaksanaannya sangat bervariasi.

Dari kedua kesimpulan di atas mengenai cara merawat padi dan jeruk, dapat diketahui bahwa terdapat aktivitas matematika yang ahanya muncul pada saat merawat jeruk. Aktivitas tersebut yaitu aktivitas menghitung dan mengukur. Aktivitas menghitung yang muncul adalah adanya konsep perbandingan senilai. Konsep tersebut dapat diketahui pada saat pemberian pupuk yang jumlahnya semakin meningkat untuk tanaman yang pertumbuhannya semakin besar. Untuk aktivitas mengukur muncul pada saat memperkirakan jumlah pupuk pertama yang diberikan pada setiap batang. Ke-7 subjek penelitian menggunakan ukuran genggam dan sendok untuk menyatakan pupuk sebanyak satu ons. Sehingga dapat disimpulkan bahwa genggam dan sendok merupakan alat ukur untuk satuan berat.

4.2.9 Analisis Alasan Subjek Penelitian terhadap Jumlah Pupuk yang Digunakan pada saat Merawat Padi maupun Jeruk

Menanggapi jawaban ke-7 subjek penelitian mengenai cara merawat padi dan jeruk, kemudian ditanyakan tentang alasan penggunaan pupuk dengan jumlah tertentu pada saat merawat padi maupun jeruk. Tujuan peneliti memberikan pertanyaan ini untuk mengetahui apakah konsep perbandingan senilai juga muncul pada aktivitas ini. Berikut akan disajikan transkrip wawancara dari pertanyaan tersebut.

Tabel 4.113 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1030	<i>Tengnopo rabuk pertama kaleh keduane tetep Pak?</i>	<i>Kenapa pupuk pertama dan keduanya tetap Pak?</i>
S1030	<i>Digae podo kuwi masalae seng keru kuwi enek SPne, dadi kadar rabuke kuwi lebih dhuwur. Seng pertama mek urea tok, seng kedua kuwi rabuk campuran utowo pupuk berimbang jenenge. Dadi masio akehe podo tapi kadare kuwi lebih dhuwur. Ben parine apik.</i>	<i>Dibuat sama itu karena pupuk yang terakhir itu ada campurannya SP yang kadar pupuknya itu lebih tinggi. pupuk pertama hanya urea, sedangkan pupuk yang kedua ada campurannya atau biasa disebut dengan pupuk berimbang. Jadi walaupun pemupukan yang dilakukan 2 kali itu jumlahnya sama tetapi kadar dari kedua pupuk berbeda. hal tersebut dilakukan agar kualitas padi bagus.</i>

Dari transkripsi di atas, S1 menjelaskan bahwa meskipun jumlah pupuk pertama dan kedua sama, namun pupuk kedua menggunakan campuran SP yang memiliki kadar lebih tinggi dari pupuk pertama. Sehingga meskipun jumlahnya sama, kadar pupuk kedua lebih baik dari pupuk pertama. Maksud dari kadar pupuk kedua lebih baik adalah pengaruh pupuk kedua terhadap pertumbuhan tanaman lebih baik dari pupuk pertama.

Tabel 4.114 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi

P2033	<i>Kenapa pemupukan pertama dan kedua tidak sama Pak?</i>
S2033	<i>Tanamannya kan sudah semakin besar, jadi pupuk yang diberikan juga harus semakin banyak. Pada pemupukan kedua ini, pupuk yang diberikan semakin banyak dan kadarnya pun yang semakin baik. Pupuk ini merupakan pupuk berimbang.</i>

Alasan S2 menggunakan jumlah pupuk yang berbeda karena tanaman yang tumbuh semakin besar membutuhkan pupuk yang lebih banyak. Sehingga pupuk yang diberikan pada pemupukan kedua, jumlahnya semakin banyak dan kadarnya semakin baik.

Tabel 4.115 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3039	<i>Tengnopo rabuk keduane lebih sekedik timbang rabuk pertama Pak?</i>	<i>Kenapa pupuk keduanya lebih sedikit dibandingkan dengan pupuk pertama Pak?</i>
S3039	<i>Parine ben gak kelemo nemen. Lak kelemo nggarakne pari kropos.</i>	<i>Padinya biar tidak terlalu besar. Kalau terlalu besar bisa menyebabkan padi rapuh.</i>
P3040	<i>Tapi umure pari niki wau kan sampun ageng Pak. Tengnopo rabuke mboten nyelot kathah?</i>	<i>Tetapi umurnya padi ini tadi kan sudah tua Pak. Kenapa pupuk yang diberikan tidak semakin banyak?</i>
S3040	<i>Tergantung tandurane, lak wes apik cukup sakmunu. Tapi lak elek uripe mending ditambahi maneh.</i>	<i>Tergantung kondisi tanaman, kalau pertumbuhan tanaman sudah baik maka cukup diberikan pupuk segitu. Tetapi kalau pertumbuhannya kurang baik maka harus ditambah jumlah pupuknya.</i>

Alasan S3 memberikan pupuk dengan jumlah yang semakin sedikit agar pertumbuhan padi tidak terlalu besar. Karena apabila pertumbuhannya terlalu besar dapat menyebabkan padi rapuh. S3 juga menjelaskan bahwa jumlah pupuk yang diberikan tergantung pada kondisi tanaman. Apabila pertumbuhannya kurang baik, maka pupuk yang diberikan harus semakin banyak. Tetapi apabila pertumbuhannya sudah baik, maka pemberian pupuk dengan jumlah yang semakin sedikit sudah cukup.

Tabel 4.116 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4032	<i>Tengnopo rabuk keduane sami 50 kg Pak?</i>	<i>Kenapa pupuk keduanya sama 50 kg juga Pak?</i>
S4032	<i>Yo lak kakean godonge engko elek. Tapi musim-musiman, lak</i>	<i>Ya kalau terlalu banyak dapat menyebabkan daunnya jelek. Tetapi hal ini tergantung</i>

<i>musim udan kuwi cukupan. Lak musim ketigo yo kurang.</i>	<i>musim, kalau musim hujan sudah cukup. Kalau musim kemarau ya kurang.</i>
---	---

Alasan penggunaan jumlah pupuk yang sama pada pemupukan pertama dan kedua dikarenakan pemberian pupuk yang terlalu banyak dapat menyebabkan daun jeruk jelek. Petani tersebut juga menambahkan bahwa pemberian pupuk juga tergantung pada musim. Apabila musim hujan, jumlah pupuk tersebut sudah cukup. Tetapi apabila musim kemarau, jumlah pupuk yang diberikan bisa kurang.

Tabel 4.117 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5042	<i>Tengnopo pupuk pertama kaleh keduane mboten sami Pak? Lebih katahan seng kedua.</i>	<i>Kenapa pupuk pertama dengan pupuk keduanya tidak sama Pak? Kenapa lebih banyak yang kedua?</i>
S5042	<i>Yo gak podo. Tandurane ae wes tambah gedhe, anake yo tambah akeh. Dadi panganan seng dibutuhne yo kudu tambah akeh.</i>	<i>Ya tidak sama. Tanamannya saja sudah bertambah besar, tunasnya juga semakin banyak. Jadi makanan yang dibutuhkan juga bertambah banyak.</i>

Alasan S5 menggunakan pupuk kedua lebih banyak dari pupuk pertama karena pertumbuhan tanamannya sudah semakin besar dan tunasnya juga semakin banyak. Sehingga makanan yang dibutuhkan oleh tanaman tersebut menjadi semakin banyak.

Tabel 4.118 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6032	<i>Tengnopo rabuk keduane sami 50 kg Pak?</i>	<i>Kenapa pupuk keduanya sama 50 kg juga Pak?</i>
S6032	<i>Yo iso ae ditambah, tapi garek ndelok kondisine tanduran. Lak tandurane wes lemu, rebuke pancet ae. Engko lak kakean iso kropos parine. Sejene kuwi, rabuk seng diwehne iki kadare wes lebih dhuwur timbang seng pertama. Maksude iki pengaruhe rabuk kedua nang tanduran lebih apik tinimbang rabuk seng</i>	<i>Ya bisa saja ditambah, tetapi tinggal melihat kondisi tanamannya. Kalau tanamannya sudah terlalu sehat/besar, jumlah pupuk yang diberikan lebih baik tetap 50 kg. Nanti kalau terlalu banyak bisa menyebabkan kekeroposan pada padi. Selain itu, pupuk yang diberikan ini kadarnya sudah yang lebih tinggi dibandingkan pupuk yang pertama. Maksudnya adalah pengaruh pupuk kedua terhadap tanaman lebih baik dibandingkan</i>

<i>pertama. Rabuk kedua iso marakne parine resik tur dadine pari luwih bobot.</i>	<i>upuk pertama. Pupuk kedua ini bisa membuat padi semakin bersih dan lebih berbobot.</i>
---	---

Alasan S6 menggunakan pupuk pertama dan kedua dengan jumlah sama karena kadar dari pupuk kedua sudah lebih tinggi dari pupuk pertama. Artinya pengaruh pupuk kedua ini terhadap pertumbuhan tanaman lebih baik dibandingkan dengan pupuk pertama. Selain itu, pupuk kedua dapat menjadikan padi semakin bersih dan lebih berbobot. S6 juga menambahkan bahwa jumlah pupuk yang diberikan bisa bertambah apabila pertumbuhan tanaman kurang baik. Namun apabila tanamannya sudah terlalu besar, maka jumlah pupuk kedua yang diberikan lebih baik sama dengan pupuk pertama.

Tabel 4.119 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah tertentu pada saat Merawat Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7034	<i>Tengnopo rabuk keduane sami Pak?</i>	<i>Kenapa pupuk keduanya sama kg juga Pak?</i>
S7034	<i>Yo gak podo to. Akehe seng podo, tapi takeran campurane kuwi bedho. Seng pertama ureane lebih akeh, lak seng kedua akehan TSPne. Mergane tanduran nyelot gedhe, nyelot mbutuhne panganan. Sejene kuwi, wektu ate nang moso panen jek adoh. Dadine rabuk seng kedua kadare lebih dhuwur timbang rabuk pertama.</i>	<i>Ya tidak sama. Jumlahnya memang sama, tetapi takaran untuk campurannya itu berbeda. Untuk yang pertama lebih banyak Ureanya, sedangkan untuk yang kedua lebih banyak TSP. Hal ini dikarenakan tanaman yang semakin besar itu membutuhkan makanan yang lebih banyak. Selain itu, waktu tanaman menuju masa panen itu masih lama. Jadi pupuk kedua yang diberikan kadarnya lebih tinggi.</i>

Menurut S7, pupuk pertama dan kedua yang diberikan tidak sama. Karena pada pemupukan pertama takaran yang paling banyak adalah pupuk urea, sedangkan pada pemupukan kedua TSP. Alasan perbedaan jumlah takaran yang diberikan karena kadar pada pupuk TSP lebih tinggi dibandingkan urea. S7 juga mengungkapkan bahwa semakin besar tanaman maka makanan yang dibutuhkan akan semakin banyak juga.

Tabel 4.120 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1060	<i>Tengnopo Pak rabuke nambah tiap ulane?</i>	<i>Kenapa pupuk yang diberikan selalu bertambah setiap bulannya Pak?</i>
S1060	<i>Tambah gedhene tanduran kan tambah pisan panganane.</i>	<i>Semakin besar sebuah tanaman semakin banyak pula makana yang dibutuhkan.</i>

Alasan yang dijelaskan S1 karena pertumbuhan tanaman yang semakin besar maka dibutuhkan makanan yang lebih banyak juga. Hal ini berarti bahwa jumlah pupuk yang diberikan harus lebih banyak juga.

Tabel 4.121 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk

P2056	<i>Kenapa jumlah pupuk yang diberikan semakin bertambah Pak?</i>
S2056	<i>Bertambahnya usia tanaman berarti bertambah besar pula tanaman tersebut. Jadi makanan yang dibutuhkan tanaman tersebut juga harus semakin banyak.</i>

Menurut S2, alasan pemberian pupuk yang semakin bertambah karena usia tanaman yang semakin bertambah maka ukuran tanaman tersebut akan lebih besar. Oleh sebab itu, makanan dalam artian pupuk yang diberikan harus bertambah juga.

Tabel 4.122 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3069	<i>Tengnopo pupuke nyelot katah Pak?</i>	<i>Kenapa pupuk yang diberika semakin banyak Pak?</i>
S3069	<i>Tandurane tambah gedhe, pange lebih akeh karo buah wes enek. Dadi panganan seng dibutuhne lebih akeh.</i>	<i>Tanaman lebih besar, cabangnya lebih banyak, dan buahnya sudah mulai ada. Jadi makanan yang dibutuhkan juga lebih banyak.</i>

Dari hasil wawancara di atas, S3 menjelaskan alasan pemberian pupuk yang semakin banyak karena pertumbuhan tanaman yang semakin besar sehingga menyebabkan cabangnya lebih banyak dan buahnya sudah mulai ada. Oleh karena itu jumlah makanan atau pupuk yang diberikan harus lebih banyak lagi.

Tabel 4.123 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4060	<i>Tengnopo rabuke nambah terus Pak?</i>	<i>Kenapa pupuk yang diberikan terus meningkat Pak?</i>
S4060	<i>Lak tanduran kuwi tambah gedhe, kudu tambah akeh panganane. Lak panganane mek titik, engko dadine koyok gizi buruk seng kurang mangan. Dadine tanduran yo gak apik lak nyelot gedhe.</i>	<i>Kalau tanaman itu semakin besar, makanan yang diberikan harus semakin banyak juga. Kalau makanan yang diberikan itu hanya sedikit, nanti bisa menyebabkan seperti gizi buruk yang kekurangan makanan. Hal tersebut dapat menyebabkan perkembangan tanaman yang tidak baik kalau semakin besar.</i>

Alasan yang diberikan S4 karena pertumbuhan tanaman sudah semakin besar sehingga makanan atau pupuk yang dibutuhkan semakin banyak. Apabila makanan yang diberikan jumlahnya hanya sedikit, dapat menyebabkan tanaman tersebut seperti gizi buruk yang kekurangan makanan.

Tabel 4.124 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5068	<i>Tengnopo Pak rabuke nambah tiap ulane?</i>	<i>Kenapa pupuk yang diberikan selalu bertambah setiap bulannya Pak?</i>
S5068	<i>Yo ben tambah lemu. Tanduran lak nyelot gedhe kan mbutuhne panganan seng lebih akeh. Terus tandurane yo ben tambah lemu pisan.</i>	<i>Ya biar semakin besar. Tanaman kalau semakin besar kan membutuhkan makanan yang lebih banyak. Lalu tanamannya biar semakin besar juga.</i>

Alasan dari S5 menggunakan jumlah pupuk yang semakin bertambah agar jeruk dapat tumbuh semakin subur. Petani tersebut juga menambahkan bahwa semakin besar tanaman, maka makanan atau pupuk yang dibutuhkan juga semakin banyak.

Tabel 4.125 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6058	<i>Tengnopo rabuke nambah terus Pak?</i>	<i>Kenapa pupuk yang diberikan terus meningkat Pak?</i>

S6058	<i>Yo ben tambah apik. Tandurane wes tambah gedhe, terus oyote nyelot akeh dadine panganane seng dibutuhne yo nyelot akeh.</i>	<i>Ya agar semakin bagus. Tanamannya sudah semakin besar dan akarnya yang semakin banyak, jadi makanan yang dibutuhkan juga semakin banyak.</i>
-------	--	---

S6 mengungkapkan bahwa alasannya agar pertumbuhan jeruk semakin bagus. Karena tanaman yang sudah semakin besar dan akarnya yang semakin banyak, maka makanan atau pupuk yang dibutuhkan harus bertambah banyak juga.

Tabel 4.126 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Alasan Pemberian Pupuk dengan Jumlah Tertentu pada saat Merawat Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7059	<i>Tengnopo rabuke nambah terus Pak?</i>	<i>Kenapa pupuk yang diberikan terus meningkat Pak?</i>
S7059	<i>Ibarate menungso, lak nyelot gedhe berarti nyelot akeh pisan panganane. Tanduran kuwi yo podo karo menungso sifate. Dadi lak umure nyelot gedhe, rabuk seng diwehne kudu nyelot akeh.</i>	<i>Ibaratnya manusia, kalau semakin besar berarti semakin banyak juga makanan yang dibutuhkan. Tanaman itu sifatnya juga sama seperti manusia. Jadi semakin bertambah umurnya, rabuk yang diberikan harus semakin bertambah.</i>

Pada saat menjawab pertanyaan yang diberikan, S7 mengibaratkan tanaman tersebut merupakan manusia, semakin besar pertumbuhan manusia maka makanan yang dibutuhkan akan semakin banyak. Begitu juga untuk tanaman, apabila umurnya semakin bertambah maka jumlah pupuk yang diberikan juga harus semakin bertambah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ke-7 subjek penelitian mengenai penggunaan pupuk dengan jumlah tertentu pada saat merawat padi dan jeruk, dapat disimpulkan bahwa semakin besar pertumbuhan tanaman maka dibutuhkan makanan yang semakin banyak. Hal tersebut bertujuan agar pertumbuhan tanaman semakin baik. Sehingga dapat diperoleh informasi bahwa ke-7 petani tersebut juga mengaplikasikan konsep perbandingan senilai pada saat memperkirakan jumlah pupuk yang diberikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas matematika yang disebut dengan aktivitas menghitung.

4.2.10 Analisis Cara Menghitung Jumlah Pupuk yang Diberikan pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk

Berikut akan disajikan transkrip wawancara tentang bagaimana cara perhitungan pupuk yang digunakan pada pemupukan pertama.

Tabel 4.127 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1056	<i>Rabuk pertama sakwite setengah ons, berarti lak damel 120 wit telas pinten rabuke Pak?</i>	<i>Pemupukan pertama duntuk setiap batangnya menghabiskan pupuk sebanyak 0,5 ons, berarti berapa banyak pupuk yang pakai untuk 120 batang Pak?</i>
S1056	6 kg.	6 kg.
P1057	<i>Pripun njenengan ngitunge Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Bapak menghitung?</i>
S1057	<i>120:2=60, berarti 60 ons. 1 kg = 10 ons, dadi lak 60 ons = 6 kg.</i>	<i>120:2=60, berarti 60 ons. 1 kg = 10 ons, jadi kalau 60 ons = 6 kg</i>
P1058	<i>Tengnopo njenengan bagi 2 rumiyen Pak?</i>	<i>Kenapa Anda bagi 2 terlebih dahulu Pak?</i>
S1058	<i>2 kuwi maksude ndadekne setengah ons nang sak ons. Setengah ons ping pindo podo karo sak ons. Dadi dibagi 2 ben bentuke ons.</i>	<i>2 itu maksudnya merubah setengah ons menjadi 1 ons. Setengah ons dikalikan 2 sama dengan 1 ons. Jadi dibagi 2 agar bentuknya menjadi ons.</i>
P1059	<i>Lak seng rabuk kedua niku wau Pak, piri pun cara njenengan ngitunge seng damel saben wite?</i>	<i>Kalau pada pemupukan kedua itu Pak, bagaimana cara Anda menghitung pupuk yang diberikan kepada setiap batangnya?</i>
S1059	<i>Sak kintal podo karo 100 kg. Sak kilone 10 ons, dadi lak sak kintal podo karo 100×10=1000 ons. Lha 1000 ons dibagi 120 wit. 100:12=8 sisa 4. Dadine mben wite 8 ons.</i>	<i>Satu kuintal sama dengan 100 kg. 1 kg = 10 ons, jadi kalau 1 kuwintal sama dengan 100×10=1000 ons. Lha 1000 ons dibagi 120 wit. 100:12=8 sisa 4. Jadinya untuk setiap batang mendapatkan pupuk sebanyak 8 ons.</i>

Pada saat ditanyakan tentang jumlah pupuk yang diberikan kepada seluruh batang, S1 langsung menyatakan jumlahnya 6 kg. Langkah pertama S1 dalam menghitung jumlah pupuk tersebut yaitu dengan membagi 2 banyaknya bibit, $120:2=60$ yang berarti 60 ons. Mengapa S1 langsung membagi 2, agar hasilnya dapat langsung dikalikan dengan 1 ons. Jika banyaknya batang langsung dikalikan dengan setengah ons, maka akan menyulitkan petani dalam menghitungnya. Setelah itu S1 menyatakan

jumlah pupuk yang dibutuhkan pada pemupukan pertama sebanyak 6 kg. Dalam hal ini S1 memahami bahwa 1 kg = 10 ons, sehingga ia mengubah bentuk ons menjadi kg dan didapatkan 6 kg. Selanjutnya peneliti menanyakan perhitungan pupuk yang diberikan untuk setiap batang bibit jeruk pada umur 1,5 tahun. Sebelum menjelaskan cara menghitung pupuk tersebut, S1 mengkonversikan bentuk kwintal menjadi ons terlebih dahulu dengan mengungkapkan bahwa 1 kwintal = 100 kg, 1 kg = 10 ons, sehingga 1 kwintal = $100 \times 10 = 1000$ ons. Kemudian membagi jumlah pupuk yang sudah dalam bentuk ons dengan jumlah bibit jeruk, 1000:120. Dengan cepat petani tersebut langsung membagi 100 dengan 12 dan hasil yang didapatkan 8 bersisa 4, maka jumlah pupuk yang diberikan pada setiap batangnya sebanyak 8 ons. Pada aktivitas ini, peneliti tidak bertanya kepada S2 karena pada saat menjelaskan cara perawatan bibit jeruk, petani tersebut tidak menjelaskan dengan pasti berapa jumlah pupuk yang diberikan.

Tabel 4.128 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3070	<i>Pemupukan pertama niku wau saben wite dipupuk setengah ons nggeh Pak. Berarti lak damel 130 wit, telas pinten pupuke Pak?</i>	<i>Pemupukan pertama itu tadi untuk setiap batangnya setengah ons ya Pak. Berarti kalau untuk 130 batang, berapa banyak pupuk yang dihabiskan Pak?</i>
S3070	<i>Setengah ons dipingne 130 wit, berarti podo karo 130 dibagi 2 enek 65. 65 dipingne 1 ons. Dadine 6 kg setengah, soale 1 kg = 10 ons.</i>	<i>Setengah ons dikalikan 130 batang, berarti sama sengan 130 dibagi 2 hasilnya 65. 65 dikalikan 1 ons. Jadi 6 kg setengah/6,5 kg, karena 1 kg = 10 ons.</i>
P3071	<i>Tengnopo dipingne 1 ons Pak?</i>	<i>Kenapa dikalikan 1 ons itu Pak?</i>
S3071	<i>Sak ons kan podo karo ping pindone setengah ons. Dadine mari dibagi 2, gae ndadekne setengah ons nang sak ons kuwi mau. Terus hasile dipingne sak ons.</i>	<i>Satu ons kan sama dengan 2 kalinya setengah ons. Jadi setelah dibagi 2, untuk menjadikan setengah ons ke satu ons. Kemudian hasilnya dikalikan satu ons.</i>

Dari transkripsi di atas dapat diketahui bahwa untuk menghitung jumlah pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama yaitu dengan mengalikan jumlah bibit jeruk dengan jumlah pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama, sehingga 130 batang

dikali setengah ons. S3 tidak langsung mengalikannya, tetapi ia membagi 2 jumlah bibit jeruk $130:2 = 65$. Hal ini dilakukan untuk memudahkannya dalam proses perhitungan. Setelah itu, S3 mengalikan hasil bagi pembagian sebelumnya dengan 1 ons dan hasilnya 65 ons. Selanjutnya ia mengkonversikan bentuk ons menjadi kg, karena S3 memahami bahwa $1 \text{ kg} = 10 \text{ ons}$. Sehingga didapatkan jumlah pupuk yang diperlukan sebanyak 6 kg setengah ons atau 6,5 kg.

Tabel 4.129 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4061	<i>Rabuk pertamane namung setengah ons damel mben wit. Lak damel 120 wit, pinten kilo kinten-kinten telase rabuk Pak?</i>	<i>Pupuk petamanya hanya setengah ons untuk setiap batang. Kalau untuk 120 batang, berapa kilo kira-kira habisnya pupuk itu Pak?</i>
S4061	<i>Yo berarti sak kilone gae 20 wit.</i>	<i>Ya berarti untuk 1 kgnya untuk 20 batang.</i>
P4062	<i>Saking pundi niku Pak?</i>	<i>Dari mana itu Pak?</i>
S4062	<i>Sak kilo iku kan 10 ons. Lak sak batang setengah ons, berarti lak 10 ons kuwi gae 20 wit.</i>	<i>1 kg itu sama dengan 10 ons. Kalau 1 batangnya membutuhkan pupuk setengah ons, berarti kalau 10 ons itu untuk 20 batang.</i>
P4063	<i>Enggeh. Pripun niku njenengan ngitunge Pak?</i>	<i>Iya. Bagaimana cara Anda menghitung Pak?</i>
S4063	<i>Sak ons kan podo karo setengah ons pindo. Dadine lak sak wite setengah ons kuwi, sak onse gae rong wit. Lak 10 ons berarti gae 20 wit. Dadine enteke rabuk 6 kg.</i>	<i>Satu ons itu kan sama dengan setengah ons dikali 2. Jadi kalau satu batangnya saja setengah ons, berarti pupuk 1 ons untuk 2 batang. Kalau 10 ons berarti untuk 20 batang. Jadi rabuk yang dihabiskan sebanyak 6 kg.</i>
P4064	<i>Saking pundi 6 kg niku Pak?</i>	<i>Dari mana 6 kg itu Pak?</i>
S4064	<i>120 batang dibagi 2 podo karo 60. 2 asale ko setengah ons pindo kan podo karo sak ons. Terus 60 ons lak didadekne kilo kan dadi 6 kg.</i>	<i>120 batang dibagi 2 sama dengan 60. 2 itu asalnya dari setengah ons dikali 2 yaitu sama dengan sak ons. Kemudian 60 ons kalau dijadikan kg itu menjadi 6 kg.</i>

Pada saat ditanyakan tentang berapa jumlah pupuk yang diberikan untuk seluruh batang pada pemupukan pertama, S4 langsung menyatakan bahwa 1 kg pupuk digunakan untuk 20 batang tanpa menjelaskan jumlah dan cara menghitungnya. Kemudian ditanyakan kembali kepada S4 dari manakah asal pupuk yang berjumlah 1

kg tersebut sehingga dapat digunakan untuk 20 batang bibit jeruk. S6 menjelaskan bahwa pupuk setengah ons digunakan untuk 1 batang, sehingga pupuk 1 ons dapat digunakan untuk 2 batang. Oleh karena itu, petani tersebut menyatakan bahwa pupuk 10 ons dapat digunakan untuk 20 batang jeruk. S4 juga mengetahui bahwa $1 \text{ kg} = 10 \text{ ons}$, sehingga jumlah pupuk yang dibutuhkan sebanyak 6 kg. Cara perhitungan S4 yaitu $120:2 = 60$, 2 tersebut dari setengah ons ke ons dikalikan 2. Selanjutnya bentuk ons dikonversikan ke dalam bentuk kg, sehingga 60 ons dijadikan kg menjadi 6 kg.

Tabel 4.130 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5069	<i>Enggeh. Niku wau mben wite 1 ons nggeh damel ulan pertama. Berarti lak damel 125 wit, telas saktinten rabuke Pak?</i>	<i>Iya. Tadi pada bulan pertama untuk setiap batangnya dipupuk sebanyak 1 ons. Berarti kalau untuk 125 batang, habis pupuk berapa Pak?</i>
S5069	<i>Yo 125 wit dipingne 1 ons. Sak kilo ae podo karo 10 ons, lak $125 \times 1 \text{ ons} = 125 \text{ ons}$. $120 \text{ ons} = 12 \text{ kg}$, sisane 5 ons = setengah kilo. Berarti enteke 12 kilo setengah / 12,5 kg.</i>	<i>Ya 125 batang dikalikan 1 ons. $1 \text{ kg} = 10 \text{ ons}$, kalau $125 \times 1 \text{ ons} = 125 \text{ ons}$. $120 \text{ ons} = 12 \text{ kg}$, sisanya 5 ons = 0,5 kg. Berarti habisnya pupuk sebanyak 12 kg setengah / 12,5 kg.</i>

Karena pada pemupukan pertama S5 menggunakan pupuk dengan jumlah 1 ons untuk setiap batang, maka ditanyakan berapa jumlah pupuk yang digunakan untuk seluruh batang. Pada saat menjawab, S5 langsung menjelaskan beserta cara perhitungannya. Caranya adalah mengalikan banyaknya bibit jeruk dengan jumlah pupuk yang diberikan untuk setiap batang. $125 \times 1 = 125 \text{ ons}$. Kemudian ia mengubah bentuk ons menjadi kg dan diperoleh hasilnya 12 kg setengah ons atau 12,5 kg. Seperti ketiga subjek penelitian sebelumnya, S5 juga mengetahui bahwa $1 \text{ kg} = 10 \text{ ons}$. Oleh karena itu, ia mengubah bentuk ons tersebut menjadi kg.

Tabel 4.131 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6059	<i>Rabuk pertamane namung setengah ons damel mben wit. Lak damel 120</i>	<i>Pupuk pertamanya hanya setengah ons untuk setiap batang. Kalau untuk 120</i>

	<i>wit, pinten kilo kinten-kinten telase rabuk Pak?</i>	<i>batang, berapa kilo kira-kira habisnya pupuk itu Pak?</i>
S6059	<i>Rabuke entek 6 kg.</i>	<i>Pupuk yang dihabiskan sebanyak 6 kg.</i>
P6060	<i>Pripun niku njenengan ngitunge Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda menghitung Pak?</i>
S6060	<i>120 dibagi 2, berarti kan 60. Dadi 60 ping 1 ons podo karo 60 ons. Sak kilone podo karo 10 ons. Berarti $60:10=6$, dadi entek 6 kg.</i>	<i>120 dibagi 2 berarti 60. Jadi 60 dikali 1 ons sama dengan 60 ons. 1 kg sama dengan 10 ons. Berarti $60:10=6$, jadi pupuk yang dihabiskan itu 6 kg.</i>
P6061	<i>Tengnopo dikali 1 ons mboten setengah ons Pak?</i>	<i>Kenapa harus dikalikan 1 ons, bukannya setengah ons Pak?</i>
S6061	<i>Setengah ons ping pindo kuwi sak ons. Dadi lapo kog dipingne sak ons lha kuwi mau wes dibagi 2 dipek ben langsung dipingne sak ons.</i>	<i>Setengah ons kali 2 itu sama dengan 1 ons. Jadi kenapa harus dikalikan 1 ons, karena diawal sudah dibagi 2 sehingga bisa langsung dikalikan 1 ons.</i>

Seperti halnya S1, pada saat peneliti bertanya tentang jumlah pupuk awal yang diberikan untuk seluruh bibit, S6 juga menyatakan langsung pupuk yang dibutuhkan sebanyak 6 kg. Cara S6 menghitung jumlah tersebut juga sama seperti subjek penelitian sebelumnya yaitu jumlah bibit jeruk dibagi 2 terlebih dahulu, setelah diketahui hasilnya, maka dikalikan dengan 1 ons. Hal tersebut dikarenakan jumlah bibit jeruk sudah dibagi 2 sehingga hasil pembagiannya bisa langsung dikalikan dengan 1 ons. Jadi perhitungannya, $120:2 = 60$, $60 \times 1 \text{ ons} = 60 \text{ ons}$. Karena S6 sudah mengetahui bahwa $1 \text{ kg} = 10 \text{ ons}$, maka ia mengubah 60 ons menjadi 6 kg.

Tabel 4.132 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Menghitung Jumlah Pupuk pada Pemupukan Pertama Tanaman Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7060	<i>Wau terose njenengan, rabuk pertamae sak ons nggeh Pak. Berarti lak damel 120 wit, pinten jumlah rabuke Pak?</i>	<i>Tadi Bapak menjelaskan bahwa pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama sebanyak 1 ons ya Pak. berarti kalau digunakan untuk 120 batang, berapa jumlah pupuk yang dibutuhkan Pak?</i>
S7060	<i>12 kg</i>	<i>12 kg.</i>
P7061	<i>Pripun niku njenengan ngitunge Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda menghitung Pak?</i>
S7062	<i>Yo garek dikalikne sak ons. $120 \times 1 \text{ ons} = 120 \text{ ons}$. Sak kilone podo</i>	<i>Ya tinggal mengalikannya dengan 1 ons. $120 \times 1 \text{ ons} = 120 \text{ ons}$. 1 kg sama dengan 10</i>

<i>karo 10 ons, dadi rabuk seng dibutuhne 12 kg.</i>	<i>ons, maka pupuk yang dibutuhkan sebanyak 12 kg.</i>
--	--

Pada saat ditanyakan jumlah pupuk yang digunakan pada seluruh bibit jeruk, S7 langsung menyatakan jumlahnya 12 kg. Kemudian peneliti menanyakan bagaimana cara perhitungannya sehingga mendapatkan 12 kg. S7 menjelaskan bahwa jumlah seluruh bibit jeruk harus dikalikan dengan jumlah pupuk awal yang diberikan pada setiap batangnya. Sehingga $120 \times 1 \text{ ons} = 120 \text{ ons}$. Karena S7 mengetahui bahwa $1 \text{ kg} = 10 \text{ ons}$, maka ia mengkonversikan bentuk ons menjadi kg. Jadi jumlah pupuk yang dibutuhkan untuk 120 batang bibit jeruk adalah 12 kg.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa cara untuk menghitung jumlah pupuk yang diberikan pada seluruh bibit jeruk yaitu dengan mengalikan jumlah seluruh bibit jeruk dengan jumlah pupuk awal yang diberikan pada pemupukan pertama. Menurut data yang diperoleh dari keenam subjek penelitian, jumlah pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama ada 2 yaitu setengah ons dan 1 ons. Untuk menghitung jumlah pupuk pertama yang menggunakan 1 ons per batang, yaitu dengan cara langsung mengalikan jumlah seluruh bibit jeruk dengan 1 ons. Kemudian mengkonversikan hasil yang diperoleh ke dalam bentuk kg. Sedangkan untuk penggunaan pupuk pertama dengan jumlah setengah ons, cara perhitungannya dengan membagi 2 terlebih dahulu jumlah bibit jeruk. Kemudian langsung mengalikan hasilnya dengan 1 ons. Langkah selanjutnya seperti pada perhitungan sebelumnya yaitu dengan mengubah bentuk ons menjadi kg. Sehingga dapat diketahui bahwa ke-6 subjek penelitian sangat memahami satuan berat dan mengetahui bagaimana cara mengubah bentuk satuan berat satu menjadi satuan berat lainnya. Selain itu, didapatkan informasi lainnya yaitu terdapat teknik pembulatan pada saat perhitungan jumlah pupuk untuk seluruh bibit jeruk dengan pemberian pupuk awal sebanyak setengah ons. Teknik pembulatan yang dilakukan yaitu menjadikan bentuk setengah ons menjadi 1 ons, sehingga jumlah bibit jeruk dibagi 2 agar dapat langsung dikalikan dengan 1 ons. Tujuan lainnya yaitu agar memudahkan petani untuk menghitung jumlah pupuk tersebut. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas matematika berupa aktivitas

menghitung pada perhitungan jumlah pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama tanaman jeruk. Aktivitas tersebut meliputi operasi perkalian dan pembagian, konversi satuan berat, dan teknik pembulatan.

4.2.11 Analisis Cara Penyiraman Padi dan Jeruk

Berikut akan disajikan hasil wawancara peneliti dengan S2, S3, S4, S5, S6, S7 tentang bagaimana cara penyiraman jeruk. Pertanyaan ini hanya diberikan kepada ke-6 subjek penelitian karena S1 sudah menjelaskan cara tersebut pada saat diberikan pertanyaan tentang cara perawatan jeruk. Menurut S1, penyiraman jeruk dilakukan setiap satu minggu sekali sampai jeruk bersemi. Air yang diberikan sebanyak 1 gayung untuk setiap batang. Selain untuk mengetahui alat yang digunakan pada saat menyiram jeruk, tujuan lain dari pertanyaan ini yaitu untuk mengetahui apakah konsep perbandingan senilai muncul pada aktivitas ini. Untuk penyiraman padi tidak disajikan transkrip wawancaranya, karena teknik pengairan yang digunakan ke-7 subjek penelitian sama yaitu dengan cara *dilep* (teknik pengairan menggunakan mesin diesel).

Tabel 4.133 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Penyiraman Jeruk

P2057	<i>Bagaimana pengairannya Pak?</i>
S2057	<i>Pengairannya tergantung pada musim. Kalau musim hujan tidak perlu disiram lagi. Tetapi kalau musim kemarau ya harus disiram. Penyiramannya dilakukan 1 minggu 1 kali.</i>

Menurut S2, pemberian air pada jeruk dapat dilakukan setiap 1 minggu sekali pada saat musim kemarau. Apabila musim hujan, jeruk sudah tidak perlu disiram lagi karena jumlah air yang dibutuhkan sudah tercukupi.

Tabel 4.134 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Penyiraman Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3072	<i>Pripun nyirame Pak?</i>	<i>Bagaimana penyiramannya Pak?</i>
S3072	<i>Lak sek cilik digambyor saktimbo seminggu sepisan sampek umur telung</i>	<i>Kalau masih kecil disiram satu timba setiap satu minggu sekali sampai umur</i>

<i>ulan. Lak wes telung ulan munggah mbutuhne banyu seng nyelot akeh.</i>	<i>3 bulan. Kalau sudah 3 bulan ke atas membutuhkan air yang lebih banyak.</i>
---	--

Sama seperti S2, S3 juga menjelaskan bahwa pemberian air pada jeruk dilakukan setiap 1 minggu sekali, namun perlakuan tersebut dilakukan sampai bibit jeruk berumur 3 bulan. Jumlah air yang diberikan sebanyak 1 gayung untuk setiap batang. apabila jeruk sudah berumur 3 bulan, maka air yang diberikan jumlahnya semakin bertambah.

Tabel 4.135 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Penyiraman Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4065	<i>Pripun nyirame Pak?</i>	<i>Bagaimana penyiramannya Pak?</i>
S4065	<i>Mari ngrabuk, nyirame digangi 2 dino pisan. Lak tanduran jek cilik, nyirame cukup sak jebor gae mben wit. Tapi lak wes gedhe, banyune yo nyelot akeh.</i>	<i>Setelah pemupukan, penyiraman dilakukan 2 hari sekali. Kalau tanaman masih kecil, air yang diberikan cukup 1 gayung untuk setiap batangnya. Tetapi kalau tanaman sudah semakin besar, air yang diberikan juga harus semakin banyak.</i>

Menurut transkripsi, S4 menjelaskan bahwa pemberian air dilakukan 2 hari sekali setelah pemupukan. Untuk jeruk yang masih muda, air yang diberikan cukup 1 gayung untuk setiap batang. Tetapi apabila jeruk sudah semakin besar, maka air yang diberikan harus semakin banyak.

Tabel 4.136 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Penyiraman Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5070	<i>Pripun nyirame Pak?</i>	<i>Bagaimana penyiramannya Pak?</i>
S5070	<i>Lak musim udan gak usah dikocor. Tapi lak musim ketigo ya kudu dikocor. Mulai cilik digambyor sak timbo mben sak wite tiap seminggu sepiisan sampek urip tenan. Maringunu banyune nambah terus soale tandurane tambah gedhe, dadi banyu seng dibutuhne kudune yo tambah akeh.</i>	<i>Kalau musim hujan tidak perlu disiram. Tetapi kalau musim kemarau ya harus disiram. Mulai kecil disiram sebanyak 1 timba untuk setiap batangnya dan dilakukan setiap 1 minggu sekali sampai tanaman benar-benar tumbuh. Setelah itu air yang diberikan selalu bertambah karena tanaman semakin besar, jadi air yang dibutuhkan semakin banyak.</i>

Menurut S5, jeruk tidak perlu disiram pada saat musim hujan. Tetapi apabila musim kemarau, mulai kecil jeruk harus disiram sebanyak 1 timba untuk setiap batang dan dilakukan setiap satu minggu sekali sampai jeruk tumbuh dengan baik. Selanjutnya, jumlah air yang diberikan harus semakin meningkat karena pertumbuhan jeruk semakin besar.

Tabel 4.137 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Penyiraman Jeruk

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6062	<i>Pripun nyirame Pak?</i>	<i>Bagaimana penyiramannya Pak?</i>
S6062	<i>Tas nandur gambyore sak timbo gae mben wit.</i>	<i>Setelah menanam, air yang diberikan sebanyak 1 timba untuk setiap batang.</i>

Dari hasil wawancara di atas, S6 hanya menjelaskan bahwa setelah menanam, jeruk harus disiram sebanyak 1 timba untuk setiap batang.

Tabel 4.138 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Penyiraman Jeruk

P7062	<i>Pripun nyirame Pak?</i>	<i>Bagaimana penyiramannya Pak?</i>
S7062	<i>Bibit seng jektas ditanam disiram mbendino sampek umur seminggu. Nyirame sak jebor gae mben wit. Lak wes umur seminggu, nyirame 2-3 dino sepisan terus banyune rong jebor gae mben wit. Umur sak ulan lebih, banyune nyelot akeh maneh.</i>	<i>Bibit yang baru ditanam disiram setiap hari sampai umur 1 minggu. Air yang diberikan 1 gayung untuk setiap batangnya. Kalau sudah berumur 1 minggu, penyiraman dilakukan 2-3 hari sekali dan airnya sebanyak 2 gayung untuk setiap batang. Umur 1 bulan ke atas, air yang diberikan semakin banyak lagi.</i>

Menurut S7, penyiraman harus dilakukan setiap hari pada saat bibit baru ditanam sampai berumur 1 minggu. Air yang diberikan sebanyak 1 gayung untuk setiap batang. Setelah 1 minggu, penyiraman dilakukan selama 2-3 hari sekali dengan jumlah air yang diberikan sebanyak 2 gayung. Pada saat umur 2 bulan ke atas, penyiraman dilakukan dengan jumlah air yang semakin banyak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ke-7 subjek penelitian di atas, dapat diketahui bahwa cara penyiraman jeruk bervariasi. Untuk bibit jeruk yang baru ditanam, ada yang melakukan penyiraman selama 1 minggu sekali, ada juga yang

melakukan penyiraman setiap hari. Sedangkan jumlah air yang diberikan pada penyiraman pertama hampir seluruh subjek berpendapat yang sama yaitu sebanyak 1 gayung, tetapi ada juga yang menggunakan 1 timba untuk setiap batang. Semakin besar pertumbuhan jeruk, maka jumlah air yang diberikan juga harus bertambah banyak. Dari sini dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas matematika pada aktivitas penyiraman bibit jeruk. Aktivitas matematika yang muncul adalah aktivitas menghitung dan mengukur. Aktivitas menghitung yang muncul adalah konsep perbandingan senilai. Untuk bibit jeruk yang tumbuh semakin besar, jumlah air yang diberikan harus semakin bertambah, sedangkan aktivitas mengukur yang muncul adalah perkiraan banyaknya air yang diberikan pada setiap batang. Alat yang digunakan untuk mengukur banyaknya air tersebut adalah gayung dan timba.

4.2.12 Analisis Perhitungan Waktu Panen Padi dan Jeruk

Selanjutnya ditanyakan tentang apakah ada cara khusus untuk mengetahui waktu panen. Pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara ke-7 subjek penelitian menghitung hari menuju waktu panen. Berikut transkrip wawancara peneliti dengan ke-7 subjek penelitian mengenai hal tersebut.

Tabel 4.139 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1033	<i>Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panenne?</i>	<i>Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?</i>
S1033	<i>Gak enek pokok umur 4 ulan mari nandur iso dipanen.</i>	<i>Tidak ada. Intinya kalau padi berumur 4 bulan setelah tanam, berarti padi sudah bisa dipanen.</i>
P1034	<i>Ngeleng-ngelenge lak sampun 4 ulan ngonten niku pripun Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Bapak mengingat kalau padi sudah berumur 4 bulan?</i>
S1034	<i>Yo ditengeri nang tanggalan kapan nandure. Lha engko diitung ulane lak wes 4 ulan berarti wes iso dipanen.</i>	<i>Ya ditandai pada kalender kapan tanggal tanamnya. Kemudian nanti dihitung bulannya, kalau sudah 4 bulan berarti sudah bisa dipanen.</i>

Menurut transkripsi di atas, S1 menjelaskan bahwa untuk mengetahui waktu panen biasanya dengan cara menandai tanggal tanam pada kalender. Kemudian dihitung bulannya, apabila sudah 4 bulan berarti padi sudah siap untuk dipanen.

Tabel 4.140 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi

P2035	<i>Apakah ada cara khusus untuk mengetahui waktu memanen Pak?</i>
S2035	<i>Diingat bulan penanamannya dan dilihat pada usia tanaman.</i>
P2036	<i>Apakah ada bulan-bulan tertentu untuk waktu memanen?</i>
S2036	<i>Panen itu bisa dilakukan kalau tanaman sudah berumur 3 bulan setelah penanaman.</i>

Menurut S2, cara untuk mengetahui waktu panen yaitu dengan mengingat bulan saat menanam dan melihat usia tanaman. Apabila mengikuti kebiasaan S2, padi sudah dapat dipanen pada saat berumur 3 bulan.

Tabel 4.141 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3043	<i>Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panenne?</i>	<i>Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?</i>
S3043	<i>Dicatat tanggal nandure, dadi engko weruh panene tanggal sakmene. Umpomo nandure bulan Januari awal, berarti 90 dinoe nang bulan Maret akhir wes iso panen.</i>	<i>Dicatat tanggal tanamnya, jadi nanti bisa mengetahui tanggal panennya kapan. Misal saya menanam pada bulan Januari awal, berarti 90 hari pada Maret akhir sudah bisa dipanen.</i>

S3 menjelaskan bahwa cara mengetahui waktu panen dengan mencatat tanggal tanam. Misalnya pada bulan Januari awal mulai menanam, berarti setelah 90 hari atau pada bulan Maret akhir sudah bisa dipanen.

Tabel 4.142 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4035	<i>Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panenne?</i>	<i>Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?</i>

S4035	<i>Panen kuwi lak tanduran wes tuwek.</i>	<i>Panen itu kalau tanaman sudah tua.</i>
P4036	<i>Maksude pripun carane njenengan nengeri lak badhe panen Pak?</i>	<i>Maksudnya bagaimana cara Anda menandai kalau akan panen Pak?</i>
S4036	<i>Yo ditengeri tanggale nandur. Umpomo nandure tanggal 1, panene kan lak wes umur 95 dino. Dadi diitung sampek 3 ulan lebih 5 dino berarti pari wes iso dipanen.</i>	<i>Ya ditandai tanggal menanamnya. Misalnya menanam pada tanggal 1, panen dapat dilakukan jika tanaman sudah berumur 95 hari. Jadi dihitung dari tanggal 1 sampai 3 bulan lebih 5 hari itu kan sudah 95 hari, berarti padi sudah bisa dipanen.</i>

Cara untuk mengetahui waktu panen menurut S4 yaitu dengan menandai tanggal tanam pada kalender seperti yang dilakukan oleh S3. S4 juga memberikan contoh, misalnya tanggal 1 mulai menanam bibit padi dan panen bisa dilakukan kalau padi sudah berumur 95 hari, maka setelah dihitung sampai 3 bulan lebih 5 hari berarti padi dapat dipanen.

Tabel 4.143 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5045	<i>Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panenne?</i>	<i>Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?</i>
S5045	<i>Yo dieleng-eleng. Mulai nandur sampek umur 100 dino iku wes iso dipanen.</i>	<i>Yo diingat-ingat. Mulai menanam sampai tanaman umur 100 hari itu sudah bisa dipanen.</i>
P5046	<i>Berarti diitung mulai nandure nggeh Pak?</i>	<i>Berarti dihitung mulai menanamnya ya Pak?</i>
S5046	<i>Umpamane nandure seloso pahing, ping 4e seloso pahing wes mari dipanen. Pokok umur 100 dino wes iso dipanen. Seloso pahing pertama nang seloso pahing kedua iku podo karo selapan. *selapan = 36 hari.</i>	<i>Misalnya menanam pada hari selasa pahing, 4 kalinya selasa pahing sudah bisa dipanen. Pokok umur 100 hari sudah bisa dipanen. Selasa pahing pertama ke selasa pahing kedua itu sama dengan selapan. *selapan = 36 hari.</i>

Untuk mengetahui waktu panen, biasanya S5 hanya mengingat waktu tanam kemudian menghitung sampai 100 hari. Dalam menghitung waktu tanam menuju waktu panen, S5 menggunakan perhitungan hari *pasaran*. Misal mulai menanam bibit

padi hari selasa *pahing*, apabila sudah 4 kalinya selasa *pahing* berarti padi sudah selesai dipanen. Banyaknya hari mulai selasa *pahing* pertama menuju selasa *pahing* berikutnya adalah 36 hari atau dalam istilah jawa disebut dengan *selapan*.

Tabel 4.144 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6035	<i>Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panenne?</i>	<i>Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?</i>
S6035	<i>Pas nandur kuwi ditengeri nang tanggalan ben gak lali. Terus diitung mulai tanggal nandure kuwi mau mben ulane ditambahne sampek umur 95 dino iso dipanen.</i>	<i>Pada waktu menanam itu ditandai pada kalender agar tidak lupa. Kemudian dihitung mulai tanggal menanamnya itu tadi dan ditambahkan tiap bulannya sampai umur 95 hari sudah bisa dipanen.</i>

Cara yang digunakan S6 untuk mengetahui waktu panen sama dengan subjek penelitian sebelumnya, yaitu dengan menandai tanggal tanam pada kalender kemudian mulai dari tanggal tanam dihitung setiap bulannya sampai 95 hari. Setelah 95 hari, padi sudah siap untuk dipanen.

Tabel 4.145 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Perhitungan Waktu Panen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7037	<i>Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panenne?</i>	<i>Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?</i>
S7037	<i>Yo dieleng-eleng tanggale. Terus dinoe diitung teko dino pasaran. Jarake senin legi nang senin legi maneh kuwi enek selapan dino, kuwi podo karo 36 dino. Dadi lak wes telung lapan berarti wes iso dipanen.</i>	<i>Ya diingat tanggal menanamnya. Kemudian perhitungan harinya berdasarkan pasaran. Jarak antara senin legi pertama dengan senin legi selanjutnya dinamakan selapan hari atau sama dengan 36 hari. Jadi kalau sudah 3 kalinya selapan berarti sudah bisa dipanen.</i>

Untuk mengetahui waktu panen, S5 selalu mengingat tanggal tanamnya dan menghitung hari menggunakan hari pasaran. Dalam hari pasaran terdapat istilah *selapan* atau sama dengan 36 hari. *Selapan* merupakan banyaknya hari antara hari pasaran pertama menuju hari pasaran selanjutnya, contohnya banyaknya hari antara

senin legi pertama dengan senin legi selanjutnya. Ketika perhitungannya sudah mencapai 3 kali *selapan*, maka padi sudah dapat dipanen.

Berdasarkan hasil wawancara dari ke-7 subjek penelitian di atas, cara untuk mengetahui waktu panen dengan mengingat dan menandai tanggal tanam. Selanjutnya untuk menghitung kapan padi bisa dipanen, yaitu dengan menggunakan perhitungan bulan dan hari pasaran. Perhitungan bulan dengan cara menjumlahkan 30 hari dalam satu bulan hingga 3 kali. Sedangkan perhitungan hari pasaran dengan menjumlahkan *selapan* hari atau 36 hari hingga 3 atau 4 kali. Contoh dari *selapan* hari merupakan jarak antara selasa pahing pertama menuju selasa pahing berikutnya. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam penentuan waktu panen padi terdapat aktivitas matematika berupa aktivitas menghitung. Aktivitas yang muncul adalah adanya operasi penjumlahan.

Untuk transkrip wawancara perhitungan waktu panen jeruk tidak disajikan karena tidak ada perhitungan khusus untuk menuju waktu panen jeruk. Berdasarkan data yang diperoleh dari S1, S2, S3, S4, S5, S6, dan S7, waktu panen untuk jeruk tidak pasti. Menurut S1 dan S5, pada saat musim hujan, jeruk dapat dipanen apabila waktu menuju panen dari jeruk mulai berbunga sudah selama 9 bulan. Sedangkan pada saat musim kemarau, jarak panen jeruk dari awal berbunga hanya 8 bulan. S2 menyatakan bahwa panen dapat dilakukan apabila jeruk sudah berumur 3 tahun. S3, S4, dan S6 menjelaskan bahwa jeruk sudah mulai bisa dipanen pada saat berumur 2 tahun, sedangkan S7 mengungkapkan bahwa jeruk sudah dapat dipanen apabila jarak antara jeruk dapat dipanen dengan saat mulai berbuah adalah 8 bulan. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat aktivitas matematika pada penentuan waktu panen jeruk.

4.2.13 Analisis Cara Memanen Padi Dan Jeruk

Setelah mengetahui waktu panen, maka pertanyaan yang diberikan kepada ke-7 subjek penelitian selanjutnya tentang bagaimana cara ke-7 subjek penelitian

memanen padi dan jeruk miliknya. Berikut akan disajikan transkrip wawancara mengenai hal tersebut.

Tabel 4.146 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Memanen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1035	<i>Pripun cara manene niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara memanennya Pak?</i>
S1035	<i>Digampungne, kadang yo ditebasne. Digampungne merupakan Istilah yang digunakan oleh para petani yang mempekerjakan pekerja pada saat memanen padi dan upah yang diberikan bukan dalam bentuk uang, tetapi padi atau hasil panen itu sendiri. Ditebasne: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang. Sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja.</i>	<i>Digampungne, kadang ya ditebasne. Digampungne merupakan Istilah yang digunakan oleh para petani yang mempekerjakan pekerja pada saat memanen padi dan upah yang diberikan bukan dalam bentuk uang, tetapi padi atau hasil panen itu sendiri. Ditebasne: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang. Sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja.</i>
P1036	<i>Pripun biayane Pak?</i>	<i>Bagaimana biayanya Pak?</i>
S1036	<i>Lak nggampungne kuwi biayane yo bawonan. Umpomo asil panene 1 kintal, ongkose gae seng nggampung 20 kg. Dadi gae sistem bagi asil, 5:1. 5 kuwi asil panene, lak seng 1 kuwi ongkose.</i>	<i>Kalau nggampungne itu biayanya ya bawonan. Misal hasil panennya itu 1 kwintal, upah untuk para pekerjanya adalah 20 kg. jadi menggunakan sistem bagi hasil, 5:1. 5 itu merupakan hasil panennya, sedangkan yang 1 itu merupakan upah untuk semua pekerja.</i>

Cara S1 memanen padi miliknya, terkadang dengan *digampungne* dan terkadang *ditebasne*. *Nggampungne* adalah istilah dari masyarakat Jawa untuk menyebutkan aktivitas mempekerjakan buruh khusus pada waktu memanen, dimana upah yang diberikan tidak dalam bentuk uang tetapi hasil panen yang diperoleh. Upah diberikan menggunakan sistem bagi hasil, dengan perbandingan 5:1. Misal hasil panen yang diperoleh sebanyak 1 kwintal, maka upah yang diberikan kepada seluruh pekerja sebanyak 20 kg. Jadi padi 20 kg dibagi seluruh pekerja yang memanen. Sedangkan *ditebasne* merupakan istilah untuk menyebutkan cara memanen dengan menjual seluruh padi yang masih ada di lahan kepada pedagang dan yang memanen adalah

pekerja dari pihak pedagang (penebas). Sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasil panennya.

Tabel 4.147 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Memanen Padi

P2037	<i>Bagaimana cara memanen padi Pak?</i>
S2037	<i>Dipanen sendiri sama anak saya, kemudian hasilnya dikelola sendiri.</i>

Cara S2 memanen padi yaitu dengan dipanen sendiri dengan anak-anaknya dan hasil panen yang diperoleh dikelola sendiri.

Tabel 4.148 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Memanen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3044	<i>Pripun cara manenne Pak?</i>	<i>Bagaimana cara memanennya Pak?</i>
S3044	<i>Biasane digampungne. Tapi sakiki seng sering borongan. Ongkose lak gae borongan iku 200 ewu.</i>	<i>Biasanya digampungne. Tetapi sekarang yang umum itu borongan. Upahnya kalau untuk borongan itu 200 ribu.</i>
P3045	<i>Nopo maksude nggampungne kaleh borongan niku Pak?</i>	<i>Apa maksudnya nggampungne sama borongan itu Pak?</i>
S3045	<i>Nggampungne kuwi carane manen seng ongkose uduk duwit tapi pari pisan. Umpomo panene 10 kg, upahe 2 kg. Dadi perbandingane 5:1. Lak borongan kuwi maksude ngongkon wong siji gae kerjo, terus wong kuwi mau golek bolo liyane gae ngerjani.</i>	<i>Nggampungne itu cara memanen yang upahnya bukan uang, tetapi padi juga. Misal hasil panennya 10 kg, upahnya 2 kg untuk semua pekerja. Jadi perbandingannya 5:1, 5 untuk hasil panennya dan 1 upah untuk para pekerja. Kalau borongan itu maksudnya meminta 1 orang untuk bekerja, kemudian orang tersebut mencari teman/pekerja yang lain untuk mengerjakan.</i>

Cara memanen padi yang dulu sering digunakan oleh S3 yaitu dengan *digampungne*, tetapi sekarang petani tersebut lebih sering menggunakan sistem *borongan* yang upahnya sebesar Rp 200.000,-. Istilah *nggampungne* menurut S3 sama seperti yang dijelaskan S1. Sistem bagi hasil yang digunakan juga sama yaitu 5:1. S3 juga mencontohkan pembagian hasil panen tersebut, misalkan hasil panen yang diperoleh sebanyak 10 kg, maka upah yang diberikan kepada seluruh pekerja sebanyak 2 kg. Menurut S3, *borongan* merupakan istilah mempekerjakan buruh dengan upah yang jumlahnya sudah ditentukan sejak awal. Upah tersebut tidak akan berubah,

berapapun jumlah pekerjaanya. Pada sistem *borongan* ini, pemilik sawah hanya mencari satu pekerja, dan yang mencari pekerja lainnya adalah pekerja pertama yang telah diperoleh pemilik sawah.

Tabel 4.149 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Memanen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4037	<i>Pripun carane manen Pak?</i>	<i>Bagaimana cara memanennya Pak?</i>
S4037	<i>Kadang ngongkon uwong, kadang yo ditebasne. Lak ngongkon uwong biasane wong 6, bayarane kuwi engko uduk duwit tapi pari pisan. Dadi jenenge iki bagi asil. Lak penenne entuk 1 kintal, berarti seng kerjo entuk 20 kg. Umpomo panenne entuk 1 ton, seng kerjo entuk 2 kintal. Dadi perbandingane 5:1. Ditebasne: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang. Sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja.</i>	<i>Terkadang ya menyuruh orang, terkadang ditebasne. Kalau menyuruh orang itu biasanya 6 orang dan upahnya bukan uang tetapi padi hasil panen. Biasanya disebut dengan sistem bagi hasil. Kalau hasil panennya mendapat 1 kwintal, maka para pekerjaanya mendapatkan 20 kg. Kalau hasil panennya mendapat 1 ton, maka pekerjaanya mendapat 2 kwintal. Jadi perbandingannya 5:1. Ditebasne: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang. Sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja.</i>

Petani S4 terkadang mencari pekerja untuk memanen padi, tetapi terkadang juga menggunakan cara *ditebasne*. Pekerja yang diminta untuk memanen padi biasanya berjumlah 6 orang dan upah yang diberikan tidak berupa uang, tetapi hasil panen atau dalam bentuk padi. Cara tersebut biasanya disebut dengan sistem bagi hasil dengan perbandingan 5:1. Misalnya hasil panen yang diperoleh sebanyak 1 kwintal, maka upah yang diberikan kepada seluruh pekerja sebanyak 20 kg. Istilah *ditebasne* menurut S4 berarti bahwa menjual padi kepada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang, sementara pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja.

Tabel 4.150 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Memanen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5047	<i>Pripun cara manene niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara memanennya Pak?</i>

S5047	<p><i>Biasane ditebasne*</i>, biasane dikerjakne wong kerjo nggae sistem diborongne**. Ongkose Rp 300.000,- kadang gae wong 5, kadang yo gae wong 10.</p> <p>* <i>Ditebasne</i>: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (<i>penebas</i>).</p> <p>**<i>borongan</i>: menyuruh 1 orang pekerja untuk mencari pekerja lainnya agar pekerjaannya cepat selesai.</p>	<p>Biasanya ditebasne*, biasanya dikerjakan pekerja menggunakan sistem borongan**. Upahnya Rp 250.000,- terkadang untuk 8 orang, terkadang untuk 10 orang juga.</p> <p>* <i>Ditebasne</i>: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (<i>penebas</i>).</p> <p>**<i>borongan</i>: menyuruh 1 orang pekerja untuk mencari pekerja lainnya agar pekerjaannya cepat selesai.</p>
-------	---	---

Cara yang digunakan S5 untuk memanen padi ada 2, biasanya *ditebasne* dan mempekerjakan buruh dengan menggunakan sistem *borongan*. Pengertian *ditebasne* yang diungkapkan S5 sama seperti penjelasan S1. Untuk pengertian sistem *borongan* menurut S5 sama dengan pengertian *borongan* yang dijelaskan oleh S3. Upah yang diberikan kepada seluruh pekerja sebesar Rp 300.000,-.

Tabel 4.151 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Memanen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6036	<i>Pripun carane manen Pak?</i>	<i>Bagaimana cara memanennya Pak?</i>
S6036	<p><i>Diborongne.</i></p> <p>Maksudnya: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (<i>penebas</i>). Sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja.</p>	<p><i>Diborongne.</i></p> <p>Maksudnya: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (<i>penebas</i>). Sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja.</p>

Cara memanen padi yang sering digunakan S6 adalah dengan *diborongne*. Istilah *diborongne* menurut S6 sama dengan istilah *ditebasne* jika melihat pada pengertian yang diberikannya.

Tabel 4.152 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Memanen Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7038	<i>Pripun carane manen Pak?</i>	<i>Bagaimana cara memanennya Pak?</i>

<p>S7038 <i>Kadang ditebasne, kadang yo ngerjakne borongan. Ditebasne: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (penebas). Sementara pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja. Borongan adalah cara mencari pekerja dimana pemilik sawah hanya mencari 1 orang pekerja kemudian pekerja tersebut mencari orang lain untuk iku bekerja dengannya. Upah yang diberikan sesuai dengan kesepakatan awal dan berapapun jumlah pekerjanya, upah yang diberikan tetap sesuai kesepakatan awal.</i></p>	<p><i>Terkadang ditebasne dan terkadang juga mempekerjakan orang dengan sistem borongan. Ditebasne: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (penebas). Sementara pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja. Borongan adalah cara mencari pekerja dimana pemilik sawah hanya mencari 1 orang pekerja kemudian pekerja tersebut mencari orang lain untuk iku bekerja dengannya. Upah yang diberikan sesuai dengan kesepakatan awal dan berapapun jumlah pekerjanya, upah yang diberikan tetap sesuai kesepakatan awal.</i></p>
---	--

Seperti halnya beberapa subjek sebelumnya, S7 terkadang menggunakan cara *ditebasne* dan *borongan* untuk memanen padi. *Ditebasne* merupakan istilah memanen padi yang masih ada di sawah dengan menjualnya kepada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (penebas). Penjelasan tersebut seperti yang diungkapkan S1 dan S6. *Borongan* merupakan istilah mempekerjakan buruh, dengan cara mencari satu pekerja terlebih dahulu dan memintanya untuk mencari pekerja lain. Upah yang diberikan sudah disepakati sejak awal, sehingga berapapun jumlah pekerjanya tidak akan merubah upah yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan ke-7 subjek penelitian di atas, dapat diperoleh bahwa cara memanen padi ada 2 yaitu *ditebasne* dan mempekerjakan buruh. *Ditebasne* merupakan istilah dari masyarakat Jawa yang berarti menjual seluruh padi yang masih ada di lahan kepada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (penebas), sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasil panennya. Cara yang kedua yaitu mempekerjakan buruh, buruh disini adalah orang yang dipekerjakan hanya pada waktu panen. Cara kedua juga terbagi menjadi 2 macam, yaitu *nggampungne* dan *borongan*. Perbedaan dari keduanya terletak pada upah yang diberikan. Istilah *nggampungne* digunakan oleh pekerja yang diberi upah dengan cara

bagi hasil seperti yang dijelaskan oleh S1, S3, S4. Cara bagi hasil menggunakan perbandingan 5:1, misalnya hasil panen yang didapatkan 10 kg maka upah yang diberikan kepada para pekerja sebanyak 2 kg. Istilah kedua yaitu *borongan*, cara memanen dengan mempekerjakan buruh dan upah yang diberikan berupa uang yang sudah ditentukan jumlahnya sejak awal. Untuk transkrip wawancara peneliti dengan ke-7 subjek penelitian mengenai cara memanen jeruk tidak disajikan. Hal ini dikarenakan cara seluruh subjek penelitian pada waktu memanen padi yaitu dengan dijual kepada pedagang. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas matematika hanya muncul pada cara memanen padi. Aktivitas matematika yang muncul adalah aktivitas menghitung berupa konversi satuan berat dan perhitungan perbandingan.

4.2.14 Analisis Perhitungan Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Berikut akan disajikan transkrip wawancara peneliti dengan S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7 apakah seluruh subjek penelitian selalu menghitung biaya pengeluaran mulai dari pembelian benih padi sampai panen. Hal ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana teknik penjumlahan yang digunakan oleh ke-7 subjek penelitian tersebut. Alasan peneliti tidak menanyakan biaya pengeluaran pada saat bercocok tanam padi karena menurut ke-7 subjek penelitian, waktu perawatan jeruk sangat lama sehingga biaya yang sudah dikeluarkan tidak dapat diingat lagi.

Tabel 4.153 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1037	<i>Nopo njenengan mesti ngitung biaya pengeluarane Pak?</i>	<i>Apakah Anda selalu menghitung biaya pengeluarannya Pak?</i>
S1037	<i>Iyo diitung. Engko pengeluaran seng ngerjakne macul, nraktor, nandur, mese, obate, terus ditotal piro asile.</i>	<i>Iya dihitung. Nanti pengeluaran untuk mempekerjakan orang pada saat mengolah lahan, traktor, menanam, pupuk, obatnya, kemudian dijumlahkan berapa hasilnya.</i>
P1038	<i>Umpomo traktore 150 ewu, macule 200 ewu, tandure 150 ewu. Pripun carane njenengan njumlahne Pak?</i>	<i>Misalnya biaya traktor Rp 150.000,-, pengolahan lahan Rp 200.000,-, menanam Rp 150.000,-. Bagaimana cara Anda menjumlahkannya Pak?</i>

S1038	<i>Yo ditambahne. 150+200+150. 50+50=100. 100+200+100=400. Dadi 400+100=500.</i>	<i>Ya ditambahkan. 150+200+150. 50+50=100. 100+200+100=400. Jadi 400+100=500.</i>
-------	--	---

Berdasarkan transkripsi di atas, diperoleh bahwa S1 selalu menghitung biaya pengeluaran mulai awal hingga akhir, seperti biaya pengolahan tanah, traktor, biaya tanam, pupuk, obat, dan lain-lain. Kemudian diberikan contoh biaya traktor sebesar Rp 150.000,-, biaya pengolahan tanah Rp 200.000,-, biaya tanam Rp 150.000,-, kemudian ditanyakan kepada S1 bagaimana cara menghitung biaya tersebut. S1 menjelaskan bahwa seluruh biaya tersebut harus dijumlahkan. Pada saat menjumlahkan seluruh biaya tersebut, S1 mengabaikan ribumannya, sehingga $150 + 200 + 150$. Penjumlahan langsung dimulai dari nilai puluhannya $50 + 50 = 100$, dan nilai ratusannya $100 + 200 + 100 = 400$. Sehingga total biayanya $100 + 400 = 500$.

$150 + 200 + 150$

Langkah I. $50 + 50 = 100$ (menjumlahkan nilai puluhan)

Langkah II. $200 + 100 + 100 = \underline{400} +$ (menjumlahkan nilai ratusan)

450

Gambar 4.30 Perhitungan S1 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Tabel 4.154 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

P2038	<i>Apakah Bapak selalu menghitung biaya pengeluaran mulai dari pembibitan sampai panen?</i>
S2038	<i>Iya biasanya dihitung. Berapa saja biaya mengolah tanah, pemupukan, dan pengobatan.</i>
P2039	<i>Bagaimana cara Bapak menghitung pengeluaran tersebut?</i>
S2039	<i>Ya dijumlahkan semua pengeluarannya, mulai dari pengolahan tanah, pemupukan, dan pengobatan. Misal pengolahan tanah biayanya Rp 200.000,-, pemupukan Rp 150.000,-, dan pengobatan Rp 100.000,-. Semua biaya itu dijumlahkan.</i>
P2040	<i>Iya, bagaimana cara Bapak menjumlahkannya?</i>
S2040	<i>Dijumlahkan biasa. $200.000+150.000+100.000=200+150+100$. $200+100+100=400$. Jadi 400 dijumlahkan dengan 50 hasilnya 450.</i>

Dari transkripsi di atas, dapat diketahui bahwa S2 juga selalu menghitung biaya pengeluaran pada saat menanam padi. Petani tersebut menjelaskan bahwa seluruh biaya harus dijumlahkan, misalnya biaya pengolahan tanah Rp 200.000,-, pemupukan Rp 150.000,-, pengobatan Rp 100.000,-, maka total biaya pengeluarannya $200 + 150 + 100$. Pada saat menghitung biaya pengeluaran tersebut, S1 hanya menjumlahkan $150 + 100 + 200$ yang berarti bahwa petani tersebut mengabaikan ribumannya. Penjumlahan hanya dilakukan pada nilai ratusannya $200 + 100 + 100 = 400$, karena untuk nilai puluhannya sudah terlihat hasilnya. Sehingga biaya pengeluarannya $400 + 50 = 450$.

$$\begin{aligned} 200 + 150 + 100 &= 200 + (100 + 50) + 100 \\ &= (200 + 100 + 100) + 50 \\ &= 400 + 50 \\ &= 450 \end{aligned}$$

Gambar 4.31 Perhitungan S2 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Tabel 4.155 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3046	<i>Nopo njenengan mesti ngitung biaya pengeluarane Pak?</i>	<i>Apakah Anda selalu menghitung biaya pengeluarannya Pak?</i>
S3046	<i>Iyo.</i>	<i>Iya.</i>
P3047	<i>Pripun carane njenengan ngitung pengeluarane Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda menghitung pengeluarannya Pak?</i>
S3047	<i>Ditambahne. Umpomo nggarape 150 ewu, tandure 200 ewu, terus ndaude 50 ewu. Berarti 150.000+200.000+50.000, hasile 400.000.</i>	<i>Ditambahkan. Misalnya mengolah lahan 150 ewu, tandure 200 ribu, terus cabut benih 50 ribu. Berarti 150.000+200.000+50.000, hasilnya 400.000.</i>
P3048	<i>Pripun cara nambahnee Pak?</i>	<i>Bagaimana cara menjumlahkannya Pak?</i>
S3048	<i>150.000+200.000+50.000=150+200+50. 100+200=300. 50+50=100. Berarti 300+100=400. Dadi biayane 400.000.</i>	<i>150.000+200.000+50.000=150+200+50. 100+200=300. 50+50=100. Berarti 300+400=500. Jadi biayannya 400.000.</i>

biaya pengolahan tanah, pencabutan benih, biaya tanam, pupuk, dan obat. S4 juga memisalkan biaya traktor Rp 150.000,-, biaya tanam Rp 150.000,-, biaya pencabutan benih Rp 75.000,-, maka untuk menghitung total biaya pengeluaran dengan menjumlahkan ketiga biaya tersebut $150 + 150 + 75$. Seperti subjek penelitian sebelumnya, S4 juga selalu mengabaikan ribumannya pada saat menghitung total biaya pengeluaran. Penjumlahan dimulai nilai puluhan karena nilai satuannya sudah dapat dilihat hasilnya $5, 50 + 50 + 70 = 170$, dan nilai ratusan $100 + 100 = 200$. Sehingga total biaya $5 + 170 + 200 = 375$.

$150 + 150 + 75$		
Langkah I.	$5 = 5$	
Langkah II.	$50 + 50 + 70 = 170$	(menjumlahkan nilai puluhan)
Langkah III.	$100 + 100 = 200$	(menjumlahkan nilai ratusan)
	375	

Gambar 4.33 Perhitungan S4 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Tabel 4.157 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5048	<i>Nopo njenengan mesti ngitung biaya pengeluarane Pak?</i>	<i>Apakah Anda selalu menghitung biaya pengeluarannya Pak?</i>
S5048	<i>Iyo. Yo kabeh biyane ditambahne. Umpomo duwit garapan 150 ewu, ditambahi duwit tandur 125 ewu, terus ditambah ndaude 70 ewu. Dadi enteke 345.000.</i>	<i>Iya. Ya semua biayanya ditambahkan. Misalnya uang olah tanah 150 ribu, ditambah dengan uang tanam 125 ribu, lalu ditambah cabut benih 70 ribu. Jadi habisnya 345.000.</i>
P5049	<i>Pripun carane njenengan nambahne Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda menembahkannya Pak?</i>
S5049	<i>Yo ditambahne. $150.000 + 125.000 + 70.000 = 150 + 125 + 70$. Berarti ongko mburine 5, soale $0 + 5 + 0$. Terus $50 + 20 + 70 = 140$. $100 + 100 = 200$. Berarti $5 + 140 + 200 = 345$. Dadi biyane 345.000.</i>	<i>Ya ditambahkan. $150.000 + 125.000 + 70.000 = 150 + 125 + 70$. Berarti angka belakangnya 5, soalnya $0 + 5 + 0$. Lalu $50 + 20 + 70 = 140$. $100 + 100 = 200$. Berarti $5 + 140 + 200 = 345$. Jadi biayanya 345.000.</i>

S5 menyatakan benar bahwa ia selalu menghitung biaya pengeluaran dengan cara menjumlahkan seluruh biaya. S5 juga memberi contoh bahwa biaya pengolahan tanah sebesar Rp 150.000,-, biaya tanam Rp 125.000,- dan biaya pencabutan benih Rp 70.000,-, kemudian langsung menyatakan total biaya pengeluaran sebesar Rp 345.000,-. Cara S5 menjumlahkan seluruh biaya dengan mengabaikan ribumannya $150 + 125 + 70$. Penjumlahan dimulai dari nilai satuan, tetapi ia hanya mengatakan bahwa nilai belakang dari hasil penjumlahan biaya tersebut 5 yang berasal dari $0 + 5 + 0$. Selanjutnya S5 menjumlahkan nilai puluhannya $50 + 20 + 70 = 140$ dan nilai ratusan $100 + 100 = 200$, maka total biaya $5 + 140 + 200 = 345$ yang berarti biaya pengeluarannya sebesar Rp 345.000,-.

$150 + 125 + 70$		
Langkah I.	5	$= 5$
Langkah II.	$50 + 20 + 70$	$= 140$ (menjumlahkan nilai puluhan)
Langkah III.	$100 + 100$	$= 200$ (menjumlahkan nilai ratusan)
		<u>345</u>

Gambar 4.34 Perhitungan S5 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Tabel 4.158 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6037	<i>Nopo njenengan mesti ngitung biaya pengeluarane Pak?</i>	<i>Apakah Anda selalu menghitung biaya pengeluarannya Pak?</i>
S6037	<i>Iyo diitung. Umpomo pertama winihe enteke piro, ngrabuke enteke piro, ndaude, nandure, terus rabuk seng terakhir karo obate mau entek piro. Maringunu kuwi mau kabeh dijumlahne, yo kuwi biayane,</i>	<i>Iya dihitung. Misal pertama benihnya habis berapa, pupuknya habis berapa, pencabutan benih, menanam, kemudian pupuk yang terakhir dan obatnya tadi habis berapa. Setelah itu dijumlahkan semua nya, itulah biayanya.</i>
P6038	<i>Pripun carane njenengan nambahne Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda menambahkannya Pak?</i>
S6038	<i>Yo ditambah. Umpomo winihe enteke 125 ewu ditambah traktore 150 ewu, ditambah ndaude 75 ewu. Berarti</i>	<i>Ya ditambah. Misal benihnya habis Rp 125.000,- ditambah traktornya Rp 150.000,-, ditambah mencabut benih Rp</i>

$125+150+75. 5+5=10.$	$75.000,-. Berarti 125+150+75. 5+5=10.$
$20+50+70=140. 100+100=200.$	$20+50+70=140. 100+100=200. Jadi$
$Dadi enteke 10+140+200=350 ewu.$	$pengeluarannya 10+140+200=350 ribu.$

Dari hasil wawancara di atas diperoleh bahwa S6 selalu menghitung biaya pengeluaran pada saat menanam padi. Menurut S6, cara menghitung biaya pengeluaran tersebut dengan menjumlahkan seluruh biaya, misalnya pembelian benih menghabiskan biaya Rp 125.000,-, biaya traktor Rp 150.000,-, dan biaya pencabutan benih Rp 75.000,-. Maka $125 + 150 + 75$, penjumlahan dimulai dari nilai satuan yaitu $5+5=10$ lalu nilai puluhan $20+50+70=140$ dan yang terakhir nilai ratusan $100 + 100 = 200$. Jadi total biaya $10 + 140 + 200 = 350$ yang berarti Rp 350.000,-.

$125 + 150 + 75$		
Langkah I.	$5 + 5 = 10$	(menjumlahkan nilai satuan)
Langkah II.	$20 + 50 + 70 = 140$	(menjumlahkan nilai puluhan)
Langkah III	$100 + 100 = 200$	(menjumlahkan nilai ratusan)
	<u>350</u>	

Gambar 4.35 Perhitungan S6 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Tabel 4.159 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Menghitung Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7039	<i>Nopo njenengan mesti ngitung biaya pengeluarane Pak?</i>	<i>Apakah Anda selalu menghitung biaya pengeluarannya Pak?</i>
S7039	<i>Iyo. Ditambahne kabeh biyane.</i>	<i>Iya. Dijumlahkan semua pengeluarannya.</i>
P7040	<i>Nopo cara nambahnee saking wingking pindah Pak?</i>	<i>Apakah cara menjumlahkannya dari belakang juga Pak?</i>
S7040	<i>Iyo. Umpomo winihe 80 ewu, nandure 125 ewu, traktore 125 ewu, rabuke 500 ewu. Ditambahne kabeh, $80+125+125+500$. Nambahnoe teko mburi disek, $5+5=10$. $80+20+20=120$. $100+100+500=700$. Berarti $10+120+700$. $10+20=30$,</i>	<i>Iyo. Misal benihnya Rp 80.000,-, biaya tanam Rp 125.000,-, traktornya Rp 125.000,-, kemudian pupuknya Rp 500.000,-. Ditambahkan semua, $80+125+125+500$. Menjumlahkannya dari belakang dulu, $5+5=10$. $80+20+20=120$. $100+100+500=700$. Berarti $10+120+700$. $10+20=30$, $100+700=800$. $30+800=830$. Jadi biayanya Rp 830.000,-.</i>

$$100+700=800. 30+800=830.$$

Dadi enteke 830 ewu.

Seperti ke-6 subjek penelitian sebelumnya, S7 juga selalu menghitung biaya pengeluaran pada saat menanam padi dengan cara menjumlahkan seluruh biaya mulai awal hingga akhir. S7 memberi contoh biaya pembelian benih sebesar Rp 80.000,-, biaya tanam Rp 125.000,-, biaya traktor Rp 125.000,-, dan pupuk Rp 200.000,-. Sehingga total biaya pengeluaran dari contoh tersebut didapatkan dari penjumlahan seluruh biaya. $80 + 125 + 125 + 500$, penjumlahan dimulai dari nilai satuan $5 + 5 = 10$, nilai puluhan $80 + 20 + 20 = 120$, dan nilai ratusan $100 + 100 + 500 = 700$. Jadi total biayanya $10 + 120 + 700 = 830$, yang berarti Rp 830.000,-.

$80 + 125 + 125 + 500$			
Langkah I.	$5 + 5$	$= 10$	(menjumlahkan nilai satuan)
Langkah II.	$80 + 20 + 20$	$= 120$	(menjumlahkan nilai puluhan)
Langkah III.	$100 + 100 + 500$	$= 700$	(menjumlahkan nilai ratusan)
		<u>700</u>	
		830	

Gambar 4.36 Perhitungan S7 mengenai Biaya Pengeluaran pada saat Bercocok Tanam Padi

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh bahwa ke-7 subjek penelitian selalu menghitung biaya pengeluaran pada saat menanam padi. Cara perhitungan biaya tersebut dengan menjumlahkan seluruh biaya, mulai awal hingga akhir. Pada saat menjumlahkan seluruh biaya pengeluaran, ke-7 subjek penelitian selalu mengabaikan nilai ribunnya. Ada 2 cara penjumlahan yang diperoleh, yaitu penjumlahan yang dimulai dari nilai satuan seperti yang dilakukan S1, S2, S4, S5, S6, S7 dan dari nilai ratusan seperti yang dilakukan S3. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas matematika yang muncul pada perhitungan biaya pengeluaran. Aktivitas tersebut adalah aktivitas menghitung berupa operasi penjumlahan.

4.2.15 Analisis Perhitungan Hasil Panen yang Diperoleh pada saat Bercocok Tanam Padi

Berikut akan disajikan transkrip wawancara mengenai pertanyaan apakah hasil panen yang didapatkan selalu untung atau rugi, bagaimana cara mengetahui bahwa hasilnya untung atau rugi. Hasil panen yang ditanyakan khusus untuk hasil panen padi. Pengajuan pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui apakah ke-7 petani mengenal konsep untung/rugi. Untuk hasil panen yang diperoleh pada saat menanam jeruk tidak ditanyakan karena menurut ke-7 subjek penelitian hasil panen yang diperoleh selalu untung asalkan sudah panen.

Tabel 4.160 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Perhitungan Hasil Panen

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1039	<i>Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak?</i>	<i>Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?</i>
S1039	<i>Gak mesti. Kadang untung kadang yo rugi.</i>	<i>Tidak pasti. Terkadang untung, terkadang juga rugi.</i>
P1040	<i>Untung utawi rugine ngonten niku tergantung nopo Pak?</i>	<i>Apakah biasanya yang menyebabkan untung atau ruginya itu pak?</i>
S1040	<i>Tergantung penyakite karo apik eleke tanduran.</i>	<i>Tergantung pada ada atau tidaknya penyakit dan bagus atau tidaknya tanaman.</i>
P1041	<i>Semerep untunge ngonten niku saking pundi Pak?</i>	<i>Darimana Anda mengetahui untung atau ruginya Pak?</i>
S1041	<i>Engko umpomo entoke sak kintal, terus diitung ragat karo tenogone. Maringunu lak dikurangi jek enek turahe berarti untung.</i>	<i>Misal hasil panennya 1 kuintal dan dihitung biaya serta tenaganya. Kemudian dikurangi keduanya dan ternyata hasilnya itu masih ada sisanya, berarti hasil panennya untung.</i>

Menurut S1, hasil panen yang didapatkannya tidak selalu untung atau rugi karena tergantung pada ada atau tidaknya penyakit, serta bagus atau tidaknya tanaman. Cara S1 untuk mengetahui hasil tersebut yaitu dengan melihat hasil pengurangan antara hasil panen dengan seluruh biaya selama menanam padi. S1 dikatakan mendapatkan untung apabila hasil pengurangannya masih tersisa.

Tabel 4.161 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Perhitungan Hasil Panen

P2041	<i>Apakah hasil panennya selalu untung atau rugi Pak?</i>
S2041	<i>Yang jelas kalau disimpan itu selalu untung, karena biasanya pada saat musim raya itu harga padi sangat murah.</i>

P2042	<i>Bagaimana cara Bapak mengetahui hasil panen tersebut untung/rugi?</i>
S2042	<i>Ya dari hasil panennya itu dikurangi dengan biaya perawatan mulai awal sampai akhir.</i>

S2 menyatakan bahwa hasil panen yang diperoleh selalu untung karena hasil panennya disimpan sendiri. Cara untuk mengetahui hasil tersebut untung atau rugi, yaitu dengan mengurangi hasil panen dengan biaya perawatan mulai awal hingga akhir.

Tabel 4.162 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Perhitungan Hasil Panen

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3049	<i>Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak?</i>	<i>Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?</i>
S3049	<i>Gak mesti. Lak gak enek penyakit untung, tapi lak pas enek penyakit yo rugi.</i>	<i>Tidak pasti. Kalau tidak ada penyakit ya untung, tetapi kalau ada penyakit ya bisa rugi.</i>
P3050	<i>Pripun carane njenengan semerap untung/rugine Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda mengetahui untung/ruginya Pak?</i>
S3050	<i>Teko asile kuwi mau dikurangi karo karo biayane. Lak jek enek lebihe berarti untung.</i>	<i>Dari hasilnya itu tadi dikurangi biayanya. Kalau masih ada lebihnya berarti untung.</i>

Dari transkripsi di atas diperoleh bahwa hasil panen yang didapatkan S3 tidak selalu untung atau rugi, karena tergantung pada ada atau tidaknya penyakit. Untuk mengetahui hasil panen yang diperoleh mendapat untung atau rugi yaitu dengan cara hasil panen dikurangi biaya pengeluaran. Apabila hasil pengurangannya masih terdapat sisa, berarti hasil panen yang diperoleh mendapatkan untung.

Tabel 4.163 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Perhitungan Hasil Panen

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4040	<i>Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak?</i>	<i>Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?</i>
S4040	<i>Mesti untung.</i>	<i>Selalu untung.</i>
P4041	<i>Njenengan semerep untunge niku saking pundi Pak?</i>	<i>Anda mengetahui untungnya itu darimana Pak?</i>
S4041	<i>Eroh untunge lak wes disudo karo biayane kuwi mau. Lak enek lebihe berarti untung.</i>	<i>Untuk mengetahui untungnya itu kalau sudah dikurangi dengan biaya pengeluarannya. Kalau masih ada lebihnya berarti untung.</i>

P4042	<i>Nopo biasane seng nyebabne untung/rugine niku Pak?</i>	<i>Apa biasanya yang menyebabkan untung/ruginya itu Pak?</i>
S4042	<i>Tergantung apik eleke tanduran.</i>	<i>Tergantung pada baik tidaknya tanaman.</i>

Berbeda dengan subjek penelitian sebelumnya, S4 menyatakan bahwa hasil panen yang didapatkannya selalu untung. Hal tersebut dapat dilihat setelah mengurangi hasil panen dengan biaya pengeluarannya. apabila masih ada lebihnya, berarti hasil panen tersebut mendapatkan untung. Menurut S4, hal yang mempengaruhi hasil panen yang didapatkannya mengalami untung atau rugi adalah bagus atau tidaknya tanaman.

Tabel 4.164 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Perhitungan Hasil Panen

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5050	<i>Enggeh. Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak?</i>	<i>Iya. Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?</i>
S5050	<i>Yo mesti untung. Pokok gak enek penyakit.</i>	<i>Ya selalu untung. Asalkan tidak ada penyakit.</i>
P5051	<i>Njenengan semerep untunge niku saking pundi Pak?</i>	<i>Anda mengetahui untungnya itu darimana Pak?</i>
S5051	<i>Yo lak hasil panen dikurangi biaya nggarap karo sakkabehe jek enek sisane berarti untung.</i>	<i>Ya kalau hasil panen dikurangi biaya olah tanah dan semua pengeluaran masih ada sisanya, itu artinya hasil panen untung.</i>
P5052	<i>Nopo biasane seng nyebabne untung/rugine niku Pak?</i>	<i>Apa biasanya yang menyebabkan untung/ruginya itu Pak?</i>
S5052	<i>Tandurane apik, rawatane apik, dadine asile memuaskan.</i>	<i>Tanamannya bagus, perawatannya bagus, jadinya hasil memuaskan.</i>

S5 menyatakan bahwa hasil panen yang diperoleh selalu untung, asalkan tidak ada penyakit. Apabila perawatannya bagus dan menghasilkan tanaman yang bagus, hasil yang diperoleh akan memuaskan. Untuk mengetahui hasil yang diperoleh mendapatkan untung yaitu apabila hasil panen dikurangi dengan seluruh pengeluaran masih bersisa.

Tabel 4.165 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Perhitungan Hasil Panen

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6039	<i>Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak?</i>	<i>Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?</i>
S6039	<i>Mesti untung.</i>	<i>Selalu untung.</i>

P6040	<i>Njenengan semerep untunge niku saking pundi Pak?</i>	<i>Anda mengetahui untungnya itu darimana Pak?</i>
S6040	<i>Ngeriti untunge teko asil penjualan dikurangi ragate kuwi mau. Umpomo asile 3 juta terus ragate entek sak juta, berarti entok untung 2 juta.</i>	<i>Mengerti untungnya itu dari hasil penjualan dikurangi biayanya tadi. Misalkan hasil panennya itu 3 juta dan biayanya habis 1 juta, berarti mendapatkan untung 2 juta.</i>
P6041	<i>Nopo biasane seng nyebabne untung/rugine niku Pak?</i>	<i>Apa biasanya yang menyebabkan untung/ruginya itu Pak?</i>
S6041	<i>Keadaan parine apik.</i>	<i>Keadaan padinya bagus.</i>

Hasil panen yang diperoleh S6 selalu mengalami keuntungan. Hal tersebut disebabkan oleh keadaan padi yang bagus. Menurut S6, hasil panen yang didapatkannya mendapatkan untung jika hasil penjualan dikurangi dengan biaya pengeluaran masih tersisa. Misalkan hasil penjualannya 3 juta dan biaya pengeluarannya hanya 1 juta berarti hasil pengurangannya sebesar 2 juta, sehingga dapat diketahui bahwa hasil panen yang diperoleh mendapatkan keuntungan.

Tabel 4.166 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Perhitungan Hasil Panen

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7041	<i>Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak?</i>	<i>Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?</i>
S7041	<i>Mesti untung.</i>	<i>Selalu untung.</i>
P7042	<i>Pripun cara ningali untung rugine niku Pak?</i>	<i>Bagaimana cara untuk mengetahui untung ruginya itu Pak?</i>
S7042	<i>Yo weruh untunge kuwi teko entok piro asil panene terus dikurangi ragate mau.</i>	<i>Ya untuk mengetahui untungnya itu dengan cara melihat berapa hasil panen yang diperoleh kemudian dikurangi biaya pengeluarannya.</i>
P7043	<i>Nopo biasane seng nyebabne untung/rugine niku Pak?</i>	<i>Apa biasanya yang menyebabkan untung/ruginya itu Pak?</i>
S7043	<i>Rumatane apik dadi mutune apik.</i>	<i>Perawatannya yang bagus sehingga mutu padi menjadi bagus pula.</i>

Seperti S6, S7 mengungkapkan bahwa hasil panen yang diperoleh selalu untung. Hal tersebut karena perawatannya bagus sehingga menghasilkan mutu yang bagus. Pada saat peneliti bertanya bagaimana cara mengetahui hasil panen yang diperoleh mendapat untung, S7 menjawab bahwa hal tersebut dapat diketahui setelah hasil panen yang didapatkan dikurangi dengan biaya pengeluarannya.

Dari ketujuh hasil wawancara di atas diperoleh bahwa ada sebagian petani yang hasil panennya selalu mendapatkan untung dan ada juga yang hasilnya tidak pasti untung atau rugi. Untung atau rugi dari hasil panen tersebut sangat dipengaruhi oleh bagus atau tidaknya hasil panen berdasarkan cara perawatannya. Kemudian untuk mengetahui hasil panen yang diperoleh untung atau tidak dengan mengurangi hasil panen dengan biaya pengeluaran. Apabila hasil pengurangan yang diperoleh masih ada sisa, dapat dikatakan hasil panennya mendapat untung. Dari sini dapat disimpulkan bahwa muncul aktivitas matematika pada saat perhitungan hasil panen yang diperoleh. Aktivitas matematika yang muncul adalah aktivitas menghitung yang berupa konsep untung/rugi.

4.2.16 Analisis Cara Melihat Luas Sawah

Pertanyaan terakhir yang akan diberikan kepada ke-7 subjek penelitian yaitu tentang bagaimana menurut ke-7 subjek tersebut luas 2 sawah yang akan ditunjukkan oleh peneliti dan bagaimana cara petani tersebut menyatakan luas sebuah sawah. Pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana konsep luas menurut ke tujuh subjek penelitian tersebut. Berikut akan disajikan transkrip wawancara dengan S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7 mengenai hal tersebut.

Tabel 4.167 Pertanyaan dan Jawaban S1 mengenai Cara Melihat Luas Sawah

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P1063	<p><i>Menurute njenengan nggeh Pak, sawahe njenengan niki kaleh sawah andinge njenengan niku ombo pundi?</i></p> <p><i>Peneliti menunjuk sawah yang berada pada sebelah sawah narasumber. Luas kedua sawah berbeda, sawah narasumber lebih luas dibandingkan dengan sawah yang ditunjuk oleh peneliti. Hal ini dilihat dari lebar dari kedua sawah tersebut sama, tetapi panjang sawah narasumber lebih panjang dari pada sawah yang ditunjuk peneliti.</i></p>	<p><i>Menurut Anda ya Pak, sawah Anda ini dengan sawah samping Anda itu lebih luas mana?</i></p> <p><i>Peneliti menunjuk sawah yang berada pada sebelah sawah narasumber. Luas kedua sawah berbeda, sawah narasumber lebih luas dibandingkan dengan sawah yang ditunjuk oleh peneliti. Hal ini dilihat dari lebar dari kedua sawah tersebut sama, tetapi panjang sawah narasumber lebih panjang dari pada sawah yang ditunjuk peneliti.</i></p>

S1063	<i>Ombo tekku.</i>	<i>Lebih luas sawah milik saya.</i>
P1064	<i>Njenengan ningali omboan gadane njenengan niku dospundi Pak?</i>	<i>Bagaimana cara Anda melihat kalau sawah Anda lebih luas Pak?</i>
S1064	<i>Yo didelok teko kotake to. Iki ombone podo yo, tapi dowone kae dowoan tekanku.</i>	<i>Ya dilihat dari kotaknya/batasnya. Ini lebarnya saja sama, tetapi panjangnya itu lebih panjang milik saya.</i>

Pada saat ditanyakan kepada S1 tentang luas kedua sawah yang ditunjukkan oleh peneliti (sawah yang ditunjuk adalah sawah milik S1 dengan sawah yang berada pada sebelah sawah S1. Luas kedua sawah berbeda, sawah S1 lebih luas dibandingkan dengan sawah yang ditunjuk oleh peneliti. Hal ini dilihat dari lebar kedua sawah tersebut sama, tetapi panjang sawah S1 lebih panjang dari pada sawah yang ditunjuk peneliti). Dengan cepat, S1 dapat menyimpulkan bahwa sawah miliknya lebih luas daripada sawah yang ada di sebelah sawah miliknya tersebut. Kesimpulan tersebut didapatkan oleh S1 dengan melihat kotak/batas dari kedua sawah. Karena kedua sawah tersebut bersebelahan, maka dengan mudah S1 dapat menentukan bahwa lebar kedua sawah sama. Sedangkan untuk panjangnya S1 memperkirakan bahwa panjang batas sawah miliknya lebih dari panjang sawah yang berada di sebelahnya.

Tabel 4.168 Pertanyaan dan Jawaban S2 mengenai Cara Melihat Luas Sawah

P2060	<i>Menurut Bapak, sawah Bapak ini dengan sawah seberang itu lebih luas mana Pak?</i> <i>Peneliti menunjuk sawah yang jumlah jeruknya lebih banyak dari jumlah jeruk narasumber. Jarak tanamnya pun sama dengan jarak tanam narasumber.</i>
S2060	<i>Ya lebih luas sawah seberang itu. (Narasumber sambil menghitung jumlah jeruk yang ada pada sawah seberang.)</i>
P2061	<i>Apa yang sedang Bapak hitung?</i>
S2061	<i>Ya menghitung jumlah jeruknya. Jarak tanam kelihatannya sama dengan milik saya yaitu 4m x 4m juga. Sepertinya luas sawah tersebut.</i>
P2062	<i>Darimana Bapak mengetahui kalau luas sawah tersebut?</i>
S2062	<i>Ya dari jumlah jeruknya. Ini kesamping saja jumlahnya ada 10 batang, sedangkan pada bagian memanjangnya saja ada 13 batang. Dari sini sudah dapat diketahui kalau jumlah jeruknya ada 130 batang. Jadi lebih luas sawah tersebut.</i>

Ketika ditunjukkan 2 sawah (sawah yang jumlah jeruknya lebih banyak dari jumlah jeruk yang ada pada sawah S2, jarak tanamnya pun sama dengan jarak tanam

S2) dan ditanyakan bagaimana luas kedua sawah tersebut, tampak S2 sedang menghitung jumlah jeruk yang ada di seberang. Setelah itu, S2 mengungkapkan bahwa sawah yang ada di seberang sawah miliknya lebih luas dari pada sawah miliknya. Selanjutnya ditanyakan apa yang sedang dihitung oleh petani tersebut. S2 menjawab bahwa ia sedang menghitung jumlah jeruk yang ada di seberang dan memperkirakan jarak tanam jeruk tersebut sama dengan jarak tanam yang digunakannya yaitu $4m \times 4m$. Pada saat ditanyakan bagaimana S2 dapat langsung menyimpulkan bahwa sawah yang ada di seberang sawah miliknya lebih luas dari pada sawah miliknya, S2 menyatakan bahwa ia dapat melihat luas sawah dari jumlah jeruknya. S2 menjabarkan jumlah jeruk yang terdapat pada sawah seberang, dimana pada bagian sawah yang menyamping (lebar sawah) terdapat 10 batang dan memanjang (panjang sawah) terdapat 13 batang. Kemudian S2 langsung menyatakan banyaknya jeruk ada 130 batang dan menyimpulkan bahwa sawah tersebut lebih luas dari sawah miliknya.

Tabel 4.169 Pertanyaan dan Jawaban S3 mengenai Cara Melihat Luas Sawah

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P3075	<i>Ombone sawah njenengan niki kaleh sawah sisih tengene njenengan niku sami nopo mboten pak? *sawah narasumber berisi 130 batang jeruk dengan jarak tanam $4m \times 3,5m$. Sedangkan sawah yang berada disebelah kanan sawah narasumber juga ditanami jeruk yang jarak tanamnya sama dengan jarak tanam jeruk narasumber. Hal ini dilihat dari lurusnya tanaman jeruk tersebut dengan tanaman jeruk narasumber.</i>	<i>Luasnya sawah Anda ini dengan sawah sebelah kanan Anda itu sama atau tidak Pak? *sawah narasumber berisi 130 batang jeruk dengan jarak tanam $4m \times 3,5m$. Sedangkan sawah yang berada disebelah kanan sawah narasumber juga ditanami jeruk yang jarak tanamnya sama dengan jarak tanam jeruk narasumber. Hal ini dilihat dari lurusnya tanaman jeruk tersebut dengan tanaman jeruk narasumber.</i>
S3075	<i>Yo podo lak kuwi.</i>	<i>Kalau itu ya sama.</i>
P3076	<i>Semerep saking pundi lak sami Pak?</i>	<i>Tahu darimana kalau itu sama Pak?</i>
S3076	<i>Jumlah wit jeruke ae podo, terus jarake yo podo. Berarti ombone yo podo.</i>	<i>Jumlah batang jeruknya saja sama, kemudian jaraknya juga sama.</i>
P3077	<i>Lak sawahe njenengan niki kaleh sawah ngajenge njenengan niku ombo pundi Pak?</i>	<i>Kalau sawah Anda ini dengan sawah depan Anda itu luas mana Pak?</i>

S3077	<i>Ombo kuwi.</i>	<i>Luas itu.</i>
P3078	<i>Njenengan ningaline saking pundi lak ombo niku Pak?</i>	<i>Darimana Anda melihatnya Pak, kalau luas itu?</i>
S3078	<i>Ombone ae podo, tapi dowone ora podo. Berarti ombone sawah iku lebih ombo teko sawahku dewe.</i>	<i>Lebar nya saja sama, tetapi panjangnya tidak sama. Berarti sawah itu lebih luas daripada sawah milik saya.</i>

Ketika ditanyakan bagaimana luas sawah milik S3 dengan sawah sebelah kanan sawah miliknya (sawah S3 berisi 130 batang jeruk dengan jarak tanam $4\text{m} \times 3,5\text{m}$). Sedangkan sawah yang berada disebelah kanan sawah S3 juga ditanami jeruk yang jarak tanamnya sama dengan jarak tanam jeruk S3. Hal ini dilihat dari lurus nya setiap tancap jeruk tersebut dengan jeruk S3), S3 langsung dapat mengatakan bahwa kedua sawah memiliki luas yang sama. Kemudian ditanyakan kembali dari manakah S3 tahu bahwa kedua sawah tersebut luasnya sama. S3 menjelaskan bahwa jumlah jeruk dari kedua sawah dan jarak tanamnya sama, sehingga ia dapat langsung menyimpulkan bahwa luasnya sama. Selanjutnya peneliti juga bertanya bagaimana luas sawah S3 dengan sawah yang ada di depan sawah miliknya. S3 juga langsung dapat menyimpulkan bahwa sawah tersebut lebih luas daripada sawah miliknya. Menurut S3, kedua sawah memiliki lebar yang sama karena dipisahkan dengan 1 batas. Selain itu, panjang sawah tersebut lebih dari panjang sawah miliknya. Oleh karena itu, S3 mengatakan bahwa sawah tersebut lebih luas dari sawah miliknya.

Tabel 4.170 Pertanyaan dan Jawaban S4 mengenai Cara Melihat Luas Sawah

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P4068	<i>Kinten-kinten sawah niki kaleh sawah niko sami nopo mboten Pak? Peneliti menunjuk 2 sawah yang bersebelahan. Kedua sawah tersebut berbentuk persegi dengan lebar sawah yag sama karena hanya terdapat 1 batas dan panjangnyapu sama.</i>	<i>Menurut Bapak, sawah ini sama atau tidak Pak dengan sawah itu? Peneliti menunjuk 2 sawah yang bersebelahan. Kedua sawah tersebut berbentuk persegi dengan lebar sawah yag sama karena hanya terdapat 1 batas dan panjangnyapu sama.</i>
S4068	<i>Podo.</i>	<i>Sama.</i>
P4069	<i>Saking pundi njenengan ningaline Pak?</i>	<i>Dari mana Anda melihatnya Pak?</i>

S4069	<i>Yo teko ombone iki to. Kotake ae podo, dowo karo ombone podo ngeplek. Berarti ombone yo podo.</i>	<i>Ya dari luasnya ini. Kotak/batasnya saja sama, panjang sama lebarnya juga sama persis. Berarti luasnya juga sama.</i>
P4070	<i>Enggeh. Lak sawah niki kaleh sawah sebrang niku Pak. Ombo pundi? Peneliti menunjuk 2 sawah yang berseberangan, dengan tanaman jeruk di dalamnya dan jarak tanamnya juga terlihat sama. Sawah A terdapat 10 jeruk pada bagian lebarnya dan 10 jeruk pada bagian panjangnya. Sehingga jumlah pohon jeruk ada 100 batang. Sedangkan sawah yang ada di seberang atau sawah B, pada bagian panjangnya terdapat 12 batang dan lebarnya 10 batang. Maka jumlah pohon jeruk ada 120 batang. Jadi terlihat jelas luas yang mana.</i>	<i>Iya. Kalau sawah ini sama sawah yang ada di seberang itu Pak. Lebih luas yang mana? Peneliti menunjuk 2 sawah yang berseberangan, dengan tanaman jeruk di dalamnya dan jarak tanamnya juga terlihat sama. Sawah A terdapat 10 jeruk pada bagian lebarnya dan 10 jeruk pada bagian panjangnya. Sehingga jumlah pohon jeruk ada 100 batang. Sedangkan sawah yang ada di seberang atau sawah B, pada bagian panjangnya terdapat 12 batang dan lebarnya 10 batang. Maka jumlah pohon jeruk ada 120 batang. Jadi terlihat jelas luas yang mana.</i>
S4070	<i>Ombo kuwi koyoke, sambil menghitung batang jeruk.</i>	<i>Sepertinya lebih luas itu. sambil menghitung batang jeruk.</i>
P4071	<i>Tengnopo Pak, kadose njenengankaleh ngitung? Ngitung nopo niku Pak?</i>	<i>Kenapa Pak, sepertinya Anda sedang menghitung sesuatu? Apakah yang sedang Bapak hitung?</i>
S4071	<i>Ngitung wite jeruk.iki ae jumlahe mek satus. Seng kae mau 120. Jarake podo, koyoke omboan kae.</i>	<i>Menghitung jumlah pohon jeruk. Sawah ini jumlah batangnya hanya 100. Sedangkan sawah yang yang seberang itu tadi 120. Jaraknya sama, sepertinya lebih luas itu.</i>
P4072	<i>Semerep saking pundi jumlahe wite niku Pak?</i>	<i>Dari mana Bapak mengetahui jumlah pohonnya?</i>
S4072	<i>Lah iki to, kenene 10 terus mronoe 10 pisan berarti kan 100 wit. Seng kae pisan mrenee 10 mronoe 12, dadi enek 120 wit.</i>	<i>Lha ini, yang di sini (maksutnya pada bagian menyamping/lebar) 10 kemudian ke sananya (maksutnya pada bagian panjang) 10 juga berarti jumlahnya ada 100 batang. Untuk yang itu juga sama, ke sininya (maksutnya pada bagian menyamping/lebar) 10, ke sananya (maksutnya pada bagian memanjang) 12, jadi ada 120 batang.</i>

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diperoleh informasi bahwa S4 dapat langsung menyimpulkan sawah mana yang lebih luas (2 sawah yang bersebelahan. Kedua sawah tersebut berbentuk persegi dengan lebar sawah yang sama karena hanya

terdapat 1 batas dan panjangnya pun sama) meskipun hanya dengan melihat sawah tanpa melakukan pengukuran. S4 menjelaskan bahwa batas dari kedua sawah sama, sehingga panjang maupun lebar juga sama. Oleh karena itu, S4 dapat menyimpulkan bahwa kedua sawah memiliki luas yang sama. Selanjutnya, peneliti menunjuk sawah lain untuk mengetahui apakah S4 tetap menggunakan cara yang sama untuk melihat luas sawah tersebut (2 sawah yang berseberangan, dengan tanaman jeruk di dalamnya dan jarak tanamnya juga terlihat sama. Sawah A terdapat 10 jeruk pada bagian lebarnya dan 10 jeruk pada bagian panjangnya. Sehingga jumlah pohon jeruk ada 100 batang. Sedangkan sawah yang ada di seberang atau sawah B, pada bagian panjangnya terdapat 12 batang dan lebarnya 10 batang. Maka jumlah pohon jeruk ada 120 batang. Jadi terlihat jelas luas yang mana). Sambil menghitung banyaknya batang jeruk, S4 mengungkapkan bahwa sawah tersebut lebih luas daripada sawah miliknya. Kemudian ditanyakan apakah yang sedang dihitung oleh petani tersebut. S6 menjelaskan bahwa ia sedang menghitung batang jeruk dan setelah dihitung, jeruk yang terdapat pada sawah seberang berjumlah 120 batang. Sedangkan jumlah jeruk yang terdapat pada sawah miliknya hanya 100 batang. Sehingga S4 dapat menyimpulkan bahwa sawah tersebut lebih luas dari pada sawah miliknya. Cara S4 menghitung jumlah jeruk yang terdapat pada sawah seberang yaitu dengan menghitung jumlah jeruk yang ada pada bagian melebar dan memanjang sawah, kemudian mengalikan keduanya.

Tabel 4.171 Pertanyaan dan Jawaban S5 mengenai Cara Melihat Luas Sawah

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P5073	<i>Kinten-kinten sawahe njenengan kaleh sawah sebelah niki omboan pundi Pak?</i>	<i>Kira-kira sawah Anda dengan sawah sebelah ini luas mana Pak?</i>
S5073	<i>Yo gak weruh, ukurane sawahe ae gak weruh.</i>	<i>Ya gak tau, ukuran sawahnya saja tau.</i>
P5074	<i>Nggeh knten-kinten Pak. Menurut Bapak ombo pundi? Peneliti menunjuk sawah yang bersebelahan dengan sawah narasumber. Batas dari kedua sawah hanya 1 dan itu sama, tetapi panjang dari sawah yang ditunjuk peneliti itu</i>	<i>Ya kira-kira Pak. Menurut Bapak luas mana? Peneliti menunjuk sawah yang bersebelahan dengan sawah narasumber. Batas dari kedua sawah hanya 1 dan itu sama, tetapi panjang dari sawah yang ditunjuk peneliti itu</i>

	<i>lebih panjang daripada sawah narasumber.</i>	<i>lebih panjang daripada sawah narasumber.</i>
S5074	<i>Oh, yo omboan sawah kuwi.</i>	<i>Oh, ya lebih luas sawah itu.</i>
P5075	<i>Milo Pak? Ketingalane sami?</i>	<i>Benarkah Pak? Kelihatannya sama?</i>
S5075	<i>Yo ora to. Iki kan gandeng, ndelok teko dowone ae jek dowoan sawah kuwi. Ombone pisan lak disawang omboan kuwi.</i>	<i>Ya tidak. Itu kan gandeng, dilihat dari panjangnya saja masih panjang sawah itu. Lebarnya pun kalau dilihat, masih lebar itu.</i>

Berbeda dengan subjek penelitian sebelumnya, ketika ditanya bagaimana luas sawah miliknya dengan sawah sebelah sawah miliknya (sawah yang bersebelahan dengan sawah narasumber. Batas dari kedua sawah hanya 1 dan itu sama, tetapi panjang dari sawah yang ditunjuk peneliti itu lebih panjang daripada sawah narasumber), S5 tidak langsung menyimpulkan sawah mana yang lebih luas. S5 hanya menyatakan bahwa dirinya tidak mengetahui ukuran luas masing-masing sawah, sehingga tidak dapat menyimpulkan sawah mana yang lebih luas. Kemudian peneliti mencoba menjelaskan kembali pertanyaannya, sehingga petani tersebut dapat menyimpulkan bahwa sawah tersebut lebih luas dari pada sawah miliknya. Karena kedua sawah bersebelahan maka S5 dapat menunjukkan bahwa panjang sawah tersebut lebih dari panjang sawah miliknya. Sedangkan lebarnya sama, jadi dapat disimpulkan bahwa sawah tersebut lebih luas dari pada sawah miliknya.

Tabel 4.172 Pertanyaan dan Jawaban S6 mengenai Cara Melihat Luas Sawah

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P6065	<i>Menurut njenengan sawah njenengan niki kaleh sawah sebelah niki ombo pundi Pak? Peneliti menunjuk sawah narasumber dengan sawah yang ada di sampingnya. Kedua sawah tersebut sama-sama ditanami pohon jeruk dan luasnya sama. Selain itu letak keduanya berada pada 1 tempat dan tidak ada batasnya. Kemudian posisi penanaman jeruknya itu sama, baik jarak pohon jeruk dengan tepi maupun</i>	<i>Menurut Bapak, lebih luas mana antara sawah Anda dengan sawah sebelah itu? Peneliti menunjuk sawah narasumber dengan sawah yang ada di sampingnya. Kedua sawah tersebut sama-sama ditanami pohon jeruk dan luasnya sama. Selain itu letak keduanya berada pada 1 tempat dan tidak ada batasnya. Kemudian posisi penanaman jeruknya itu sama, baik jarak pohon jeruk dengan tepi maupun</i>

	<i>jarak antara pohon 1 dengan yang lainnya.</i>	<i>jarak antara pohon 1 dengan yang lainnya.</i>
S6065	<i>Lak iki podo.</i>	<i>Kalau ini sama.</i>
P6066	<i>Saking pundi njenengan ningaline Pak?</i>	<i>Dari mana Anda melihatnya Pak?</i>
S6066	<i>Yo teko ukurane tandurane kuwi mau. Lak ndelok ombone lahan seng ditanduri jeruk kuwi kan penak, teko akehe wit kuwi piro terus jarake piro maringunu dipingne.</i>	<i>Ya dari ukuran tanamannya itu tadi. Jika ingin melihat luas sawah yang ditanami pohon jeruk itu mudah, dari banyaknya pohon dan berapa jarak tanamnya kemudian dikalikan.</i>

Ketika peneliti bertanya tentang bagaimana luas 2 sawah yang saling bersebelahan dan keduanya ditanami jeruk (peneliti menunjuk sawah S6 dengan sawah yang ada di sampingnya. Kedua sawah tersebut ditanami jeruk dan luasnya sama. Selain itu letak kedua sawah berada pada 1 tempat dan tidak ada batasnya. Kemudian posisi penanaman jeruknya pun sama, baik jarak pohon jeruk dengan tepi maupun jarak antara pohon 1 dengan yang lainnya), S6 langsung dapat menyimpulkan bahwa kedua sawah tersebut memiliki luas yang sama karena jarak tanam dari kedua sawah tersebut sama. S6 menjelaskan bahwa untuk melihat luas sawah yang ditanami pohon jeruk dengan cara menghitung jumlah batang jeruk kemudian dikalikan dengan jarak tanamnya.

Tabel 4.173 Pertanyaan dan Jawaban S7 mengenai Cara Melihat Luas Sawah

Kode	Bahasa Jawa	Terjemahan Bahasa Indonesia
P7065	<i>Ombo pundi pak, sawahe njenengan niki kaleh sawah sebelae njenengan niku? Peneliti menunjuk sawah narasumber dengan sawah sebelahnya. Kedua sawah saling bersebelahan, batasnya menjadi 1 dan sama panjangnya. Sedangkan bagian sisi yang lain lebih panjang sawah milik narasumber.</i>	<i>Luas mana pak, sawah Anda ini dengan sawah sebelah sawah Anda itu?</i>
S7065	<i>Yo omboan sawahku. Batese dadi siji tapi dowone ora. Ombone yo omboan sawahku. Soale didelok teko batese seng dadi siji kuwi artine ombone sawah podo, terus</i>	<i>Ya luas sawah milik saya. Batasnya jadi 1 tetapi panjangnya tidak. Kalau luasnya itu lebih luas sawah milik saya. Dilihat dari batas yang berimpitan menunjukkan bahwa lebar kedua sawah sama dan untuk panjang</i>

	<i>dowone batese sawah sek dowoan sawahku.</i>	<i>batas sawahnya, batas awah milik saya lebih panjang dari pada batas sawah sebelah.</i>
P7066	<i>Ombone sawah nopo saget ditingali saking katahe taeman pindah Pak?</i>	<i>Luasnya sawah apakah bisa dilihat dari banyaknya tanaman juga Pak?</i>
S7066	<i>Iyo. Lak tandurane jeruk yo penak ndeloke, tapi lak tandurane pari yo angel.</i>	<i>Iya. Kalau jenis tanamannya jeruk, mudah untuk melihatnya. Tetapi kalau tanamannya padi ya sulit.</i>
P7067	<i>Pripun cara ningaline Pak?</i>	<i>Bagaimana cara melihatnya Pak?</i>
S7067	<i>Yo teko akehe tanduran kuwi mau dipingne jarak tandure. Dadi umpomo antarane sawahku iki mau karo sawah andingku iki yo. Sawahku jumlah wite enek 240 wit. Lha sawah andingku iki mrenene 10 wit pisan, tapi mronone mek 13 wit. Berarti jumlahe mek 130 wit. Jarak tandure ae podo, dadi wes ketok jelas lak omboan sawahku.</i>	<i>Ya dari banyaknya tanaman dikalikan jarak tanamnya. Semisal antara sawah milik saya dengan sawah samping saya ini. Jumlah pohon jeruk pada sawah milik saya ada 240 batang. Sedangkan sawah sebelah ini jumlah pohon kesininya (maksudnya bagian yang lebih pendek/lebar) sama 10 batang, tapi kesannya (maksudnya bagian yang lebih panjang/panjang) hanya 13 batang. Berarti jumlah pohonnya ada 130 batang. Jarak tanamnya saja sama, jadi terlihat jelas bahwa lebih luas sawah milik saya.</i>

Pada saat ditunjukkan sawah milik S7 dan sawah yang berada pada sebelah sawah miliknya (Kedua sawah saling bersebelahan, batasnya menjadi 1 sehingga panjang kedua sawah sama. Sedangkan pada bagian sisi yang lain lebih panjang sawah S7) dan menanyakan sawah mana yang lebih luas, S7 menyatakan bahwa sawah miliknya lebih luas dari pada sawah yang berada di sebelah sawah miliknya. Alasannya karena meskipun kedua sawah memiliki 1 batas yang menyebabkan lebar keduanya sama, tetapi panjang sawah miliknya lebih dari panjang sawah yang berada di sebelah sawah miliknya. Selain itu, S7 juga menambahkan bahwa sawah yang ditanami jeruk lebih mudah ditentukan luasnya dari pada sawah yang ditanami padi. Karena jeruk lebih mudah dihitung jumlahnya dari pada padi. Dengan mengetahui jumlah dan jarak tanamnya, maka akan sangat mudah dalam menentukan luas sawah tersebut. S7 juga memberikan contoh bagaimana cara melihat luas sawah berdasarkan jumlah tanaman dan jarak tanamnya. Petani tersebut menunjukkan sawah miliknya dan sawah yang berada di sebelahnya juga. Keduanya sama-sama ditanami jeruk, dan jumlah jeruk yang ada pada sawah miliknya sebanyak 240 batang. Sedangkan jumlah jeruk yang ada pada

bagian melebar sawah tersebut sama seperti pada sawah S7 yaitu 10 batang dan pada bagian panjang sawah hanya terdapat 13 batang jeruk, sehingga dapat diketahui jumlah jeruk yang terdapat pada sawah tersebut sebanyak 130 batang. Menurut S7, jika dilihat dari jarak tanamnya yang sama dan jumlah batang jeruk pada sawah miliknya lebih banyak dari pada jeruk yang terdapat pada sawah tersebut, maka dapat disimpulkan sawah miliknya lebih luas dari pada sawah yang berada di sebelah sawah miliknya.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa muncul aktivitas matematika pada saat ke-7 subjek penelitian melihat luas sawah tertentu. Aktivitas tersebut yaitu aktivitas mengukur berupa konsep luas. Ke-7 subjek penelitian terlihat sudah mengenal dan memahami konsep luas tersebut. Hal ini terbukti pada saat ke-7 petani menggambarkan luas sawah yang sama maupun berbeda. Dari data yang diperoleh, ada 2 cara petani dalam melihat luas sawah. Cara pertama yaitu dengan melihat batas sawah tersebut, sedangkan cara kedua yaitu dengan menghitung jumlah tanamannya terlebih dahulu kemudian dikalikan dengan jarak tanam yang digunakan.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat aktivitas matematika yang muncul pada aktivitas bertani yang dilakukan oleh para petani yang bercocok tanam padi dan jeruk. Aktivitas matematika tersebut diantaranya membilang, menghitung, dan mengukur.

Aktivitas membilang muncul pada saat ke-7 subjek penelitian menyebutkan ukuran luas dan nilai tempat. Dalam menyebutkan ukuran luas, ke-7 subjek penelitian menggunakan imbuhan *sak* dan *se* yang berarti “satu”. Ukuran luas yang sering digunakan oleh petani untuk menyebutkan luas sawah mereka yaitu *sakwolon*, *seprapat bau/sak kedok*, *setengah bau*, dan *telung prapat bau*, dan *sebau*, dalam bahasa Indonesia berarti satu *wolon*/satu perdelapan *bau*, seperempat *bau*/satu *kedok*, setengah *bau*, tiga perempat *bau*, dan satu *bau*. Kelima ukuran luas sawah tersebut besarnya dapat diperoleh dari ukuran luas *sakwolon*. Keterkaitan besar kelima ukuran luas sawah secara dirinci adalah sebagai berikut.

Sakwolon = 1 *wolon*;

Seprapat bau = 2 *wolon*;

Setengah bau = 4 *wolon*;

Telung prapat bau = 6 *wolon*;

Setengah bau = 8 *wolon*.

Untuk penyebutan nilai tempat, 3 subjek penelitian tidak langsung menyatakan bahwa istilah yang digunakan merupakan suatu nilai tempat. Akan tetapi pada saat perhitungan operasi perkalian, ke-3 subjek penelitian tersebut menyatakan bahwa menghitung suatu perkalian harus dimulai dari angka yang letaknya paling belakang. Angka yang disebut merupakan angka yang menempati nilai satuan. Dalam istilah Jawa, petani menyebutkan bahwa angka tersebut merupakan *ekan*. Jika dilanjutkan ke depan, *ekan*, *dasan*, *atusan*, *ewon*, *puluhan ewon*, *atusan ewon*, dan seterusnya, dalam bahasa Indonesia berarti “satuan”, “puluhan”, “ratusan”, “ribuan”, “puluh ribuan”, “ratus ribuan”, dan seterusnya. Istilah tersebut dalam ilmu Matematika disebut nilai tempat.

Untuk aktivitas menghitung muncul di berbagai aktivitas petani. Aktivitas pertama yaitu pada saat memperkirakan jumlah benih padi yang akan ditanam, muncul konsep perbandingan senilai di dalamnya. Para petani di Desa Sukoreno mayoritas menggunakan sawah yang luasnya *seprapat bau* sebagai acuan untuk menyatakan jumlah benih yang digunakan. Cara untuk memperkirakan benih padi yang akan ditanam ada bermacam-macam yaitu dengan mencoba-coba, dari pengalaman orang tua, maupun dari kebiasaan. Benih yang digunakan pun jumlahnya bervariasi mulai dari 6 kg, 7 kg, hingga 10 kg. Hal ini menunjukkan bahwa ke-7 subjek penelitian telah mengenal dan sering menggunakan satuan ukuran berat dalam aktivitas bertani, salah satunya dalam memperkirakan jumlah benih yang akan ditanam.

Selain cara di atas, tidak jarang para petani menggunakan luas sawah sebagai acuan untuk menentukan jumlah benih yang akan ditanam. Misalnya benih untuk sawah *sakwolon*, jumlahnya harus kurang dari jumlah benih awal. Benih awal yang

dimaksud adalah benih yang digunakan pada sawah *seprapat bau*. Dikatakan benih awal karena pada saat ditanyakan jumlah benih awal yang digunakan, mereka menggunakan sawah *seprapat bau* untuk menyatakan jumlah tersebut. Sehingga untuk sawah *sakwolon*, jumlah benih harus setengah dari jumlah benih awal, sebab *sakwolon* sama dengan setengah dari *seprapat bau*. Penggunaan luas sawah sebagai acuan perkiraan jumlah benih, juga berlaku untuk menentukan jumlah benih pada sawah yang lebih luas, seperti *setengah bau*, *telung prapat bau*, maupun *sebau*. Benih yang dibutuhkan pada sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau* harus lebih banyak dari benih awal. Apabila luas sawah yang akan digunakan *setengah bau* maka jumlah benih harus 2 kali jumlah benih awal. Untuk sawah yang luasnya *telung prapat bau*, maka jumlah benih yang akan digunakan harus 3 kalinya. Apabila luas sawahnya *sebau* maka jumlah benih harus 4 kali benih awal. Hal tersebut dikarenakan luas sawah *setengah bau*, *telung prapat bau*, dan *sebau* sama dengan 2, 3, dan 4 kali luas sawah *seprapat bau*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin kecil luas sawah maka jumlah benih yang akan digunakan harus semakin sedikit, sedangkan untuk sawah yang semakin luas maka jumlah benih yang akan digunakan semakin banyak.

Aktivitas menghitung selanjutnya muncul pada saat menghitung jumlah benih yang digunakan pada lahan yang luasnya kurang dan lebih dari *seprapat bau*. Cara ke-7 subjek penelitian menentukan jumlah benih yang dibutuhkan pada sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau* dengan menggunakan perkalian. Teknik perkalian yang sering digunakan yaitu dengan langsung mengalikan seperti perkalian pada umumnya, tetapi ada juga yang menggunakan penjumlahan. Misalnya 7×2 , cara subjek penelitian menghitung perkalian tersebut dengan menjumlahkan 7 sebanyak 2 kali. Konsep yang tertanam pada diri petani berbeda dengan konsep yang ada dalam buku ajar matematika, dimana apabila ada perkalian antara a dan b berarti bahwa b dijumlahkan sebanyak a . Jadi perkalian antara 7 dan 2 tersebut berarti 2 yang dijumlahkan sebanyak 7 kali. Petani tersebut tidak mengetahui bahwa konsep perkalian yang telah digunakan berbeda dengan konsep dasar yang sesungguhnya. Hal ini

dikarenakan pada saat menghitung dengan konsep seperti itu, hasil yang diperoleh selalu mendapatkan jawaban yang benar. Sehingga ia terus menggunakan konsep tersebut sampai sekarang.

Konsep perbandingan senilai tidak hanya muncul pada saat memperkirakan jumlah benih padi, tetapi konsep ini juga muncul pada saat memperkirakan jumlah bibit jeruk yang akan ditanam. Selain konsep perbandingan senilai, aktivitas menghitung lainnya juga muncul pada perkiraan jumlah bibit jeruk. Aktivitas tersebut diantaranya adanya operasi perkalian dan pembagian. Menurut ke-7 subjek penelitian yang berprofesi sebagai petani, apabila luas sawah yang digunakan *sakwolon* maka jumlah bibit yang dibutuhkan setengah dari bibit awal. Bibit awal yang dimaksud adalah bibit yang digunakan pada sawah *seprapat bau*. Seperti pada perkiraan jumlah benih padi, mereka juga menggunakan luas sawah sebagai acuan untuk menentukan jumlah bibit yang akan ditanam. Apabila dilihat dari ukuran luas sawah, *sakwolon* sama dengan setengah dari *seprapat bau*. Oleh karena itu, bibit yang dibutuhkan untuk sawah *sakwolon* juga harus setengah dari bibit awal. Cara menghitung jumlah bibit tersebut dengan membagi 2 jumlah bibit awal. Untuk cara pembagian yang digunakan adalah pembagian bersusun atau *porogapit*.

Pada saat luas sawah yang digunakan *setengah bau* dan *sebau*, berturut-turut jumlah bibit yang dibutuhkan sebanyak 2 dan 4 kali bibit awal. Alasannya sama seperti perkiraan bibit untuk sawah *sakwolon* yaitu berdasarkan luas sawah, dimana luas sawah *setengah bau* sama dengan 2 kali luas sawah *seprapat bau* dan *setengah bau* sama dengan 4 kali *seprapat bau*. Cara ke-7 petani menghitung perkalian tersebut juga sama dengan perhitungan perkalian jumlah benih padi. Misal bibit yang digunakan pada sawah *seprapat bau* sebanyak 120 batang, maka jumlah bibit untuk sawah *setengah bau* harus 2 kalinya 120 batang. Dari subjek penelitian yang menunjukkan cara perhitungannya, dapat diketahui bahwa cara menghitung 120×2 langsung dengan mengalikan 20 dengan 2 dan hasilnya 40. Kemudian mengalikan 100 dengan 2 yang mendapatkan hasil 200, sehingga hasil perkaliannya $40 + 200 = 240$. Mayoritas

subjek penelitian tidak mengalikan 0, karena mereka mengetahui bahwa 0 dikalikan dengan berapapun hasilnya tetap 0. Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa semakin kecil luas sawah maka jumlah bibit yang dibutuhkan juga semakin sedikit. Begitu juga sebaliknya, apabila luas sawahnya semakin bertambah maka jumlah benih yang dibutuhkan juga semakin banyak.

Konsep perbandingan senilai juga muncul pada saat ke-7 subjek penelitian memperkirakan waktu yang dibutuhkan oleh pekerja dengan jumlah tetap, yang bekerja pada sawah dengan luas kurang dan lebih dari *seprapat bau*. Misalnya, 8 orang pekerja yang menanam bibit padi pada sawah *seprapat bau* biasanya membutuhkan waktu sampai setengah hari (dalam artian sampai siang hari/jam 12 siang). Apabila luas sawah yang dikerjakan oleh 8 orang pekerja lebih kecil dari *seprapat bau*, maka waktu yang dibutuhkan akan semakin cepat (sedikit). Namun apabila 8 orang pekerja tersebut bekerja pada sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau*, maka waktu yang dibutuhkan akan lebih lama (banyak) dibandingkan sebelumnya.

Selain konsep perbandingan senilai, ada juga konsep perbandingan berbalik nilai. Berdasarkan data yang diperoleh dari ke-7 subjek penelitian, jumlah pekerja sangat berpengaruh pada waktu yang dibutuhkan. Misalnya 8 orang pekerja menanam bibit padi pada sawah *seprapat bau* biasanya membutuhkan waktu sampai setengah hari (dalam artian sampai siang hari/jam 12 siang). Apabila jumlah pekerjanya lebih sedikit dari 8 orang dan luas sawah tetap *seprapat bau*, maka waktu yang dibutuhkan akan semakin lama (banyak). Tetapi apabila jumlah orang yang bekerja pada sawah *seprapat bau* semakin banyak, maka waktu yang dibutuhkan akan semakin cepat (sedikit).

Pada saat menghitung jumlah upah yang diberikan kepada pekerja juga muncul aktivitas menghitung. Aktivitas tersebut berupa operasi perkalian, pembagian, dan penjumlahan. Misal pekerja yang dipekerjakan sebanyak 6 orang dan upah yang diberikan sebesar Rp 25.000,- untuk setiap orang, maka cara menghitung jumlah upah tersebut dengan mengalikan upah per orang dengan banyaknya pekerja. Dalam mengalikan jumlah upah, mereka selalu mengabaikan ribumannya. Berdasarkan

wawancara dengan ke-7 subjek penelitian yang berprofesi sebagai petani, ada 3 cara perkalian yang digunakan, yaitu dengan menjumlahkan, perkalian yang dimulai dari belakang (nilai satuan), dan dimulai dari depan (nilai terbesar: ratusan, puluhan/tergantung pada bilangannya). Perkalian yang dihitung dengan cara menjumlahkan hanya digunakan oleh subjek penelitian apabila jumlah pekerjanya 2-3 orang, selain itu mereka selalu menggunakan perhitungan perkalian. Misalnya 25×2 , cara menghitung perkalian tersebut dengan menjumlahkan 25 sebanyak 2 kali. $25 + 25$, cara mayoritas subjek penelitian dalam menjumlahkan dimulai dari nilai satuan $5 + 5 = 10$. Kemudian menjumlahkan nilai puluhan dengan puluhan $20 + 20 = 40$, sehingga hasil yang diperoleh $10 + 40 = 50$. Dalam buku ajar matematika, konsep dasar penjumlahan yang diajarkan adalah menjumlahkan nilai satuannya terlebih dahulu, kemudian nilai puluhan, nilai ratusan, dan seterusnya. Sedangkan konsep dasar perkalian yang diajarkan, apabila ada perkalian antara a dan b berarti bahwa b dijumlahkan sebanyak a . Sehingga jika melihat perhitungan dari subjek penelitian, konsep yang mereka gunakan pada saat mengartikan perkalian ke dalam penjumlahan berbeda dengan konsep dasar perkalian. Namun untuk konsep penjumlahan, sudah sesuai dengan konsep dasar penjumlahan.

Cara perkalian yang kedua yaitu mengalikan bilangan mulai dari belakang (nilai satuan). 25×6 , perhitungan dimulai dengan mengalikan 5 dan 6 yang hasilnya 30. Lalu 20 dikalikan 6 dan didapatkan hasilnya 120, maka hasil yang diperoleh $30 + 120 = 150$. Sedangkan untuk cara perkalian yang ketiga ini merupakan kebalikan dari teknik sebelumnya. Perhitungan dimulai dari depan, 25×6 , berarti 20 dikalikan 6 yang hasilnya 120. Kemudian mengalikan 5 dengan 6 dan mendapatkan hasil 30. Sehingga hasil perkaliannya didapat dari penjumlahan antara kedua hasil perkalian tersebut, $120 + 30 = 150$ yang berarti upah yang diberikan kepada seluruh pekerja sebanyak Rp 150.000,-. Konsep perkalian yang diajarkan dalam buku ajar matematika apabila ada perkalian antara 2 bilangan, dimana bilangan pengalinya puluhan dan yang dikali adalah satuan maka cara menghitungnya yaitu dengan mengalikan nilai satuan

pada bilangan pengali dengan bilangan dikali terlebih dahulu. Kemudian nilai puluhan pada bilangan pengali dikalikan dengan bilangan dikali. Sehingga jika melihat kedua cara perkalian di atas, cara pertama sudah sesuai dengan konsep yang diajarkan, sedangkan cara kedua berbeda dengan konsep yang diajarkan.

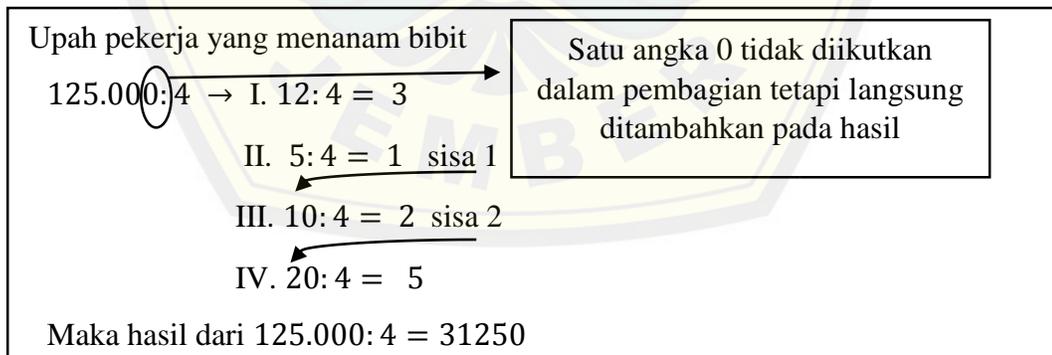
Perkalian yang dihitung dengan penjumlahan	
$25 \times 2 = 25 + 25$	
Langkah I.	$5 + 5 = 10$ (menjumlahkan nilai satuan)
Langkah II.	$20 + 20 = 40 +$ (menjumlahkan nilai puluhan)
	50
Perkalian yang dimulai dari belakang (nilai terkecil)	
25×6	
Langkah I.	$5 \times 6 = 30$
Langkah II.	$20 \times 6 = 120 +$
	150
Perkalian yang dimulai dari depan (nilai terbesar)	
25×6	
Langkah I.	$20 \times 6 = 120$
Langkah II.	$5 \times 6 = 30 +$
	150

Gambar 4.37 Perhitungan Perkalian dengan Penjumlahan, dengan Dimulai dari Depan, dan Belakang

Pada saat menghitung upah dalam jumlah sedikit, para petani jarang sekali menggunakan alat bantu sebab mereka sudah terbiasa dan sudah menghafal perkalian 1 sampai 10. Selain itu, ke-7 petani tersebut juga sudah memahami dasar-dasar perkalian. Dapat dilihat pada saat mereka mengalikan 20 dengan 6, tanpa mengalikan satu per satu, mereka sudah langsung dapat menyatakan bahwa hasilnya 120. Hal tersebut dikarenakan mereka sudah mengetahui bahwa angka 0 dikalikan berapapun hasilnya akan tetap 0.

Aktivitas menghitung juga muncul pada pemberian upah pekerja pada sistem *borongan*. Aktivitas tersebut berupa operasi pembagian. Upah yang diberikan pada sistem *borongan* tidak berdasarkan banyak orang, tetapi sudah berdasarkan

kesepakatan awal. Sehingga jumlah pekerja tidak akan mempengaruhi jumlah upah yang diberikan. Untuk menghitung upah yang diberikan pada setiap pekerja, caranya yaitu dengan membagi upah sebanyak orang yang bekerja. Misalnya upah yang diberikan Rp 125.000,- untuk 4 orang, berarti untuk mengetahui upah yang didapatkan oleh setiap orang dengan membagi 125.000 dengan 4. Cara pembagian yang digunakan adalah pembagian bersusun atau *porogapit*. $125.000 : 4$, pembagian dimulai dari angka yang paling depan, apabila tidak bisa dibagi maka mengambil angka belakangnya. Sehingga pada pembagian pertama $12 : 4 = 3$, selanjutnya membagi angka belakangnya $5 : 4 = 1$ masih sisa 1. Karena 1 tidak bisa dibagi dengan 4 maka mengambil angka belakangnya yaitu 0 menjadi $10 : 4 = 2$ memiliki sisa lagi 2. Seperti sebelumnya harus mengambil angka belakangnya yaitu 0 dan menjadi $20 : 4 = 5$. Sehingga hasilnya didapatkan mulai dari hasil pembagian yang paling pertama yaitu 3125. Petani tidak pernah membagikan angka 0 yang ada dibelakang jika proses pembagian sudah selesai. Karena mereka mengetahui bahwa angka 0 selalu habis dibagi dengan berapapun, maka dari itu angka 0 tersebut langsung diletakkan pada bagian belakang hasil, dan hasilnya menjadi 31250 yang artinya setiap orang mendapat upah sebanyak Rp 31.250,-.



Gambar 4.38 Perhitungan Pembagian Upah Pekerja untuk Setiap Orang

Tidak hanya pada saat bercocok tanam padi, ke-7 subjek penelitian juga selalu mempekerjakan buruh pada saat bercocok tanam jeruk. Perbedaannya adalah jenis pekerjaan yang dikerjakan. Pada saat bercocok tanam padi, para petani selalu

mempekerjakan buruh untuk mencabut benih dan menanam bibit padi. Tetapi pada saat bercocok tanam jeruk, para petani mempekerjakan buruh untuk membuat *punthukan* dan menanam bibit jeruk. Jumlah pekerjanya sangat bervariasi. Untuk memperkirakan jumlah pekerja yang membuat *punthukan* ada 2 cara yaitu berdasarkan kebiasaan dan berdasarkan jumlah *punthukan*. Cara yang sering digunakan oleh petani adalah berdasarkan kebiasaan, tanpa menghiraukan jumlah *punthukannya*. Tetapi ada juga yang menggunakan cara kedua. Pada perkiraan jumlah pekerja berdasarkan jumlah *punthukannya* muncul aktivitas matematika berupa aktivitas menghitung. Aktivitas tersebut meliputi operasi pembagian dan perkalian. Proses perkiraan jumlah pekerja berdasarkan jumlah *punthukannya* yaitu para petani mencoba membuat *punthukan* itu sendiri sebelum mencari pekerja. Kemudian menghitung berapa banyak *punthukan* yang bisa diselesaikan dalam waktu satu hari. Selanjutnya untuk menentukan jumlah pekerja dapat dihitung dengan cara membagi banyaknya *punthukan* yang akan dibuat dengan banyaknya *punthukan* yang bisa dibuat dalam waktu satu hari tersebut. Banyaknya *punthukan* yang akan dibuat dapat diketahui dari banyaknya *acir/injir* yang ditancapkan pada saat mengukur lahan. Berdasarkan pengalaman kedua subjek penelitian, mereka pernah mencoba membuat *punthukan* sendiri dan dalam waktu satu hari berhasil membuat 12 *punthukan*. Jumlah *acir/injirnya* sebanyak 120, sehingga jumlah pekerja dapat dihitung dengan membagi 120 dengan 12. Dengan mudah mereka menyatakan hasilnya 10 yang berarti 10 orang pekerja. Untuk upah yang diberikan kepada pekerja tidak ditanyakan karena jumlahnya serta teknik pemberiannya sama seperti pada saat petani mempekerjakan buruh untuk mencabut dan menanam bibit padi.

Aktivitas menghitung berupa operasi perkalian juga muncul pada perhitungan panjang *blak*. Panjang *blak* yang sering digunakan adalah 1m 60cm (untuk jarak tanam 20cm) dan 2m (untuk jarak tanam 25cm). Cara menghitung panjang *blak* dengan mengalikan banyaknya tanda dan jarak tanam yang digunakan. Pada umumnya, dalam

1 *blak* terdapat 8 tanda. Jadi, panjang *blak* = 20×8 atau 25×8 . Perhitungan perkalian tersebut sama seperti perhitungan perkalian pada saat menghitung upah pekerja.

Pada saat perawatan padi, khususnya pada saat pemberian pupuk muncul aktivitas matematika berupa aktivitas menghitung. Aktivitas ini dalam bentuk konsep perbandingan senilai. Pada umumnya, cara merawat bibit padi dengan melakukan pemupukan sebanyak 2 kali dan pengobatan. Jumlah pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama dan kedua ada 2 kriteria, yaitu dengan jumlah yang sama dan jumlah pupuk kedua lebih banyak dari pada pupuk pertama. Alasan dari subjek penelitian yang menggunakan pupuk dengan jumlah yang sama agar pertumbuhan bibit padi semakin baik. Meskipun jumlah pupuk yang diberikan sama, kadar dari pupuk kedua lebih baik dari pada pupuk pertama. Kadar pupuk kedua yang lebih dapat menjadikan pertumbuhan padi semakin baik hingga kualitas yang dihasilkan memuaskan, sedangkan alasan subjek penelitian menggunakan pupuk kedua yang lebih banyak karena pertumbuhan padi sudah semakin besar sehingga jumlah pupuk yang dibutuhkan juga semakin banyak. Tujuannya sama yaitu agar pertumbuhan tanaman semakin baik. Berdasarkan kedua alasan tersebut pada intinya sama yaitu, semakin besar tanaman maka pupuk yang diberikan harus semakin banyak atau semakin baik kadarnya agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Pengobatan dilakukan 2-3 kali hanya untuk pencegahan penyakit. Kemudian untuk pengairannya dilakukan dengan cara *dilep* yaitu teknik pengairan yang menggunakan mesin diesel.

Seperti yang dilakukan saat memberikan pupuk pada padi, konsep perbandingan senilai juga muncul pada pemberian pupuk untuk bibit jeruk. Ke-7 subjek penelitian terus meningkatkan jumlah pupuk yang diberikan pada jeruk yang tumbuh semakin besar. Pada saat memberikan alasannya, mereka mengibaratkan tanaman sebagai manusia. Semakin besar pertumbuhan manusia, maka makanan yang dibutuhkan juga semakin banyak. Begitu juga sifat tanaman, semakin besar pertumbuhan tanaman tersebut maka pupuk yang dibutuhkan juga harus semakin banyak.

Selain pada pemupukan jeruk, aktivitas menghitung dalam bentuk konsep perbandingan senilai juga terdapat pada saat ke-7 subjek penelitian melakukan penyiraman pada bibit jeruknya agar hasil panen yang didapatkan memuaskan. Berdasarkan data yang diperoleh, ada 2 pendapat mengenai waktu penyiraman bibit jeruk yaitu dilakukan setiap hari dan dilakukan setiap satu minggu sekali. Ada yang menyatakan bahwa jumlah air yang diberikan sebanyak 1 gayung untuk setiap batang dan ada juga yang menyatakan 1 timba untuk setiap batang. Tetapi ke-7 subjek penelitian memiliki pendapat yang sama bahwa semakin besar pertumbuhan bibit jeruk, maka jumlah air yang diberikan harus semakin banyak.

Aktivitas menghitung lainnya muncul pada saat petani menandai waktu panen. Berdasarkan data yang didapat, cara untuk menandai tanaman sudah siap dipanen dengan diingat tanggal saat menanam dan ditandai pada kalender, kemudian dihitung 90 sampai 100 hari. Cara menghitung waktu tersebut ada 2 yaitu dengan menghitung bulan dan hari pasaran. Pertama, cara dengan menghitung bulan yaitu apabila umur tanaman sudah 3 bulan tandanya tanaman siap dipanen. Dalam 1 bulan terdapat 30 hari, maka cara menghitung waktu penanaman menuju panen yaitu dengan menjumlahkan 30 hari tersebut sebanyak 3 kali. Cara yang kedua, dengan menghitung hari pasaran. Petani masyarakat Jawa sangat menghafal nama-nama hari pasaran. Ada 5 hari pasaran yaitu *pon*, *pahing*, *legi*, *kliwon*, dan *wage*. Selain itu, ada istilah *selapan* dalam hari pasaran. *Selapan* sama dengan 36 hari, cara menghitung *selapan* misalnya senin *legi* pertama sampai senin *legi* selanjutnya. Jadi cara yang digunakan untuk menghitung waktu tanam menuju waktu panen dengan menjumlahkan banyaknya hari dalam *selapan* sampai 3 kali. Hal ini berarti bahwa tanaman sudah bisa dipanen apabila sudah 3 kali *selapan* atau dalam istilah jawa *telung lapan*. Untuk waktu panen jeruk, menurut data yang diperoleh tidak ada perhitungan khusus di dalamnya, sehingga tidak dimunculkan dalam pembahasan.

Cara memanen padi terbagi menjadi 2 yaitu *ditebasne* dan mempekerjakan buruh. *Ditebasne* merupakan cara memanen dengan menjual seluruh padi yang masih

ada di lahan kepada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (penebas), sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasil panennya. Cara yang kedua yaitu mempekerjakan buruh, buruh disini adalah orang yang dipekerjakan hanya pada waktu panen. Cara kedua juga terbagi menjadi 2 yaitu *nggampungne* dan *borongan*. Perbedaan dari keduanya terletak pada upah yang diberikan. Pada cara memanen padi dengan *nggampungne*, terdapat aktivitas matematika yaitu aktivitas menghitung. Bentuk aktivitas menghitung yang muncul adalah adanya perbandingan pada pembagian upah dan perubahan bentuk satuan berat. Istilah *nggampungne* digunakan oleh pekerja yang diberi upah dengan cara bagi hasil. Cara ini menggunakan perbandingan 5:1, misalnya hasil panen yang didapatkan 1 kwintal maka upah yang diberikan kepada para pekerja sebanyak 20 kg. Dalam hal ini dapat diketahui bahwa subjek penelitian mengenal dan memahami satuan berat dengan baik, terbukti dari pemberian upah untuk pekerja tersebut. Hasil yang diperoleh dinyatakan dalam bentuk kwintal, sedangkan upah yang diberikan dinyatakan dalam bentuk kg. Sehingga dapat dikatakan bahwa petani tersebut sudah dapat mengkonversikan satuan berat dengan baik. Selain *nggampungne*, istilah lain untuk mempekerjakan buruh yaitu *borongan*, cara memanen dengan mempekerjakan buruh dan upah yang diberikan berupa uang yang sudah ditentukan jumlahnya sejak awal.

Hasil panen yang diperoleh ke-7 petani tidak selalu untung atau rugi. Untuk mengetahui untung/ruginya hasil panen yang diperoleh, terdapat aktivitas menghitung yaitu dengan mengurangi hasil panen tersebut dengan biaya pengeluaran. Apabila masih ada sisa pada hasil pengurangannya, maka hasil panen dapat dikatakan untung. Tetapi apabila tidak ada sisa/lebihnya bahkan sampai minus, berarti hasil panen mengalami kerugian. Berdasarkan data yang diperoleh, untung/rugi hasil panen ditentukan oleh perawatan dan kualitas dari tanaman.

Selama proses penanaman dan perawatan padi sampai panen, ke-7 petani selalu menghitung biaya pengeluarannya (dalam masyarakat Jawa dikenal dengan istilah *ragat*). Pada aktivitas ini, terdapat aktivitas menghitung berupa operasi penjumlahan.

Cara menghitung biaya pengeluaran tersebut dengan menjumlahkan seluruh biaya, seperti biaya untuk pembelian benih, pengolahan sawah, mempekerjakan buruh, perawatan dan sebagainya. Dari ke-7 subjek penelitian, hanya 1 subjek yang menggunakan konsep penjumlahan dengan cara menjumlahkan bilangan mulai dari depan (nilai ratusan, ribuan/tergantung bilangannya), sedangkan ke-6 subjek penelitian lainnya menggunakan konsep penjumlahan dengan cara menjumlahkan bilangan mulai dari belakang (nilai satuan). Misal biaya pengolahan tanah sebesar Rp 155.000,-, biaya tanam Rp 125.000,- dan biaya pencabutan benih Rp 70.000,- menjadi $155 + 125 + 70$. Pada saat menjumlahkan biaya tersebut, ke-7 subjek penelitian juga selalu mengabaikan ribumannya seperti yang dilakukan pada saat menghitung jumlah upah pekerja.

Cara penjumlahan yang dimulai dari depan berarti mulai dari nilai ratusan $100 + 100 = 200$. Kemudian menjumlahkan nilai puluhannya yaitu $50 + 20 + 70$ hasilnya adalah 140, yang terakhir menjumlahkan nilai satuannya $5+5$, yang mendapatkan hasil 10. Selanjutnya ketiga hasil penjumlahan tersebut dijumlahkan kembali $200 + 140 + 10$ dan hasil yang didapatkan adalah 350, sedangkan perhitungan penjumlahan yang dimulai dari belakang berarti penjumlahan dimulai dari nilai satuan $5 + 5$ dan hasil yang didapatkan 10. Selanjutnya menjumlahkan nilai puluhan $50 + 20 + 70$ yang mendapatkan hasil 140 dan menjumlahkan nilai ratusan $100 + 100$ yang hasilnya 200. Sehingga total biaya diperoleh dari hasil penjumlahan tersebut adalah $10 + 140 + 200 = 350$.

155 + 125 + 75		
➤	Penjumlahan yang dimulai dari depan	
Langkah I.	$100 + 100 = 200$	(menjumlahkan nilai ratusan)
Langkah II.	$50 + 20 + 70 = 140$	(menjumlahkan nilai puluhan)
Langkah III.	$5 + 5 = 10$	(menjumlahkan nilai satuan)
	<u>350</u>	
➤	Penjumlahan yang dimulai dari belakang (nilai satuan)	
Langkah I.	$5 + 5 = 10$	(menjumlahkan nilai satuan)
Langkah II.	$50 + 20 + 70 = 140$	(menjumlahkan nilai puluhan)
Langkah III.	$100 + 100 = 200$	(menjumlahkan nilai ratusan)
	<u>350</u>	

Gambar 4.39 Perhitungan Biaya Pengeluaran dengan Cara Pejumlahan yang Dimulai dari Depan dan Belakang

Untuk menghitung jumlah pupuk yang digunakan pada pemupukan pertama bibit jeruk, ke-7 subjek penelitian memiliki cara yang sama yaitu dengan mengalikan jumlah bibit dengan pupuk awal yang diberikan pada pemupukan pertama. Berdasarkan data yang diperoleh, ada 2 kriteria pemberian jumlah pupuk pada pemupukan pertama, yaitu setengah ons dan satu ons untuk setiap batang. Perhitungan jumlah pupuk pertama yang menggunakan pupuk sebanyak satu ons perbatang, dilakukan dengan cara langsung mengalikan jumlah seluruh bibit jeruk dengan satu ons. Kemudian hasil perkalian tersebut dikonversikan ke dalam bentuk kg. Misal jumlah bibit yang digunakan sebanyak 120 batang, maka jumlah pupuk yang dibutuhkan sebanyak 120×1 ons dan hasilnya 120 ons. Ke-7 subjek penelitian selalu mengkonversikan bentuk ons ke dalam bentuk kg. Hal ini bertujuan untuk memudahkan petani dalam membeli pupuk yang akan digunakan. Sehingga dari 120 ons apabila dikonversikan menjadi kg hasilnya adalah 12 kg, karena 1 kg sama dengan 10 ons.

Untuk menghitung jumlah pupuk pertama menggunakan pupuk sebanyak setengah ons, langkah pertama yang dilakukan oleh petani yaitu membagi 2 jumlah

bibit jeruk. Kemudian mengalikan hasilnya dengan satu ons. Seperti pada perhitungan sebelumnya, hasil perkalian dalam bentuk ons dikonversikan ke dalam bentuk kg. Misal jumlah bibit jeruk yang digunakan 120 batang, maka untuk menghitung jumlah pupuk yang digunakan yaitu dengan membagi 2 jumlah bibit jeruk, $120:2$ hasilnya 60. Lalu mengalikan hasil pembagian dengan satu ons, $60 \times 1 \text{ ons} = 60 \text{ ons}$. Langkah selanjutnya mengkonversikan bentuk ons ke dalam bentuk kg, sehingga $60 \text{ ons} = 6 \text{ kg}$. Dari perhitungan jumlah pupuk ini, dapat diketahui bahwa subjek penelitian sangat memahami satuan berat dan mengetahui bagaimana mengkonversikan satuan berat tersebut. Selain itu juga diperoleh adanya teknik pembulatan pada saat petani menghitung jumlah pupuk yang digunakan untuk seluruh bibit jeruk dengan pemberian pupuk awal sebanyak setengah ons. Teknik pembulatan ini dilakukan dengan cara mengubah setengah ons menjadi satu ons. Sehingga apabila banyaknya bibit sudah dibagi 2, maka hasil pembagiannya dapat langsung dikalikan dengan satu ons. Teknik ini bertujuan untuk memudahkan petani dalam menghitung jumlah pupuk tersebut.

Aktivitas matematika yang ke-3 adalah aktivitas mengukur. Satuan ukuran luas sawah yang sering digunakan oleh petani yaitu *bau* dan *ru*. Selain itu, ada juga *belang* yang merupakan salah satu dari satuan luas yang jarang digunakan oleh para petani. Besar ketiga ukuran tersebut adalah sebagai berikut.

$$1 \text{ belang} = 37,5 \text{ cm}$$

$$1 \text{ ru} = 10 \text{ belang} = 375 \text{ cm}$$

$$\text{Sebau} = 500 \text{ ru} = 500 \text{ belang}$$

Selain *sebau* ada ukuran luas lainnya yang sering digunakan oleh petani untuk menyebutkan luas sawah mereka yaitu *sakwolon*, *seprapat bau/sak kedok*, *setengah bau*, dan *telung prapat bau*, dalam bahasa Indonesia berarti satu *wolon*/satu perdelapan *bau*, seperempat *bau*/satu *kedok*, setengah *bau*, tiga perempat *bau*, dan satu *bau*. Besar ukuran luas sawah tersebut adalah sebagai berikut.

$$\text{Sakwolon} = 62,5 \text{ ru};$$

$$\text{Telung prapat bau} = 375 \text{ ru};$$

$$\text{Seprapat bau} = \text{sak kedok} = 125 \text{ ru};$$

$$\text{Sebau} = 4 \text{ kedok} = 500 \text{ ru}.$$

Setengah bau = 250 ru;

Secara rinci, besar kelima ukuran tersebut adalah

- *Sakwolon* = 1 *wolon* = $\frac{1}{2} \left(\frac{1}{4} \text{ bau} \right) = \frac{1}{8} \text{ bau}$
- *Seprapatbau* = $\frac{1}{4} \text{ bau} = 1 \text{ kedok} = 2 \text{ wolon}$
- *Setengahbau* = $\frac{1}{2} \text{ bau} = 2 \left(\frac{1}{4} \text{ bau} \right)$
- *Telung prapat bau* = $\frac{3}{4} \text{ bau} = 3 \left(\frac{1}{4} \text{ bau} \right)$
- *Sebau* = 1 *bau* = 4 *kedok* = $2 \left(\frac{1}{2} \text{ bau} \right)$

Selain penyebutan ukuran di atas, ada juga ukuran luas sawah yaitu *sak hektar* atau satu hektar yang besarnya sama dengan 5 *kedok* atau 625 ru.

Aktivitas ini muncul pada saat memperkirakan jumlah bibit jeruk yang akan ditanam. Bibit jeruk tersebut dapat diperkirakan dengan cara mengukur lahan terlebih dahulu dengan jarak tertentu. Jarak tanam jeruk ada bermacam-macam, yaitu 5m × 4m, 4m × 4m, 4m × 3,5m, 4m × 3m, 3m × 3m. Dari ke lima jarak tersebut, jarak tanam yang sering digunakan oleh petani adalah jarak 4m × 4m. Tetapi ada juga yang menggunakan jarak tanam 4m × 3m dan 4m × 3,5m.

Alat yang digunakan untuk mengukur lahan adalah *blak*. Lahan diukur sepanjang 2m mulai dari tepi/batas, kemudian diberi *acir/injir* (penanda yang terbuat dari bambu) sebagai tanda untuk tempat pembuatan *punthukan* (tanah yang dibentuk seperti gunung dan merupakan media untuk menanam bibit jeruk). Selanjutnya diukur kembali sepanjang 4m (jarak tanam yang digunakan adalah 4m × 4m) dan diberi *acir/injir*. Pengukuran dengan jarak tersebut dilakukan hingga akhir, dengan ketentuan jarak antara tepi/batas dengan *acir/injir* yang ada di tepi/batas sawah sepanjang 2m.

Jumlah bibit jeruk dapat ditentukan dari banyaknya *acir/injir* yang menancap atau dari *punthukan* yang akan dibuat. Berdasarkan data yang diperoleh, sawah *seprapat bau* yang menggunakan jarak tanam 4m × 4m biasanya membutuhkan bibit jeruk sebanyak 120 batang, dengan jarak tanam 4m × 3m membutuhkan bibit sebanyak 125 batang dan jarak tanam 4m × 3,5m membutuhkan bibit sebanyak 130 batang.

Selain pada perkiraan jumlah bibit jeruk, aktivitas mengukur juga muncul pada saat menanam bibit padi maupun jeruk. Untuk menanam bibit padi, alat yang digunakan oleh mayoritas petani di desa Sukoreno adalah *kenco/tampar* (tali yang sudah ada ukurannya) dan *blak* (bambu yang sudah ada ukurannya). Kedua alat tersebut diberi ukuran 20cm × 20cm untuk jarak yang rapat dan 25cm × 25cm untuk jarak yang renggang. Ukuran yang dimaksud adalah jarak tanam setiap tancap bibit padi. Jadi kegunaan khusus dari kedua alat tersebut untuk mengukur jarak tanam dari setiap tancap bibit padi. Cara menanam padi yaitu *kenco/tampar* dibentangkan pada sepanjang bagian panjang sawah, sedangkan *blak* digunakan untuk menanam bibit padi pada bagian lebar sawah. Sehingga pada saat orang yang menanam bibit padi berpindah tempat, maka ia juga memindahkan *blak* tersebut.

Cara menanam bibit jeruk menurut ke-7 subjek penelitian dimulai dengan membuat *punthukan* yang tingginya sekitar 40-50cm. Pada bagian ujung diberi lubang sebagai tempat untuk menanam bibit jeruk. Selanjutnya bibit jeruk siap untuk ditanam. Alasan pembuatan *punthukan* setinggi 40-50cm agar posisi tanaman tinggi, sehingga akar tanaman tidak sampai terendam air apabila musim hujan. Sebab apabila hal tersebut terjadi, maka dapat menyebabkan pembusukan pada akar bibit jeruk.

Pada perawatan jeruk, khususnya pada perkiraan jumlah pupuk awal yang akan diberikan terdapat aktivitas matematika berupa aktivitas mengukur. Cara merawat bibit jeruk sama dengan merawat padi yaitu dengan dilakukan pemupukan dan pengobatan. Berdasarkan data yang diperoleh, waktu untuk pengobatan bibit jeruk sangat bervariasi. Hal yang sama juga diperoleh pada waktu yang digunakan untuk pemberian pupuk. Dari ke-7 subjek penelitian, ada yang melakukan pemupukan setiap satu bulan sekali sampai jeruk berumur 1 tahun dan pemupukan selanjutnya dilakukan beberapa bulan setelahnya, ada juga yang melakukan pemupukan setiap setengah bulan sekali, dan ada yang melakukan pemupukan setiap 3 bulan sekali. Jumlah pupuk pertama yang diberikan bervariasi, ada yang menggunakan setengah ons untuk setiap batang, ada juga yang menggunakan satu ons. Ke-7 subjek penelitian menggunakan genggaman

dan sendok untuk menyatakan jumlah pupuk pada pemupukan pertama. Satu genggam subjek penelitian diperkirakan sama dengan satu ons pupuk, sehingga setengah genggam sama dengan setengah ons, sedangkan untuk ukuran sendok diperkirakan sama dengan satu ons. Pupuk yang diberikan pada pemupukan selanjutnya, ada yang bertambah setengah ons, ada juga yang bertambah 1 ons. Meskipun jumlah pupuk yang diberikan bervariasi, ke-7 subjek penelitian memiliki pendapat yang sama dalam memberikan jumlah pupuk untuk jeruk yang semakin besar.

Aktivitas mengukur yang terakhir muncul pada saat petani melihat luas sawah. Berdasarkan data yang diperoleh, luas sawah dapat ditentukan dengan melihat panjang pendeknya batas sawah dan dengan menghitung jumlah tanaman dan jarak tanamnya. Pada saat ditunjukkan 2 sawah yang bersebelahan dan hanya dipisahkan oleh satu pembatas, seluruh subjek penelitian menyatakan bahwa sisi tersebut memiliki panjang yang sama. Hal tersebut dikarenakan salah satu sisi sawah tersebut menjadi satu pada pembatas yang memisahkan kedua sawah. Kemudian untuk sisi lainnya dapat diperkirakan sendiri dengan cara melihat panjangnya. Dari situlah cara untuk menentukan luas sawah dengan melihat batas sawah. Sedangkan cara untuk menentukan luas sawah dengan menghitung jumlah tanaman, hanya dapat dilakukan pada sawah yang ditanami jeruk. Menurut data yang diperoleh, untuk menentukan luas sawah yang ditanami padi dengan menghitung jumlah tanaman sangat sulit. Hal ini disebabkan oleh jarak tanam yang digunakan sangat dekat. Cara kedua untuk menentukan luas sawah ini dapat dilakukan dengan menghitung jumlah tanaman terlebih dahulu, kemudian mengalikannya dengan jarak tanam yang digunakan. Dari sini dapat diketahui bahwa para petani sudah mengenal konsep luas dengan baik.

Aktivitas matematika yang muncul pada kegiatan bertani masyarakat Jawa di Desa Sukoreno berkaitan dengan materi matematika. Berikut akan dijelaskan secara rinci mengenai aktivitas petani yang sudah ditemukan dan memiliki keterkaitan dengan matematika sekolah.

- 1) Aktivitas memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk berkaitan dengan materi matematika yaitu perbandingan senilai dan operasi hitung (meliputi perkalian, penjumlahan, dan pembagian).
- 2) Aktivitas perkiraan waktu yang dibutuhkan jika jumlah pekerjanya tetap dan luas sawahnya berubah berkaitan dengan materi matematika yaitu perbandingan senilai juga.
- 3) Aktivitas perkiraan jumlah pekerja yang bekerja pada sawah yang luasnya tetap dan pengaruhnya terhadap waktu, berkaitan dengan materi matematika juga yaitu perbandingan berbalik nilai.
- 4) Aktivitas perkiraan jumlah pekerja yang membuat *punthukan* berkaitan dengan materi matematika yaitu operasi hitung berupa pembagian.
- 5) Aktivitas perhitungan upah pekerja juga berkaitan dengan materi matematika yaitu operasi hitung yang meliputi perkalian, pembagian, dan penjumlahan.
- 6) Aktivitas perhitungan upah pekerja pada saat memanen dengan cara *borongan* berkaitan dengan materi matematika yaitu perbandingan dan pengukuran (konversi satuan ukuran berat).
- 7) Aktivitas perhitungan panjang *blak* berkaitan dengan materi matematika yaitu operasi hitung juga yang berupa perkalian dan pengukuran (konversi satuan ukuran panjang).
- 8) Aktivitas pemberian pupuk pada padi dan jeruk, serta pemberian air pada jeruk berkaitan dengan materi matematika yaitu perbandingan senilai.
- 9) Aktivitas perhitungan hasil panen yang diperoleh berkaitan dengan materi matematika juga yaitu aritmatika sosial berupa perhitungan untung-rugi.
- 10) Aktivitas perhitungan biaya pengeluaran mulai dari pembelian benih dan bibit sampai panen juga berkaitan dengan materi matematika yaitu operasi hitung yang berupa penjumlahan.

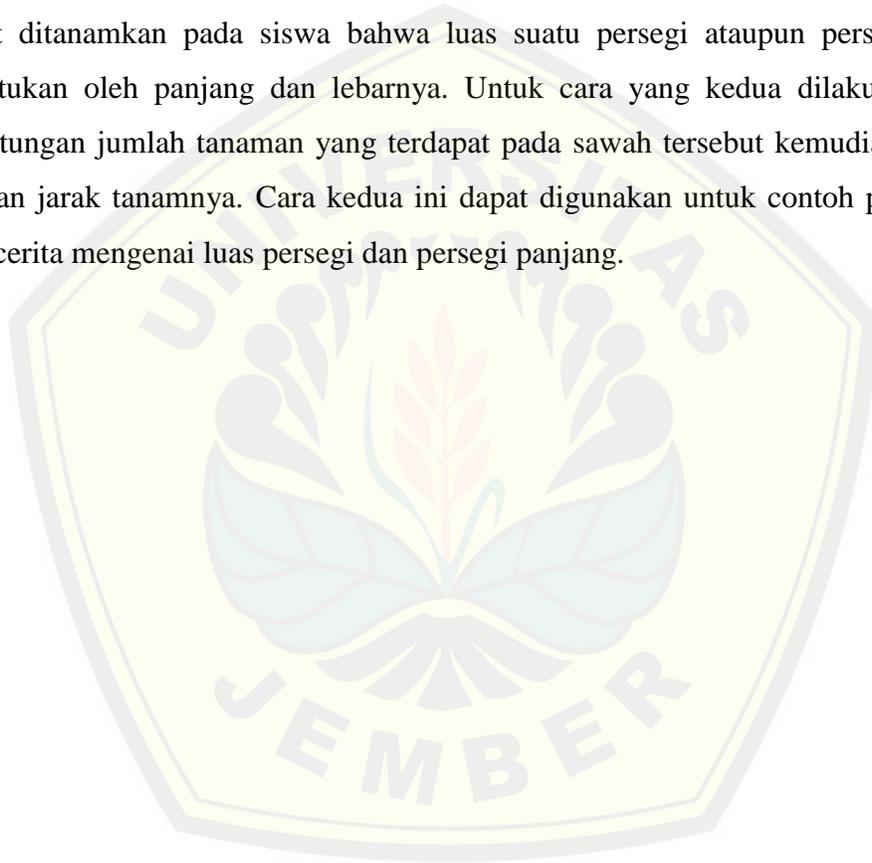
- 11) Aktivitas perhitungan jumlah pupuk yang digunakan pada pemupukan pertama bibit jeruk berkaitan dengan materi matematika yaitu operasi hitung (berupa perkalian), pembulatan, dan pengukuran (konversi satuan ukuran berat).
- 12) Aktivitas petani pada saat menentukan luas sawah tertentu berkaitan dengan materi matematika yaitu luas segiempat (khususnya persegi dan persegi panjang) dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan segiempat (khususnya persegi dan persegi panjang).

Sebagian aktivitas matematika yang muncul pada ini dapat digunakan sebagai bahan untuk pembelajaran di sekolah. Hal ini bertujuan untuk lebih memudahkan siswa dalam memahami materi tersebut. Aktivitas yang dapat digunakan adalah aktivitas menghitung berupa konsep perbandingan senilai untuk pokok bahasan perbandingan dan aktivitas mengukur berupa cara menentukan luas sawah untuk pokok bahasan luas segiempat (khususnya persegi dan persegi panjang) dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan segiempat (khususnya persegi dan persegi panjang).

Pada pokok bahasan perbandingan, siswa diberikan contoh aktivitas pemberian pupuk. Pada aktivitas tersebut yang diperoleh adalah semakin besar pertumbuhan suatu tanaman maka makanan (makanan pokok untuk tanaman adalah pupuk) yang dibutuhkan juga harus semakin banyak. Apabila makanan yang diberikan tetap sedikit atau lebih sedikit dari pemberian pertama, dapat menyebabkan pertumbuhannya kurang maksimal dan hasil panen tanamannya tidak akan sesuai dengan yang diinginkan. Aktivitas pemberian pupuk tersebut merupakan contoh dari konsep perbandingan senilai. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sifat perbandingan senilai yaitu jika besaran yang satu bertambah besar, besaran yang lain juga akan bertambah besar, begitu juga sebaliknya.

Selanjutnya untuk pokok bahasan segiempat tepatnya luas segiempat (khususnya persegi dan persegi panjang) dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan segiempat (khususnya persegi dan persegi panjang), aktivitas petani yang dapat digunakan sebagai bahan ajar yaitu cara mereka melihat luas sawah tertentu. Sawah

milik petani di Desa Sukoreno mayoritas berbentuk persegi dan persegi panjang yang merupakan segiempat. Pada saat ditanyakan luas sawah tertentu, mereka memiliki cara sendiri untuk menentukan bagaimana luas sawah tersebut. Cara yang digunakan ada 2 yaitu dengan melihat batas sawah dan menghitung jumlah tanaman yang selanjutnya dikalikan dengan jarak tanamnya. Cara petani menentukan luas sawah dengan melihat batas yaitu dengan membandingkan panjang dan lebar dari setiap sawah. Sehingga dapat ditanamkan pada siswa bahwa luas suatu persegi ataupun persegi panjang ditentukan oleh panjang dan lebarnya. Untuk cara yang kedua dilakukan dengan perhitungan jumlah tanaman yang terdapat pada sawah tersebut kemudian dikalikan dengan jarak tanamnya. Cara kedua ini dapat digunakan untuk contoh penyelesaian soal cerita mengenai luas persegi dan persegi panjang.



BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat banyak aktivitas etnomatematika dalam kegiatan bertani yang dilakukan oleh masyarakat Jawa di desa Sukoreno. Aktivitas etnomatematika tersebut meliputi aktivitas membilang, menghitung, dan mengukur. Berikut ini adalah aktivitas matematika yang muncul pada aktivitas bertani masyarakat Jawa.

a) Aktivitas Membilang

Aktivitas membilang ini muncul pada 2 aktivitas yang dilakukan petani yaitu pada saat petani menyebutkan ukuran luas dan pada saat petani menyebutkan nilai tempat.

- Aktivitas pertama yaitu pada saat petani menyebutkan ukuran luas. Petani seringkali menggunakan imbuhan *sak* dan *se* yang berarti “satu” untuk menyebutkan ukuran luas sawah. Ukuran luas sawah yang sering digunakan yaitu *sakwolon*, *seprapat bau/sak kedok*, *setengah bau*, *telung prapat bau*, dan *sebau*. Dalam bahasa Indonesia berturut-turut berarti satu *wolon* atau satu perdelapan *bau*, seperempat *bau/satu kedok*, tiga seperempat *bau*, dan satu *bau*. Ke-4 ukuran luas terakhir merupakan kelipatan dari luas sawah *sakwolon*. Jika diurutkan mulai dari *sakwolon* yang merupakan 1 *wolon*, kemudian *seprapat bau* sama dengan 2 *wolon*, selanjutnya *setengah bau* sama dengan 4 *wolon*, *telung prapat bau* sama dengan 6 *wolon*, dan *sebau* sama dengan 8 *wolon*.
- Aktivitas membilang selanjutnya juga muncul pada saat petani menyebutkan nilai tempat, istilah yang digunakan bukan satuan, puluhan, ratusan, dan sebagainya. Tetapi *ekan*, *dasan*, *atusan*, *ewon*, *puluhan ewon*, *atusan ewon*, dan seterusnya.

b) Aktivitas Menghitung

Aktivitas menghitung ini merupakan aktivitas yang sering muncul pada aktivitas yang dilakukan oleh petani. Aktivitas menghitung ini diantaranya pada saat memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang akan ditanam, memperkirakan jumlah pekerja dan pengaruhnya terhadap luas lahan dan waktu yang dibutuhkan, menghitung upah untuk pekerja pada saat bercocok tanam padi, menghitung panjang *blak*, menghitung pengeluaran pada saat bercocok tanam padi, menghitung jumlah pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama tanaman jeruk, serta menghitung untung/rugi hasil panen.

- Pada saat memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang akan ditanam terdapat konsep perbandingan senilai, dimana semakin luas sawah yang digunakan maka jumlah benih yang akan digunakan semakin banyak. Begitu juga sebaliknya, apabila luas sawah semakin sempit maka jumlah benih yang akan digunakan semakin sedikit.
- Pada saat memperkirakan jumlah benih padi dan bibit jeruk yang akan ditanam, juga terdapat operasi penjumlahan, perkalian dan pembagian. Operasi perkalian muncul pada perhitungan benih dan bibit yang akan digunakan pada sawah yang luasnya lebih dari *seprapat bau*, sedangkan untuk sawah yang luasnya kurang dari *seprapat bau* digunakan operasi pembagian.
- Pada saat memperkirakan jumlah pekerja dan pengaruhnya terhadap luas lahan serta waktu yang dibutuhkan, terdapat konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai. Konsep perbandingan senilai muncul pada pengaruh luas lahan yang semakin kecil dan besar dengan jumlah pekerja tetap, terhadap waktu yang dibutuhkan. Waktu yang dibutuhkan oleh 4 pekerja yang bekerja pada lahan yang lahannya kurang dari *seprapat bau* lebih cepat dibandingkan dengan waktu yang dibutuhkan oleh 4 pekerja yang bekerja pada lahan yang luasnya lebih dari *seprapat bau*. Sehingga apabila jumlah pekerjanya tetap, maka semakin kecil

luas lahannya, waktu yang dibutuhkan pekerja akan semakin cepat (sedikit). Tetapi apabila luas sawahnya semakin besar, maka waktu yang dibutuhkan akan semakin lama (banyak). Untuk konsep perbandingan berbalik nilai muncul pada pengaruh jumlah pekerja yang bekerja pada luas lahan yang tetap terhadap waktu yang dibutuhkan. Semakin sedikit jumlah pekerja yang bekerja pada sawah yang luasnya *seprapat bau*, maka semakin lama (banyak) waktu yang dibutuhkan. Namun, apabila jumlah pekerja yang bekerja pada sawah *seprapat bau* semakin banyak maka waktu yang dibutuhkan akan semakin cepat (sedikit).

- Pada saat memperkirakan jumlah pekerja yang membuat *punthukan*, terdapat aktivitas menghitung berupa operasi pembagian.
- Pada saat menghitung upah untuk pekerja, terdapat konsep perhitungan menggunakan perkalian, pembagian, dan penjumlahan. Konsep perkalian yang digunakan oleh petani pada masyarakat Jawa terbagi menjadi 3 yaitu dengan menjumlahkan, mengalikan bilangan dimulai dari belakang (nilai satuan) dan dimulai dari depan (nilai terbesar: ratusan, puluhan/tergantung pada bilangannya). Meskipun hasil penjumlahannya benar, konsep perkalian yang digunakan petani berbeda dengan konsep perkalian yang diajarkan buku ajar. Apabila ada perkalian antara x dan y , cara yang digunakan petani adalah dengan menjumlahkan x sebanyak y . Konsep perkalian yang sesungguhnya adalah dengan menjumlahkan y sebanyak x . Sedangkan cara pembagiannya dilakukan dengan pembagian bersusun atau *porogapit*. Untuk cara penjumlahannya sesuai dengan konsep yang diajarkan dalam matematika yaitu dengan menjumlahkan nilai satuan dan nilai satuan terlebih dahulu, kemudian nilai puluhan dengan nilai puluhan, nilai ratusan dengan nilai ratusan, dan seterusnya. Selain itu, pada saat memanen ada istilah mempekerjakan buruh dengan sistem *borongan* yang cara pembagian upahnya menggunakan sistem bagi hasil. Upah yang diberikan tidak berupa uang, tetapi dalam bentuk padi hasil panen. Pada sistem *borongan* ini terdapat perbandingan pada pembagian upah dan perubahan bentuk satuan

berat. Pembagian upah menggunakan perbandingan 5:1, 5 merupakan hasil panen dan 1 merupakan upah pekerja. Misalnya hasil panen yang diperoleh 1 kwintal, maka upah yang diberikan kepada seluruh pekerja sebanyak 20 kg. Dari aktivitas tersebut dapat disimpulkan bahwa petani sudah mengenal satuan berat dan dapat mengkonversikan satuan berat satu ke satuan berat lainnya.

- Pada saat menghitung panjang *blak*, terdapat konsep perkalian dan pengetahuan petani mengenai satuan panjang, serta cara mengkonversikan bentuk cm ke dalam bentuk m.
- Pada saat menghitung biaya pengeluaran, terdapat konsep penjumlahan. Cara petani desa Sukoreno dalam menghitung penjumlahan tersebut bagi menjadi 2 yaitu penjumlahan yang mulai dari depan (nilai terbesar) dan mulai dari belakang (nilai satuan).
- Pada saat menghitung untung/ruginya hasil panen terdapat konsep untung/rugi. Cara untuk mengetahui untung/rugi hasil panen yang diperoleh dengan melihat hasil pengurangan dari hasil panen dengan biaya pengeluaran.
- Pada saat menghitung jumlah pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama tanaman jeruk, diketahui adanya konsep pembulatan dan pembagian. Teknik pembulatan yang dilakukan oleh petani dengan mengubah setengah ons menjadi satu ons. Teknik ini bertujuan untuk memudahkan petani dalam perhitungan jumlah pupuk. Selain itu ada konsep pembagian yang muncul pada waktu peneliti membagi 2 jumlah bibit. Aktivitas matematika lainnya yang muncul adalah kemahiran petani dalam mengkonversikan bentuk ons menjadi kg pada saat menyatakan jumlah pupuk yang dibutuhkan. Tujuannya agar memudahkan petani pada saat membeli pupuk yang dibutuhkan.

c) Aktivitas Mengukur

Ada beberapa alat yang digunakan oleh petani masyarakat Jawa didesa Sukoreno untuk mengukur, diantaranya *blak* dan *tampar/kenco* yang digunakan untuk

mengukur luas tanah, *gegeman* dan *sendok* digunakan untuk mengukur jumlah pupuk yang diberikan pada tanam jeruk yang masih kecil, serta *gayung/timba* yang digunakan untuk mengukur jumlah air yang diberikan untuk setiap batang jeruk pada saat umur jeruk masih kecil.

- Aktivitas mengukur muncul pada saat memperkirakan ukuran luas sawah. Ada 3 satuan ukuran luas sawah yang digunakan, yaitu *belang*, *ru*, dan *bau*. Besar ketiga satuan tersebut saling berkaitan, dimana 1 *belang* = 37,5 cm, 1 *ru* = 10 *belang* = 375 cm atau 3,75 meter, dan *sebau* = 500 *ru* = 500 *belang*. Selain *sebau* ada ukuran luas lainnya yang sering digunakan oleh petani untuk menyebutkan luas sawah mereka yaitu *sakwolon*, *seprapat bau/sak kedok*, *setengah bau*, dan *telung prapat bau*. Besar ukuran luas sawah tersebut juga saling berkaitan, dimana;

<i>Sakwolon</i> = 62,5 <i>ru</i> ;	<i>Telung prapat bau</i> = 375 <i>ru</i> ;
<i>Seprapat bau</i> = <i>sak kedok</i> = 125 <i>ru</i> ;	<i>Sebau</i> = 4 <i>kedok</i> = 500 <i>ru</i> .
<i>Setengah bau</i> = 250 <i>ru</i> ;	
- Aktivitas mengukur muncul pada saat memperkirakan jumlah bibit jeruk yang akan digunakan. Caranya yaitu sawah diukur sepanjang 2m mulai dari tepi/batas, kemudian diberi *acir/injir* sebagai tanda untuk tempat pembuatan *punthukan*. Selanjutnya diukur kembali sepanjang 4m (jarak tanam yang digunakan adalah 4m × 4m) dan diberi *acir/injir*. Pengukuran dengan jarak tersebut dilakukan hingga akhir.
- Aktivitas mengukur kedua muncul pada saat menanam padi dan jeruk. Pada saat petani menanam padi, ukuran yang biasa digunakan adalah 20cm × 20cm untuk jarak tanam yang rapat dan 25cm × 25cm untuk jarak tanam yang renggang. Pada saat menanam jeruk, petani harus membuat *punthukan* terlebih dahulu dengan tinggi sekitar 40-50cm, lalu dilubangi dan bibit jeruk ditanam menggunakan jarak tanam 5m × 4m, 4m × 4m, 4m × 3,5m, 4m × 3m, 3m × 3m.
- Aktivitas mengukur selanjutnya muncul pada saat memperkirakan ukuran luas sawah. Petani pada masyarakat Jawa dapat menentukan luas sawah berdasarkan

panjang pendeknya batas sawah dan berdasarkan jumlah tanaman yang dikalikan dengan jarak tanamnya. Berdasarkan hal tersebut terdapat konsep luas yang sudah dimiliki oleh petani pada masyarakat Jawa.

Aktivitas matematika yang muncul pada kegiatan bertani masyarakat Jawa di Desa Sukoreno berkaitan dengan materi matematika. Materi tersebut diantaranya perbandingan senilai dan berbalik nilai, operasi hitung (meliputi perkalian, penjumlahan, pembagian), perbandingan, konversi satuan ukuran panjang dan berat, aritmatika sosial, pembulatan, dan luas segiempat (khususnya persegi dan persegi panjang) serta penyelesaian masalah yang berkaitan dengan segiempat (khususnya persegi dan persegi panjang). Sebagian aktivitas tersebut dapat digunakan sebagai bahan untuk pembelajaran di sekolah, diantaranya aktivitas menghitung berupa konsep perbandingan senilai untuk pokok bahasan perbandingan dan aktivitas mengukur berupa cara menentukan luas untuk pokok bahasan luas segiempat (khususnya persegi dan persegi panjang) dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan segiempat (khususnya persegi dan persegi panjang).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian mengenai aktivitas matematika yang terdapat pada aktivitas bertani yang dilakukan oleh petani masyarakat Jawa, maka didapatkan saran sebagai berikut.

- 1) Kepada peneliti selanjutnya, disarankan agar dapat lebih teliti lagi dalam memilih subjek penelitian sehingga informasi yang diperoleh dapat sesuai dengan apa yang diinginkan pada tujuan penelitian.
- 2) Lebih teliti dalam mencari aktivitas etnomatematika yang ada pada suatu masyarakat sehingga dapat diketahui dengan lengkap aktivitas matematika apa saja yang dilakukan.
- 3) Lebih tanggap terhadap jawaban yang diberikan subjek penelitian sehingga data yang diperoleh lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Alangui, Wilfredo Vidal. 2010. "Stone Walls and Water Flows: Interrogating Cultural Practice and Mathematics". New Zeland: Doctor of Philosophy in Mathematics Education The University of Auckland.
- Arikunto, Suharsimi. 2000. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Pt. Rineka Cipta.
- D'Ambrosio, Ubiratan. 2001. "What Is Ethnomathematics, and How Can It Help Children in Schools? *Teaching Children Mathematics*". Vol. 7 (6): 308.
- _____. 2006. *Ethnomathematics: Link Between Traditions and Modernity*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Ekawati, E. 2011. Peran, Fungsi, Tujuan, dan Karakteristik Matematika Sekolah. [Online] <http://p4tkmatematika.org/2011/10/peran-fungsi-tujuan-dan-karakteristik-matematika-sekolah/> [24 Desember 2014]
- Fatimah S, Sitti. 2011. Studi Kualitatif tentang Aktivitas Etnomatematika dalam Kehidupan Masyarakat Tolaki. Vol 14 (2). [Online] <http://www.uin-alauddin.ac.id/download-01%20Studi%20Kualitatif%20Tentang%20-%20Sitti%20Fatimah%20S%20Sirate.pdf> [22 Desember 2014]
- Hartoyo, Agung. 2012. Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia Kabupaten Sanggau Kalbar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol 13 (1).
- Depdikbud. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2014
- Karnilah, Nilah. 2013. "Study Ethnomathematic: Pengungkapan Sistem Bilangan Masyarakat Adat Baduy". Bandung: Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.

- Maran, Rafael Raga. 2007. *Manusia dan Kebudayaan dalam Prespektif Ilmu Budaya Dasar*. Jakarta: PT. Aneka Cipta.
- Marzuki. 2006. *Tradisi dan Budaya Masyarakat Jawa dalam Perspektif Islam*. [Online]
<http://eprints.uny.ac.id/2609/1/5. Tradisi dan Budaya Masyarakat Jawa dalam Perspektif Islam.pdf> [23 Desember 2014]
- Matang, Rex. 2002. *The Role of Ethnomathematics in Mathematics Education in Papua New Guinea: Implications for mathematics curriculum*. Journal of Educational Studies. Vol. 24 (1).
- Mesquita, Monica; dkk. 2011. *Asphalt children and city streets: A Life, a City and a Case Study of History, Culture, and Ethnomathematics in Sao Paulo*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Moleong, Lexy J. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Powell, Arthur B. & Marilyn Frankenstein. 1997. *Ethnomathematics*. State University of New York Press: Albany.
- Prasetya, J; dkk. 2004. *Ilmu Budaya Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prihandoko, Antonius Cahya. 2005. *Memahami Konsep Matematika secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik*. Jember: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas.
- Riesan. 2013. *Etnografi Unsur-Unsur Kebudayaan*. [Online]
<http://riesaan.blogspot.com/2013/09/etnografi-unsur-unsur-kebudayaan-suku.html> [22 Desember 2014]
- Rosa, M. & Orey D. C. 2011. Ethnomathematics: The Cultural Aspects of Mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatematica*. Vol. 4 (2).
- Ruseffendi, E.T. 1988. *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini untuk Guru dan SPG*. Bandung: Tarsito.

- Setiadi, Elly M. 2006. *Ilmu Sosial dan Budaya Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Soelaeman, M. 2010. *Ilmu Budaya Dasar*. Bandung: Refika Aditama.
- Sumardiyono. 2004. *Karakteristik Matematika dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Matematika*. [Paket Pembinaan Penataran] Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal.
- Sutarto, Ayu & Setya Yuwana Sudikan. 2004. *Pendekatan Kebudayaan dalam Pembangunan Provinsi Jawa Timur*. Jember: Kompyawisda.
- Turmudi. 2010. *Mengurangi Rasa Cemas Belajar Matematika dengan Menampilkan Matematika Eksploratif untuk Siswa Belajar*. Bandung: Universitas Islam Bandung.
- Winarti, Sri. 2014. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Membilang Kelompok A melalui Metode Bermain Kartu Angka Bergambar di RA Muslim NU Tugurejo Tempuran Magelang Tahun Ajaran 2013/2014". Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

LAMPIRAN A. MATRIKS PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Identifikasi Aktivitas Etnomatematika Petani pada Masyarakat Jawa.	Bagaimana bentuk aktivitas etnomatematika petani pada masyarakat Jawa?	<ul style="list-style-type: none"> Masyarakat Jawa di Sukoreno, Umbulsari, Jember Aktivitas etnomatematika petani 	Aktivitas petani pada masyarakat Jawa di Sukoreno, Umbulsari, Jember yang menggunakan matematika	Petani masyarakat Jawa di Sukoreno, Umbulsari, Jember	<ol style="list-style-type: none"> Jenis penelitian: kualitatif Metode pengumpulan data: observasi, wawancara Subjek penelitian: petani pada masyarakat Jawa di Desa Sukoreno Metode analisis data: analisis deskriptif kualitatif

Lampiran B₁
(Instrumen Penelitian)

(Pedoman Wawancara Sebelum Observasi)

1. Sejak kapan Bapak/Ibu berprofesi sebagai petani?
2. Dari manakah pengetahuan dalam bertani ini Bapak/Ibu peroleh?
3. Aktivitas apa saja yang biasanya Bapak/Ibu lakukan dalam bertani?
4. Kapan aktivitas-aktivitas tersebut biasanya dilakukan?



Lampiran B₂
(Instrumen Penelitian)

(Pedoman Observasi)

No.	Kegiatan atau Aktivitas	Aktivitas Matematika	Indikator	Catatan
1.	Pembibitan - Perkiraan Benih	Menghitung	- Memperkirakan jumlah benih	Pertanyaan no. 1
	- Perkiraan Pekerja	Menghitung	- Memperkirakan jumlah pekerja - Menghitung biaya untuk pekerja	Pertanyaan no. 7 dan 8 Pertanyaan no. 9
2.	Penanaman - Perkiraan Pekerja	Menghitung	- Memperkirakan jumlah pekerja - Menghitung waktu yang dibutuhkan pekerja - Menghitung biaya untuk pekerja	Pertanyaan no. 7 dan 8 Pertanyaan no. 10 Pertanyaan no. 9
	- Mengukur luas lahan	Membilang Mengukur	- Menyatakan ukuran luas - Mengukur jarak antar tanaman - Mengukur luas lahan	Pertanyaan no. 3 dan 4 Pertanyaan no. 13 Pertanyaan no. 3, 4, 11, 12, 13, dan 25

	- Memupuk dan menyiram	Menghitung Mengukur	- Memperkirakan jumlah pupuk - Memperkirakan penyiraman	Pertanyaan no. 14 dan 15 Pertanyaan no. 14 dan 16
3.	Pemanenan - Perkiraan Waktu memanen - Perhitungan Biaya pengeluaran - Perhitungan Untung/rugi	Menghitung Menghitung Menghitung	- Menghitung waktu memanen - Menghitung jumlah biaya pengeluaran - Menghitung untung/ruginya	Pertanyaan no. 17 dan 18 Pertanyaan no. 19 dan 20 Pertanyaan no. 22 dan 23

Lampiran B₃
(Instrumen Penelitian)

(Pedoman Wawancara)

1. Bagaimana Bapak/Ibu memperkirakan jumlah bibit padi dan jeruk yang akan ditanam?
2. Apakah Bapak/Ibu dapat menyebutkan macam-macam luas sawah?
3. Jika iya, sebutkan macam-macam luas tersebut!
4. Sebelum padi siap ditanam, apakah Bapak/Ibu selalu melakukan pembibitan sendiri?
5. Bagaimana cara pembibitan tersebut?
6. Apakah Bapak/Ibu selalu mempekerjakan buruh?
7. Bagaimana cara Bapak/Ibu memperkirakan jumlah pekerja tersebut?
8. Berapa upah yang diberikan untuk para pekerja?
9. Bagaimana waktu yang dibutuhkan oleh para pekerja untuk menyelesaikan seluruh pekerjaannya?
10. Apakah Bapak/Ibu harus mengukur sawah terlebih dahulu sebelum menanamnya?
11. Bagaimana cara mengukur sawah tersebut?
12. Bagaimana cara Bapak/Ibu menanami sawah tersebut?
13. Bagaimana cara Bapak/Ibu merawat tanaman tersebut?
14. Bagaimana perhitungan pupuk yang akan diberikan untuk tanaman tersebut?
15. Bagaimana pemberian air pada tanaman tersebut? Apakah dilakukan setiap hari, atau ada perhitungannya sendiri?
16. Apakah ada cara khusus (misalnya perhitungan hari) untuk mengetahui kapan tanaman sudah bisa dipanen?
17. Apakah ada bulan-bulan tertentu untuk waktu memanen? Kalau ada, pada bulan apa sajakah itu?
18. Apakah Bapak/Ibu memperhitungkan biaya pengeluaran (mulai dari pembibitan sampai panen)?

19. Bagaimana cara menghitung biaya pengeluaran tersebut?
20. Bagaimana cara Bapak/Ibu memanen hasil panen?
21. Apakah hasil panen yang didapatkan selalu untung/rugi?
22. Bagaimana cara Bapak/Ibu mengetahui untung/ruginya?
23. Apa yang menyebabkan hasil yang Bapak/Ibu dapatkan untung/rugi?
24. Bagaimana luas sawah A dan sawah B? (Sawah A dan B ini nantinya akan ditentukan sendiri oleh peneliti pada saat melakukan wawancara langsung dengan narasumber)



Biodata Subjek Penelitian**1. Subjek Penelitian Ke-1**

Nama : Abdul ghofur
Umur : 57 tahun
Pendidikan terakhir : STM
Bahasa sehari-hari : Bahasa Jawa
Kemampuan Berbahasa Indonesia : Lumayan bisa berbahasa Indonesia
Lahan yang dimiliki : *Sakwolon dan seprapat bau*

2. Subjek Penelitian Ke-2

Nama : Bambang
Umur : 47 tahun
Pendidikan terakhir : S1
Bahasa sehari-hari : Bahasa Jawa
Kemampuan Berbahasa Indonesia : Bisa berbahasa Indonesia dan selain sebagai petani, profesi lainnya sebagai guru
Lahan yang dimiliki : *Seprapat bau dan setengah bau*

3. Subjek Penelitian Ke-3

Nama : Ponidi
Umur : 70 tahun
Pendidikan terakhir : SD
Bahasa sehari-hari : Bahasa Jawa
Kemampuan Berbahasa Indonesia : Tidak bisa berbahasa Indonesia
Lahan yang dimiliki : *Sakwolon, seprapat bau, dan setengah bau*

4. Subjek Penelitian Ke-4

Nama : Tumari
Umur : 57 tahun
Pendidikan terakhir : SMA
Bahasa sehari-hari : Bahasa Jawa
Kemampuan Berbahasa Indonesia : Lumayan bisa berbahasa Indonesia
Lahan yang dimiliki : *Seprapat bau dan sakhektar*

5. Subjek Penelitian Ke-5

Nama : Abdul Khamid
Umur : 70 tahun
Pendidikan terakhir : SD
Bahasa sehari-hari : Bahasa Jawa
Kemampuan Berbahasa Indonesia : Tidak bisa berbahasa Indonesia
Lahan yang dimiliki : *Sakwolon, Seprapat bau, dan Sebau*

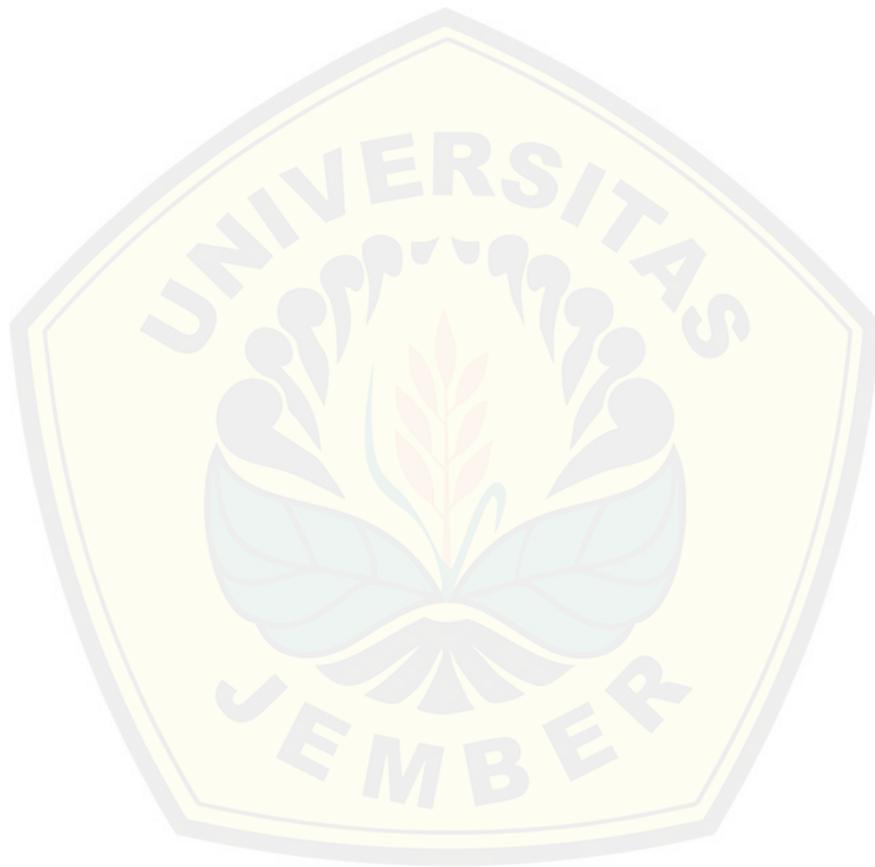
6. Subjek Penelitian Ke-6

Nama : Lukman
Umur : 57 tahun
Pendidikan terakhir : PGA
Bahasa sehari-hari : Bahasa Jawa
Kemampuan Berbahasa Indonesia : Sedikit mampu berbahasa Indonesia
Lahan yang dimiliki : *Sakwolon, seprapat bau dan setengah bau*

7. Subjek Penelitian Ke-7

Nama : Ali Fikri
Umur : 57 tahun
Pendidikan terakhir : PGA

Bahasa sehari-hari : Bahasa Jawa
Kemampuan Berbahasa Indonesia : Mampu berbahasa Indonesia
Lahan yang dimiliki : *Seprapat bau, setengah bau, dan sebau*



Hasil Wawancara Awal Sebelum Observasi

Transkripsi menyelesaikan masalah ini ditulis untuk mewakili data yang diperoleh peneliti sebelum melakukan observasi. Transkrip yang dimaksud peneliti adalah hasil wawancara sebelum observasi dengan S1, S2, S3, S4, S5, S6, dan S7 dalam melaksanakan aktivitas bertani yang dilakukan masyarakat Jawa di Desa Sukoreno. Hasil wawancara akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Pertanyaan 1:

Sejak kapan Bapak/Ibu berprofesi sebagai petani?

Subjek Penelitan	Jawaban
S1	Sejak berkeluarga kira-kira tahun 1990
S2	Setelah tamat sekolah kira-kira tahun 1986
S3	Sejak saya masih muda (ikut orang tua)
S4	Setelah tamat sekolah kira-kira tahun 1980
S5	Sejak tamat SR (Sekolah Rakyat) kira-kira tahun 1959
S6	Sebelum menikah kira-kira tahun 1990
S7	Setelah lulus PGA

Pertanyaan 2:

Dari manakah pengetahuan dalam bertani ini Bapak/Ibu peroleh?

Subjek Penelitan	Jawaban
S1	Dari orang tua
S2	Dari orang tua dan kelompok tani
S3	Dari kedua orang tua
S4	Dari orang tua
S5	Dari orang tua

S6	Dari orang tua
S7	Dari orang tua dan SLPHT (Sekolah Lapang Pertanian Hama Terpadu)

Pertanyaan 3:

Aktivitas apa saja yang biasanya Bapak/Ibu lakukan dalam bertani?

Subjek Penelitian	Jawaban
S1	<p>Padi: - Pembibitan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebelum menanam, lahan dicangkul terlebih dahulu - Penanaman - Pemupukan dan pengobatan - Panen <p>Jeruk: - Mengolah lahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan <i>punthukan</i> - Penanaman - Pemupukan, pengobatan, dan pengairan - Panen
S2	<p>Padi: - Mengolah tanah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembibitan - Penanaman - Pemupukan - Penyiangan - Pemberantasan hama - Panen <p>Jeruk: - Pengolahan tanah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyiapan bibit - Penanaman

	<ul style="list-style-type: none"> - Perawatan - Panen
S3	Ya banyak: pembibitan (<i>ngurit</i>), mengolah lahan, menanam, pemupukan, pengobatan, pengairan, panen.
S4	<p>Padi: - Mengolah tanah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembibitan - Penanaman - Pemupukan dan pengobatan - Penyiangan - Panen <p>Jeruk: - Penanaman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemupukan, pengobatan, dan pengairan - Panen
S5	<p>Padi: - Mengolah lahan (<i>mbrujul</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembibitan - Perawatan bibit (pemupukan dan pengairan) - Penanaman - Perawatan (pemupukan, pengobatan, dan pengairan) - Panen <p>Jeruk: - Mengolah lahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat ukuran untuk memperkirakan jumlah bibit jeruk - Membuat tempat penanaman - Penanaman - Perawatan (pemupukan, pengobatan, dan pengairan) - Panen
S6	<p>Padi: - Pembibitan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan tanah

	<ul style="list-style-type: none"> - Pencabutan bibit - Penanaman - Perawatan (pemupukan, pengobatan, dan penyiraman) - Panen <p>Jeruk: - Pembuatan lahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembelian bibit - Penanaman - Perawatan (pemupukan, pengobatan, dan penyiraman) - Panen
S7	<p>Padi: - Siapkan lahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan tanah - Pembibitan - Penanaman - Penyediaan lahan dan pengolahan - Perawatan (Pemupukan, pengobatan, dan pengairan) - Panen <p>Jeruk: - Penyediaan lahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penanaman - Perawatan (Pemupukan, pengobatan, dan pengairan) - Panen

Pertanyaan 4:

Kapan aktivitas-aktivitas tersebut biasanya dilakukan?

Subjek Penelitian	Jawaban
S1	<p>Padi: - Pembibitan dilakukan sekitar 20-25 hari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebelum menanam, lahan dicangkul terlebih dahulu - Penanaman dilakukan setelah bibit berumur 20-25 hari

	<ul style="list-style-type: none"> - Pemupukan dilakukan 1 minggu dan 1 bulan setelah tanam, serta pengobatan dilakukan apabila terdapat hama penyakit - Panen dilakukan pada umur 4 bulan <p>Jeruk: - Mengolah lahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan <i>punthukan</i> sebelum menanam - Penanaman - Pemupukan dilakukan setiap setengah bulan sekali mulai umur 1 bulan sampai 1,5 tahun, setelah itu dilakukan sebanyak 2 kali sampai umur 2 tahun - Pengobatan dilakukan sampai muncul tunas - Pengairan dilakukan setiap 1 minggu sekali sampai tanaman mulai bersemi - Panen dapat dilakukan apabila jarak dari tanaman berbunga selama 8 sampai 9 bulan
S2	<p>Padi: - Mengolah tanah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembibitan dilakukan sekitar 21-25 hari - Penanaman dilakukan setelah umur 21-25 hari - Pemupukan dilakukan pada umur 5-15 hari dan 35-55 hari setelah tanam - Penyiangan - Pemberantasan hama - Panen dilakukan setelah berumur 3 bulan <p>Jeruk: - Pengolahan tanah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyiapan bibit - Penanaman - Pemupukan dilakukan selama 3 bulan sekali - Penyiraman dilakukan 1 minggu sekali

	- Panen setelah jeruk berumur 3 tahun
S3	<p>Ya banyak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pembibitan (<i>ngurit</i>) dilakukan sekitar 20-23 hari - Mengolah lahan - Menanam bibit padi setelah berumur 20-23 hari - Pemupukan pertama pada umur 15-20 hari dan pemupukan kedua pada umur 45-55 hari - Pengobatan dilakukan setiap 3 hari setelah pemupukan - Pengairan - Panen dilakukan setelah berumur 90 hari
S4	<p>Padi: - Mengolah tanah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembibitan dilakukan sekitar 23 hari - Penanaman setelah bibit berumur 23 hari - Pemupukan pertama dilakukan pada umur - Penyiangan - Panen <p>Jeruk: - Penanaman</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemupukan dilakukan setiap 1 bulan sekali mulai bulan pertama sampai umur 1 tahun, selanjutnya pemupukan tergantung perkembangan, dan pengairan dilakukan setiap 1 hari sekali - Panen dapat dilakukan setelah jeruk berumur 2 tahun
S5	<p>Padi: - Mengolah lahan (<i>mbrujul</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembibitan dilakukan sekitar 25 hari - Perawatan bibit (pemupukan dan pengairan) <ul style="list-style-type: none"> a. Pemupukan dilakukan setelah umur 1 minggu b. Pengairan - Penanaman setelah bibit berumur 25 hari

	<ul style="list-style-type: none"> - Perawatan (pemupukan, pengobatan, dan pengairan) <ul style="list-style-type: none"> a. Pemupukan pertama pada umur 15 hari, pemupukan kedua 40 hari setelah tanam b. Pengobatan dilakukan 4 kali c. Pengairan - Panen setelah berumur 100 hari <p>Jeruk: - Mengolah lahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat ukuran untuk memperkirakan jumlah bibit jeruk - Membuat tempat penanaman - Penanaman - Perawatan (pemupukan, pengobatan, dan pengairan) <ul style="list-style-type: none"> a. Pemupukan mulai dilakukan pada umur 1 bulan setelah tanam, selanjutnya dilakukan setiap 1 bulan sekali sampai umur 2 tahun. Setelah itu pemupukan dapat dilakukan sesuai dengan kemampuan b. Pengairan dilakukan mulai tanaman masih kecil dan dilakukan setiap seminggu sekali - Panen dilakukan pada umur 3 tahun
S6	<p>Padi: - Pembibitan dilakukan sekitar 20-23 hari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan tanah - Pencabutan bibit pada umur 20-23 hari - Penanaman setelah bibit berumur 20-23 hari - Perawatan (pemupukan, pengobatan, dan penyiraman) <ul style="list-style-type: none"> a. Pemupukan pertama umur 10 hari dan pemupukan kedua umur 30 hari setelah tanam

	<ul style="list-style-type: none"> b. Pengobatan dilakukan pada umur 10, 25, dan 35 hari setelah tanam c. Penyiraman - Panen dilakukan setelah berumur 95 hari <p>Jeruk: - Pembuatan lahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembelian bibit - Penanaman - Perawatan (pemupukan, pengobatan, dan penyiraman) a. Pemupukan dilakukan setiap 1 bulan sekali sampai umur 1 tahun, setelah itu waktunya tidak pasti b. Pengobatan setiap bulan sekali c. Penyiraman dimulai setelah bibit ditanam - Panen umur 2 tahun
S7	<p>Padi: - Siapkan lahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan tanah menggunakan traktor selama 1 minggu sampai 10 hari - Pembibitan dilakukan sekitar 20-25 hari - Penanaman setelah umur bibit 20-25 hari - Penyediaan lahan dan pengolahan - Perawatan (pemupukan, pengobatan, dan pengairan) a. Pemupukan pertama umur 10 hari, pemupukan kedua umur 30 hari setelah tanam b. Pengobatan dilakukan 3 kali c. Pengairan - Panen umur 90 hari setelah tanam <p>Jeruk: - Penyediaan lahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penanaman - Perawatan (pemupukan, pengobatan, dan pengairan)

	<p>a. Pemupukan dilakukan setiap 1 bulan sekali sampai umur 2 tahun, kemudian umur 2 sampai 3 tahun dipupuk 2 kali</p> <p>b. Pengobatan dilakukan pada saat tanaman sudah mulai bersemi dan sudah berbunga. Kalau sudah bersemi obat yang diberikan adalah pestisida, sedangkan pada saat sudah berbunga menggunakan obat pestisida dan ZPT.</p> <p>c. Penyiraman dilakukan setiap hari sampai umur 1 minggu. Kalau sudah berumur 1 minggu, penyiraman dilakukan 2-3 hari sekali, dan umur 1 bulan ke atas, air yang diberikan semakin banyak lagi.</p> <p>- Panen dapat dilakukan apabila jarak waktu dari buah sudah 8 bulan.</p>
--	---

Lampiran E₁
(Transkripsi Wawancara Subjek)

Transkripsi Data S1 dari Wawancara

Transkripsi menyelesaikan masalah ini ditulis untuk mewakili data yang diperoleh peneliti pada Minggu, 8 Maret 2015 yang telah terekam. Transkrip yang dimaksud peneliti adalah hasil pengambilan data penelitian terhadap S1 dalam melaksanakan aktivitas bertani yang dilakukan masyarakat Jawa di Desa Sukoreno.

Tanggal : 8 Maret 2015

Kode Subjek : S1

Peran : Petani

P1001 : Peneliti bertanya/menanggapi pada subjek ke-1 dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga ke kode P1062.

S1001 : Subjek ke-1 menjawab/menanggapi pertanyaan/tanggapan peneliti dengan kode S1001. Demikian seterusnya hingga kode S1062.

P1001 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak?
(Bagaimana cara Anda memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?)*

S1001 *Seprapat baune mbutuhne 10 kg.(Untuk lahan seluas seperempat bau
membutuhkan benih 10 kg.)*

P1002 *Saking pundi njenengan semerep lak 10 kg niku damel seprapat bau Pak?
(Darimana Anda mengetahui kalau benih 10 kg itu untuk lahan seperempat bau Pak?)*

S1002 *Yo ukurane teko wong tuwo biyen. (Ya sudah ukurannya dari orang tua dulu.)*

P1003 *Umpami sawah njenengan kurang saking seprapat bau, nopo winih seng
dibutuhne niku nggeh 10 kg Pak?
(Misalnya sawah Anda kurang dari seperempat bau, apakah benih yang
dibutuhkan tetap 10 kg Pak?)*

S1003 *Garek bumi piro. Umpomo sakwolon yo 5 kg. (Tinggal lihat bumi berapa.
Misal luasnya satu wolon, berarti benih yang dibutuhkan ya 5 kg.)
*bumi yang dimaksudkan disini adalah cara para petani menyebutkan luas
sawah.*

P1004 *Tengnopo Pak? (Kenapa Pak?)*

S1004 *Lha diparo kuwi mau. Lak seprapat kuwi podo karo 125 ru, lak sakwolon kuwi
62,5 ru. Dadi winihe yo diparo pisan.
(Lha dibagi 2 itu tadi. Kalau seperempat itu sama dengan 125 ru, kalau satu
wolon itu sama dengan 62,5 ru. Jadi benihnya dibagi 2 juga.)*

- *dipep merupakan istilah yang berarti benih ditutup rapat untuk proses perkecambahan*
- *Maringunu disebar (Setelah itu disebar)*
 - *Umur 10 dino dirabuk 2 kg (Umur 10 hari dipupuk 2 kg)*
 - *Bibit umur 20-25 dino dijebol. (Bibit umur 20-25 hari dicabut.)*
- P1012 *Tengnopo Pak ngekume niku 2 hari 2 malam? Nopo mboten angsal kurang utowo lebih saking 2 hari 2 malam?
(Kenapa merendamnya itu hanya 2 hari 2 malam Pak? Apakah tidak boleh kurang atau lebih dari 2 hari 2 malam?)*
- S1012 *Ben luwih mbedodok, tur ben gelis tukul. (Agar lebih mengembang sehingga lebih cepat tumbuhnya.) *mengembang disini dalam artian agar cepat berkecambah.*
- P1013 *Ngepepe 2 dino 2 bengi niku kersane nopo Pak? Nopo mboten angsal kirang utawi lebih Pak?
(Kenapa ngepepnya sampai 2 hari 2 malam Pak? Apakah tidak boleh kurang atau lebih Pak?)*
- S1013 *Ben ndang ketoro tukule. Lak kurang teko 2 dino 2 bengi iku ya kenek. Cumak lak digae 2 dino 2 bengi kuwi engko tukulo kan wes dowo, dadine umpomo enek seng gak tukul ketoro.
(Agar cepat terlihat tumbuhnya. Kalau kurang dari 2 hari 2 malam ya bisa. Tetapi kalau dipep selama 2 hari 2 malam itu nanti tumbuhnya sudah cukup panjang, sehingga misalnya ada yang tidak tumbuh itu terlihat.)*
- P1014 *Tengnopo rabuke namung 2 kg Pak? (Kenapa pupuknya hanya 2 kg Pak?)*
- S1014 *Lak kakeen yo mati. (Kalau terlalu banyak ya bisa mati.)*
- P1015 *Niku wau terose disebar ke tanah nggeh Pak? Pripun carane nyebar niku Pak? Nopo wonten kriteria damel nyebar winih niku?
(Tadi kata Bapak benihnya disebar ke tanah ya Pak? Bagaimana cara menyebarnya Pak? Apakah ada kriteria untuk menyebar benih itu Pak?)*
- S1015 *Iyo. Yo disebar biasa. (Iya. Ya cara menyebarnya seperti biasa)*
- P1016 *Enggeh, pripun jarake ngonten Pak? (Iya, bagaimana jaraknya itu Pak?)*
- S1016 *Jarake yo gak oleh arang nemen-nemen utowo kekerepen. Ben asil bibite pas gae lahane.
(Jaraknya ya tidak boleh terlalu renggang atau terlalu rapat. Agar hasil bibitnya pas untuk lahannya.)*
- P1017 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro rabuke niku Pak? Nopo mboten angsal pak lebih saking niku?
(Bagaimana cara Anda memperkirakan pupuknya itu Pak? Apakah tidak boleh lebih dari itukah Pak?)*
- S1017 *Lak kakeen engko elek asil bibite. (Kalau terlalu banyak pupuknya nanti bisa jelek hasil bibitnya.)*
- P1018 *Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang Pak? (Apakah Anda selalu mempekerjakan orang Pak?)*
- S1018 *Iyo. Biasane nandur mbutuhne wong 6 kadang yo 8.
(Iya. Biasanya untuk menanam membutuhkan 6 orang atau tidak ya 8 orang.)*

- P1019 *Pripun bandingane wektu seng dibutuhne damel tiang 6 kaleh tiang 8 Pak? (Bagaimana perbandingan waktu yang dibutuhkan untuk 6 orang dan 8 orang Pak?)*
- S1019 *Cepetan wong 8. Lak wong 8 wektune mulai jam 6 sampek jam 12. Lak wong 6 wektune mulai jam 6 sampek jam 2. (Lebih cepat yang 8 orang. Kalau 8 orang, waktu yang dibutuhkan mulai jam 6 sampai jam 12. Kalau 6 orang, waktu yang dibutuhkan mulai jam 6 sampai jam 2.)*
- P1020 *Umpami lahane lebih ageng saking seprapat bau, terus tiang seng kerjo sami 6 tiang. Pripun waktunipun Pak? Sami kaleh sawah seprapat bau nopo mboten? (Misal lahannya lebih besar dari seprapat bau, terus pekerjaanya 4 orang juga. Bagaimana waktunya Pak? Sama dengan sawah yang seprapat bau apa tidak?)*
- S1020 *Ora. Sawahe lebih ombo, seng kerjo yo kudu ditambah. (Tidak. Jika sawahnya lebih luas, maka pekerjaanya juga harus ditambah.)*
- P1021 *Tengnopo Pak? (Kenapa Pak?)*
- S1021 *Lak seng kerjo pancet terus sawahe tambah ombo, suwi engko marine. Tapi lak seng kerjo ditambah marine lebih cepet. (Kalau jumlah pekerjaanya tetap dan sawahnya bertambah luas, pekerjaan itu tidak akan cepat selesai. Tetapi kalau jumlah pekerjaanya ditambah maka pekerjaan itu akan cepat selesai.)*
- P1022 *Pinten biayane Pak? (Berapa biayanya Pak?)*
- S1022 *Gae sakwonge 25 ewu. (Untuk setiap orang biayanya 25 ribu.)*
- P1023 *Damel saben tiyang ongkose 25 ewu nggeh Pak. Pinten ongkose lak damel tiyang 6 Pak? (Untuk setiap pekerja upahnya 25 ribu ya Pak. Berapa upahnya Pak untuk 6 orang?)*
- S1023 *Lha wong sijine 25, berarti ping 6. (Lha 1 pekerja mendapatkan 25, berarti 25 dikalikan 6.)*
- P1024 *Enggeh, pripun carane njenengan ngapingne niku Pak? (Iya, bagaimana cara Anda mengalikannya itu Pak?)*
- S1024 *25×6 . $5 \times 6 = 30$. 20×6 , 0×6 ae podo karo 0. Dadi garek ngalikne lorone, $2 \times 6 = 12$. $20 \times 6 = 120$. Asile $30 + 120 = 150$. (25×6. 5×6=30. 20×6, 0×6 saja sama dengan 0. Jadi tinggal mengalikan duanya, 2×6=12. 20×6=120. Hasilnya 30+120=150.)*
- P1025 *Pripun cara njumlahne $30 + 120$ niku Pak? (Bagaimana cara menjumlahkan 30+120 itu Pak?)*
- S1025 *Ditambahne biasa. $30 + 120$. $30 + 20 = 50$, seng terakhir 100. Dadi asile kabeh ditambahne, $50 + 100 = 150$. (Ditambahkan seperti biasa. 30+120. 30+20=50, yang terakhir 100. Jadi semua hasilnya ditambahkan, 50+100=150.)*
- P1026 *Sakderenge nandur pari, njenengan nopo kedah ngukur lahan rumiyen Pak? (Sebelum menanam padi, apakah Anda harus mengukur lahan dahulu Pak?)*
- S1026 *Ora. (Tidak)*

- P1027 *Pripun carane nanem pari Pak? (Bagaimana caranya menanam padi Pak?)*
- S1027 - *Lahane diolah dipek (Lahannya diolah terlebih dahulu)*
- *Nandure nggae tampar seng wes enek ukurane 20 cm. Ukuran kuwi maksude jarak tanduran. (Menanam padi menggunakan tali yang sudah ada ukurannya 20 cm. Ukuran tersebut merupakan jarak tanaman.)*
- *Terus ditandur. (Kemudian ditanam.)*
- P1028 *Pripun cara ngrumate Pak, kersane hasil panene memuaskan? (Bagaimana cara merawatnya Pak, agar hasil panennya memuaskan?)*
- S1028 *Lak sukete akeh, jarak 1 minggu diwatun. Maringunu dirabuk 75 kg mben ngrabuk. (Kalau banyak rumputnya, berjarak 1 minggu setelah menanam dilakukan penyiangan. Setelah itu dipupuk sebanyak 75 kg setiap pemupukan.)*
- *Ngrabuk pertama umur seminggu (Pupuk pertama dilakukan pada waktu padi berumur 1 minggu)*
- *Ngrabuk keduane umur sak ulan. (Pupuk kedua dilakukan pada waktu padi berumur 1 bulan)*
Ngobate lak enek hamane. (Pengobatan dilakukan jika ada hama yang menyerang.)
- P1029 *Pripun carane njenengan nengeri lak badhe dimes seng pertama? (Bagaimana cara Anda menandai kalau padi tersebut harus dipupuk untuk yang pertama?)*
- S1029 *Didelok teko tandurane, tapi umume umur seminggu wes siap dirabuk. (Dilihat dari tanamannya, tetapi pada umumnya tanaman umr satu minggu sudah siap utuk dipupuk.)*
- P1030 *Tengnopo rabuk pertama kaleh keduane tetep Pak? (Kenapa pupuk pertama dan keduanya tetap Pak?)*
- S1030 *Digae podo kuwi masalae seng keru kuwi enek SPne, dadi kadar rabuke kuwi lebih dhuwur. Seng pertama mek urea tok, seng kedua kuwi rabuk campuran utowo pupuk berimbang jenenge. Dadi masio akehe podo tapi kadare kuwi lebih dhuwur. Ben parine apik. (Dibuat sama itu karena pupuk yang terakhir itu ada campurannya SP yang kadar pupuknya itu lebih tinggi. pupuk pertama hanya urea, sedangkan pupuk yang kedua ada campurannya atau biasa disebut dengan pupuk berimbang. Jadi walaupun pemupukan yang dilakukan 2 kali itu jumlahnya sama tetapi kadar dari kedua pupuk berbeda. hal tersebut dilakukan agar kualitas padi bagus.)*
- P1031 *Ngobate niku dados mboten tentu nggeh Pak ping pintene? (Pengobatannya itu berarti tidak menentu ya Pak harus berapa kali?)*
- S1031 *Ogak. (Tidak.)*
- P1032 *Pripun tuyone niku Pak? (Bagaimana airnya itu Pak?)*
- S1032 *Banyune teko pengairan. (Airnya dari pengairan.)*
- P1033 *Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panenne? (Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?)*

- S1033 *Gak enek pokok umur 4 ulan mari nandur iso dipanen.
(Tidak ada. Intinya kalau padi berumur 4 bulan setelah tanam, berarti padi sudah bisa dipanen.)*
- P1034 *Ngeleng-ngelenge ngonten niku lak sampun 4 ulan niku pripun Pak?
(Bagaimana cara Bapak mengingat kalau padi sudah berumur 4 bulan?)*
- S1034 *Yo ditengeri nang tanggalan kapan nandure. Lha engko diitung ulane lak wes 4 ulan berarti wes iso dipanen.
(Ya ditandai pada kalender kapan tanggal tanamnya. Kemudian nanti dihitung bulannya, kalau sudah 4 bulan berarti sudah bisa dipanen.)*
- P1035 *Pripun cara manene niku Pak? (Bagaimana cara memanennya Pak?)*
- S1035 *Digampungne, kadang yo ditebasne.
Digampungne merupakan Istilah yang digunakan oleh para petani yang mempekerjakan pekerja pada saat memanen padi dan upah yang dierikan bukan dalam bentuk uang, tetapi padi atau hasil panen itu sendiri.
Ditebasne: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang. Sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja.*
- P1036 *Pripun biayane Pak? (Bagaimana biayanya Pak?)*
- S1036 *Lak nggampungne kuwi biayane yo bawonan. Umpomo asil panene 1 kintal, ongkose gae seng nggampung 20 kg. Dadi gae sistem bagi asil, 5:1. 5 kuwi asil panene, lak seng 1 kuwi ongkose.
(Kalau nggampungne itu biayanya ya bawonan. Misal hasil panennya itu 1 kwintal, upah untuk para pekerjanya adalah 20 kg. jadi menggunakan sistem bagi hasil, 5:1. 5 itu merupakan hasil panennya, sedangkan yang 1 itu merupakan upah untuk semua pekerja.)*
- P1037 *Nopo njenengan mesti ngitung biaya pengeluarane Pak? (Apakah Anda selalu menghitung biaya pengeluarannya Pak?)*
- S1037 *Iyo diitung. Engko pengeluaran seng ngejakne macul, nraktor, nandur, mese, obate, terus ditotal piro asile.
(Iya dihitung. Nanti pengeluaran untuk mempekerjakan orang pada saat mengolah lahan, traktor, menanam, pupuk, obatnya, kemudian dijumlahkan berapa hasilnya.)*
- P1038 *Umpomo traktore 150 ewu, macule 200 ewu, tandure 150 ewu. Pripun carane njenengan njumlahne Pak?
(Misalnya biaya traktor Rp 150.000,-, pengolahan lahan Rp 200.000,-, menanam Rp 150.000,-. Bagaimana cara Anda menjumlahkannya Pak?)*
- S1038 *Yo ditambahne. $150+200+150$. $50+50=100$. $100+200+100=400$. Dadi $400+100=500$.
(Ya ditambahkan. $150+200+150$. $50+50=100$. $100+200+100=400$. Jadi $400+100=500$.)*
- P1039 *Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak? (Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?)*
- S1039 *Gak mesti. Kadang untung kadang yo rugi. (Tidak pasti. Terkadang untung, terkadang juga rugi.)*

- P1040 *Untung utawi rugine ngonten niku tergantung nopo Pak? (Apakah biasanya yang menyebabkan untung atau ruginya itu pak?)*
- S1040 *Tergantung penyakite karo apik eleke tanduran. (Tergantung pada ada atau tidaknya penyakit dan bagus atau tidaknya tanaman.)*
- P1041 *Semerep untunge ngonten niku saking pundi Pak? (Darimana Anda mengetahui untung atau ruginya Pak?)*
- S1041 *Engko umpomo entoke sak kintal, terus diitung ragat karo tenogone. Maringunu lak dikurangi jek enek turahe berarti untung. (Misal hasil panennya 1 kuintal dan dihitung biaya serta tenaganya. Kemudian dikurangi keduanya dan ternyata hasilnya itu masih ada sisanya, berarti hasil panennya untung.)*
- P1042 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem? (Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?)*
- S1042 *Diukur dipek jarak taname seng dowone 4 meter persegi. Biasane seprapat baune kuwi enteke 120 wit. (Diukur dahulu jarak tanam yang panjangnya 4 meter persegi. Biasanya untuk sawah yang luasnya seperempat bau itu menghabiskan 120 batang.)*
- P1043 *Berarti sakderenge nanem niku kedah ngukur lahan rumiyen Pak? (Berarti sebelum menanam itu harus mengukur lahan terlebih dahulu Pak?)*
- S1043 *Iyo. (Iya.)*
- P1044 *Pripun carane Pak? (Bagaimana caranya Pak?)*
- S1044 *Pertama diukur dipek gae blak seng wes enek ukurane 4 meteran. Maringunu dipunthuki*. Lha jumlah punthukan iku mau podo karo jumlah jeruk seng ate ditandur. (Pertama diukur terlebih dahulu menggunakan blak yang sudah ada ukurannya 4 meter. Setelah itu dipunthuk. Jumlah punthuk tersebut sama dengan jumlah bibit jeruk yang akan ditanam.) *punthuk: tanah yang dibentuk seperti gunung.*
- P1045 *Wau terose njenengan damel sawah seprapat mbutuhaken bibit 120 wit nggeh Pak. Umpami sawahe sakwolon, pinten jumlah bibit seng dibutuhaken pak? (Tadi kata Anda, untuk sawah yang luasnya seprapat membutuhkan bibit 120 batang ya Pak. Misal luas sawahnya sakwolon, berapa jumlah bibit yang dibutuhkan Pak?)*
- S1045 *Yo 60. $120:2$ kuwi mau. (Ya 60. 120 dibagi 2 itu tadi.)*
- P1046 *Umpami lebih seprapat, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken Pak? (Misal sawahnya lebih dari seprapat, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan Pak?)*
- S1046 *Yo garek ngepingne ae. Umpomo sawahe setengah bau, berarti ping pindone. 120×2 . $0 \times 2 = 0$. $2 \times 2 = 4$, berarti $20 \times 2 = 40$. $1 \times 2 = 2$, berarti $100 \times 2 = 200$. Dadi $0 + 40 + 200 = 240$. Lak ombone sebau berarti ping papate, 120×4 . $0 \times 4 = 0$. $2 \times 4 = 8$, berarti $20 \times 4 = 80$. $1 \times 4 = 4$, berarti $100 \times 4 = 400$. Dadi $0 + 80 + 400 = 480$. (Ya tinggal mengalikan saja. Misal luas sawahnya itu setengah bau, berarti bibit yang dibutuhkan 2 kalinya. 120×2 . $0 \times 2 = 0$. $2 \times 2 = 4$, berarti $20 \times 2 = 40$.*

- 1×2=2, berarti 100×2=200. Jadi 0+40+200=240. Kalau luasnya sebau berarti bibit yang dibutuhkan 4 kalinya, 120×4. 0×4=0. 2×4=8, berarti 20×4=80. 1×4=4, berarti 100×4=400. Dadi 0+80+400=480.)*
- P1047 *Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang? (Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?)*
- S1047 *Iyo mesti. (Iya selalu.)*
- P1048 *Biasane butuh tiyang pinten Pak? (Biasanya membutuhkan berapa orang Pak?)*
- S1048 *Nggae punthukane wong 5 gae 5 dino. Ongkose sekesok 125 ewu, gae punthukan tok 5 dino berarti 500 ewu. (Untuk membuat punthukan biasanya orang 5 dalam waktu 5 hari. Upah untuk setengah harinya Rp 125.000,-, sedangkan untuk membuat punthukan itu dibutuhkan waktu 5 hari sehingga upahnya menjadi Rp 500.000,-.)*
- P1049 *Nandure butuh tiyang pinten pak? (Berapa orang yang dibutuhkan untuk menanam Pak?)*
- S1049 *Nandure mek wong 4 ae cukup. Biyane 100. (Menanam membutuhkan 4 orang saja sudah cukup. Biayanya 100.)*
- P1050 *Pripun cara ngiro-ngirone Pak? (Bagaimana cara memperkirakannya Pak?)*
- S1050 *Yo teko kebiasaan. (Ya dari kebiasaan.)*
- P1051 *Umpami tiyange lebih katah sedoyo pripun wektu seng dibutuhaken Pak? (Misal para pekerjanya lebih banyak semua, bagaimana dengan waktu yang dibutuhkan Pak?)*
- S1051 *Yo gelis. Wonge tambah akeh yo cepet marine. (Ya lebih cepat. Kalau orang yang bekerja tambah banyak berarti pekerjaannya akan lebih cepat selesai.)*
- P1052 *Umpami seng kerjo tetep jumlahe nggeh Pak, tapi sawahe lebih ombo. Pripun wektune Pak? (Misal jumlah pekerjanya tetap Pak, tetapi sawahnya lebih luas. Bagaimana waktunya Pak?)*
- S1052 *Yo gak secepat sakdurunge. Lak sawahe tambah ombo, seng kerjo yo kudu ditambah ben ndang mari. (Ya tidak secepat sebelumnya. Kalau sawahnya lebih luas, maka jumlah pekerjanya harus ditambah juga agar cepat selesai.)*
- P1053 *Pripun cara nanemme niku Pak? (Bagaimana cara menanamnya itu Pak?)*
- S1053 *- Sakdurunge tonjo, nggae punthukan dipek. Dhuwure punthukan setengah meter (Sebelum menanam, membuat punthukan terlebih dahulu. Tinggi punthukan kira-kira 0,5 m)
- Terus punthukane dibolongi (Kemudian punthukan dilubangi)
- Maringunu bibit ditandur nang bolongane kuwi mau. (Setelah itu bibit ditanam pada lubang yang telah tersedia.)*
- P1054 *Tengnopo dhuwure punthukan sampek setengah meter Pak? (Kenapa tinggi punthukan sampai 0,5 m Pak?)*
- S1054 *Bene tingkas, istilae iki ben gak kenek banyu. (Agar tingkas, maksudnya agar tidak terkena air.)*

- P1055 *Pripun cara perawatane Pak? (Bagaimana cara perawatannya Pak?)*
- S1055 *Dikocor sak jebor gae sak wit mben minggu sampek semi. (Disiram 1 gayung untuk setiap batangnya setiap 1 minggu sekali sampai tanaman mulai semi.) Terus ngrabuke didadekne banyu: (Kemudian pemupukannya dijadikan air:)*
 - *Umur 1 ulan dirabuk 1 sendok mben wite. Sak sendok kiro-kiro setengah ons. Mben setengah ulan sepisan dipupuk sakmunu sampek umur siji setengah taun. (Umur 1 bulan dipupuk 1 sendok untuk setiap batangnya. Satu sendok kira-kira 0,5 ons. Setiap setengah bulan sekali dipupuk dengan jumlah yang sama sampai umur 1,5 tahun.)*
 - *Umur siji setengah taun dipupuk 2 ulan sepisan. Gae seprapate 1 kintal, dadi sak wite 8 ons. (Umur 1,5 tahun dipupuk 2 bulan sekali. Untuk lahan seprapat membutuhkan pupuk 1 kuintal, berarti untuk setiap batangnya mendapatkan 8 ons pupuk.)*
 - *Tambah gedhe rabuke tambah akeh. (Semakin besar tanaman, pupuk yang diberikan juga harus semakin banyak.)*
Ngobate sampek muncul tunas. (Ngobate sampek muncul tunas.)
- P1056 *Rabuk pertama sakwite setengah ons, berarti lak damel 120 wit telas pinten rabuke Pak?*
(Pemupukan pertama duntuk setiap batangnya menghabiskan pupuk sebanyak 0,5 ons, berarti berapa banyak pupuk yang pakai untuk 120 batang Pak?)
- S1056 *6 kg.*
- P1057 *Pripun njenengan ngitunge Pak?*
(Bagaimana cara Bapak menghitung?)
- S1057 *120:2=60, berarti 60 ons. 1 kg = 10 ons, dadi lak 60 ons = 6 kg.*
(120:2=60, berarti 60 ons. 1 kg = 10 ons, jadi kalau 60 ons = 6 kg.)
- P1058 *Tengnopo njenengan bagi 2 rumiyen Pak? (Kenapa Anda bagi 2 terlebih dahulu Pak?)*
- S1058 *2 kuwi maksude ndadekne setengah ons nang sak ons. Setengah ons ping pindo podo karo sak ons. Dadi dibagi 2 ben bentuke ons.*
(2 itu maksudnya merubah setengah ons menjadi 1 ons. Setengah ons dikalikan 2 sama dengan 1 ons. Jadi dibagi 2 agar bentuknya menjadi ons.)
- P1059 *Lak seng rabuk kedua niku wau Pak, pirlpun cara njenengan ngitunge seng damel saben wite?*
(Kalau pada pemupukan kedua itu Pak, bagaimana cara Anda menghitung pupuk yang diberikan kepada setiap batangnya?)
- S1059 *Sak kintal podo karo 100 kg. Sak kilone 10 ons, dadi lak sak kintal podo karo 100×10=1000 ons. Lha 1000 ons dibagi 120 wit. 100:12=8 sisa 4. Dadine mben wite 8 ons.*
(Satu kuintal sama dengan 100 kg. 1 kg = 10 ons, jadi kalau 1 kuwintal sama dengan 100×10=1000 ons. Lha 1000 ons dibagi 120 wit. 100:12=8 sisa 4. Jadinya untuk setiap batang mendapatkan pupuk sebanyak 8 ons.)
- P1060 *Tengnopo Pak rabuke nambah tiap ulane?*
(Kenapa pupuk yang diberikan selalu bertambah setiap bulannya Pak?)
- S1060 *Tambah gedhene tanduran kan tambah pisan panganane.*

- (Semakin besar sebuah tanaman semakin banyak pula makana yang dibutuhkan.)
- P1061 *Wonten ulan tertentu damel manen nopo mboten Pak?*
(Apakah ada atau tidak bulan-bulan khusus untuk memanen Pak?)
- S1061 *Gak enek. Pokoke lak musim udan kuwi mulai kembang sampek panen jarake 9 ulan. Lak musim ketigo mek 8 ulan.*
(Tidak ada. Intinya kalau musim penghujan itu jeruk sudah dapat dipanen jika jarak antara jeruk pada saat berbunga dengan matangnya buah 9 bulan. Sedangkan kalau musim kemarau hanya 8 bulan jarak dari bunga.)
- P1062 *Pripun cara manene Pak?*
(Bagaimana cara memanennya Pak?)
- S1062 *Didol nang pedagang.*
(Dijual pada pedagang.)
- P1063 *Menurute njenengan nggeh Pak, sawahe njenengan niki kaleh sawah andinge njenengan niku ombo pundi?*
(Menurut Anda ya Pak, sawah Anda ini dengan sawah samping Anda itu lebih luas mana?)
Peneliti menunjuk sawah yang berada pada sebelah sawah narasumber. Luas kedua sawah berbeda, sawah narasumber lebih luas dibandingkan dengan sawah yang ditunjuk oleh peneliti. Hal ini dilihat dari lebar dari kedua sawah tersebut sama, tetapi panjang sawah narasumber lebih panjang dari pada sawah yang ditunjuk peneliti.
- S1063 *Ombo tekku.*
(Lebih luas sawah milik saya.)
- P1064 *Njenengan ningali omboan gadane njenengan niku dospundi Pak?*
(Bagaimana cara Anda melihat kalau sawah Anda lebih luas Pak?)
- S1064 *Yo didelok teko kotake to. Iki ombone podo yo, tapi dowone kae dowoan tekanku.*
(Ya dilihat dari kotaknya/batasnya. Ini lebarnya saja sama, tetapi panjangnya itu lebih panjang milik saya.)

Lampiran E2
(Transkripsi Wawancara Subjek)

Transkripsi Data S2 dari Wawancara

Transkripsi menyelesaikan masalah ini ditulis untuk mewakili data yang diperoleh peneliti pada Minggu, 8 Maret 2015 yang telah terekam. Transkrip yang dimaksud peneliti adalah hasil pengambilan data penelitian terhadap S2 dalam melaksanakan aktivitas bertani yang dilakukan masyarakat Jawa di Desa Sukoreno.

Tanggal : 8 Maret 2015

Kode Subjek : S2

Peran : Petani

P2001 : Peneliti bertanya/menanggapi pada subjek ke-2 dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga ke kode P2063.

S2001 : Subjek ke-2 menjawab/menanggapi pertanyaan/tanggapan peneliti dengan kode S2001. Demikian seterusnya hingga kode S2063.

P2001 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak? (Bagaimana cara Anda memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?)*

S2001 *Biasanya benih 10 kg itu untuk lahan seperempat bau.*

P2002 *Lha terus pripun carane ngiro-ngiro? (Lalu bagaimana cara memperkirakannya?)*

S2002 *Ya dari kebiasaan.*

P2003 *Umpami sawah njenengan kurang saking seprapat bau, nopo winih seng dibutuhne niku nggeh 10 kg Pak? (Misalnya sawah Anda kurang dari seperempat bau, apakah benih yang dibutuhkan tetap 10 kg Pak?)*

S2003 *Tidak. Lahannya saja sudah lebih kecil, benihnya harus lebih sedikit juga.*

P2004 *Lha umpami sawah e lebih ombo saking seprapat bau, sakpinten winih seng dibutuhne niku Pak? (Misal lagi, lahannya lebih luas dari seperempat bau, seberapa benih yang dibutuhkan Pak?)*

S2004 *Ya kebalikannya. Kalau lahannya lebih besar, benihnyapun harus lebih banyak. Kalau tetap diberi 10 kg, bibit yang akan ditanam bisa kurang.*

P2005 *Ukuran luas tanah niku nopo mawon Pak? (Apa saja ukuran luas sawah itu Pak?)*

S2005 *Luas tanah kalau di pertanian itu urutannya: satu wolon, seperempat bau, setengah bau, telung prapatbau, dan satu bau.*

*Satu wolon = 62,5 ru, kemudian dikali 2 = 125 ru = seperempat bau.
Setengah bau = 250 ru; tiga seperempat bau = 375 ru;
Satu bau = 500 ru.*

- 1 ru = 3,75 meter.*
- P2006 *Misalnya sawah tersebut luasnya setengah bau dan satu bau, bagaimana jumlah benih yang dibutuhkan Pak?*
- S2006 *Untuk sawah seluas setengah bau membutuhkan benih 20 kg.*
- P2007 *Dari mana 20 kg itu Pak?*
- S2007 *Sama seperti sakwolon, jika ingin dijadikan seperempat bau. Kalau awalnya seperempat bau, mau mencari setengah baunya berapa itu juga harus dikalikan 2. Setengah bau itu = 2 kalinya seprapat bau. Jadi benih yang dibutuhkan juga harus 2 kalinya, berarti $2 \times 10 \text{ kg} = 20 \text{ kg}$.*
- P2008 *Berarti semakin besar itu apa dikalikan 2 semua Pak?*
- S2008 *Ya tidak. Acuannya itu pada seperempat bau. Setengah bau itu = 2 kalinya seperempat bau, Tiga seperempat bau = 3 kalinya seperempat bau, Kalau satu bau itu = 4 kalinya seperempat bau.*
- P2009 *Sekarang misalnya luas sawah itu tiga seperempat bau dan satu bau, bagaimana benihnya Pak?*
- S2009 *Ya tinggal dikalikan. Kalau tiga seperempat bau = 30 kg, sedangkan untuk sawah satu bau itu = 40 kg.*
- P2010 *Bagaimana cara mengalikannya Pak?*
- S2010 *Ya tinggal dikalikan. 1×2 , 1×3 , 1×4 . Nolnya tidak perlu dikalikan, soalnya berapapun dikalikan 0 hasilnya tetap 0.*
- P2011 *Sakderenge ditandur, winihe niku kan kedah dibibitaken rumiyen nggeh Pak. Nopo njenengan mesti mbibit piyambak Pak?(Sebelum ditanam, benih padi itu kan harus dibibitkan dahulu ya. Apakah Bapak selalu melakukan pembibitan sendiri?)*
- S2011 *Iya, tetapi mempekerjakan orang.*
- P2012 *Pripun carane Pak?(Bagaimana caranya Pak?)*
- S2012 *Caranya:*
 - Tanah diolah terlebih dahulu dan ditinggikan sekitar 5 cm
 - Kemudian tanah dihaluskan dan diratakan dengan cara diberi air sedikit demi sedikit.
 - Setelah rata, benih bisa ditaburkan.
 - Sebelum ditabur, benih harus direndam selama 2 hari 2 malam.
 - Kemudian diangkat dan dijemur mulai jam 8 sampai jam 11
 - Kemudian benih ditaruh di tempat yang tidak terkena embun secara langsung, dan ditutup rapat dengan apapun agar berkecambah. Perlakuan ini istilahnya dipep.
 - Setelah itu baru bisa di sebar di tempat pembenihan.
 - Umur 21-25 hari sudah bisa dicabut dan siap untuk ditanam.
- P2013 *Kenapa benih tersebut harus direndam selama 2 hari 2 malam Pak?*
- S2013 *Agar mempermudah benih dalam proses perkecambahan nanti. Tetapi jangan terlalu lama, karena dapat menyebabkan kebusukan.*

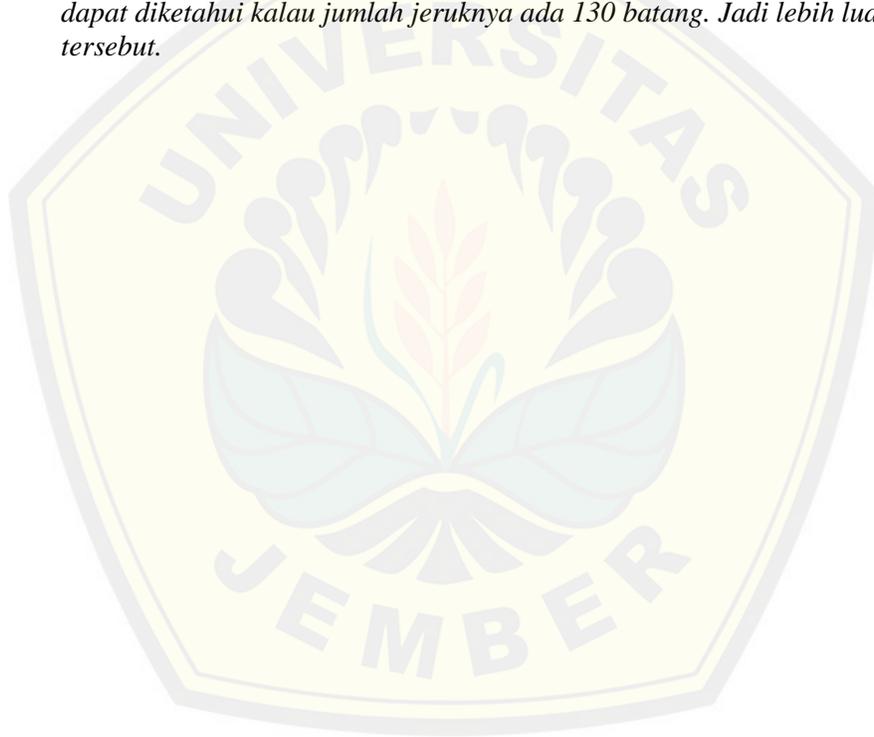
- P2014 *Untuk cara penyebaran benih, apakah ada cara khusus untuk menyebar Pak?*
- S2014 *Cara khusus tidak ada. Pada intinya, penyebaran benih itu jangan sampai terlalu renggang atau terlalu rapat. Penyebarannya harus sedang-sedang saja.*
- P2015 *Kenapa tidak boleh terlalu rapat atau renggang Pak?*
- S2015 *Kalau terlalu rapat, bibit yang dihasilkan itu bisa sedikit. Karena bisa jadi beberapa benih berkumpul menjadi satu, sehingga hasil bibitnya tidak sesuai harapan. Sedangkan kenapa tidak boleh terlalu renggang, karena kalau terlalu renggang itu dapat mempersulit para pekerja yang nantinya akan mencabut bibit-bibit tersebut. Selain itu, pada waktu pencabutan dapat menyebabkan banyaknya tanah yang ikut tercabut karena akar dari bibit padi itu menjalar kemana-mana.*
- P2016 *Apakah Bapak selalu mempekerjakan orang?*
- S2016 *Iya. Biasanya untuk menanam bibit pada lahan seperempat bau saya mempekerjakan 6 orang dan waktu yang dibutuhkan hanya sampai siang.*
- P2017 *Misal jumlah pekerjanya berkurang Pak, bagaimana waktu yang dibutuhkan?*
- S2017 *Waktunya semakin lama karena orang yang bekerja semakin sedikit.*
- P2018 *Bagaimana dengan jumlah pekerja yang ditambah Pak, apakah waktunya akan sama dengan 6 orang tadi atau bagaimana Pak?*
- S2018 *Ya jelas tidak. Pasti lebih cepat. Orangnya bertambah banyak, berarti pekerjaannyapun juga semakin ringan.*
- P2019 *Misalkan jumlah pekerjanya tetap tetapi lahan yang dikerjakan semakin luas. Bagaimana waktu yang digunakan pekerja tersebut Pak?*
- S2019 *Waktunya pasti akan semakin lama.*
- P2020 *Kenapa Pak?*
- S2020 *Sudah jelas. Lahannya saja lebih luas, itu artinya pekerjaan untuk mereka semakin banyak. Jadi waktu yang dibutuhkan mereka juga semakin banyak.*
- P2021 *Misalkan kebalikannya, bagaimana Pak?*
- S2021 *Maksudnya?*
- P2022 *Ya misalkan, lahan tersebut lebih kecil dari seperempat bau dan jumlah pekerjanya tetap. Bagaimana waktu yang dibutuhkan para pekerja?*
- S2022 *Ya semakin cepat.*
- P2023 *Berapa upahnya Pak?*
- S2023 *Upahnya dikali Rp 20.000,-.*
- P2024 *Maksudnya bagaimana Pak?*
- S2024 *Setiap orangnya itu mendapatkan Rp 20.000,-.*
- P2025 *Kalau setiap orangnya mendapatkan Rp 20.000,-, berarti berapa upah yang didapatkan 6 orang tersebut Pak?*
- S2025 *Ya itu tadi, 20 dikalikan 6.*

- P2026 *Bagaimana cara Bapak mengalikan 20 dengan 6?*
- S2026 *Ya dikalikan seperti biasa. $20 \times 6 = 2 \times 6 = 12$, jadi hasilnya 120.*
- P2027 *Sebelum menanam padi, apakah Bapak harus mengukur lahan terlebih dahulu?*
- S2027 *Tidak perlu.*
- P2028 *Bagaimana cara menanamnya Pak?*
- S2028 *Menanam padi itu menggunakan jarak tanam $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$. Alat yang digunakan adalah blak. Blak merupakan bambu yang sudah terdapat ukurannya, dimana ukuran tersebut adalah jarak tanamnya. Dalam satu blak itu biasanya terdapat 8 tanda yang bisa digunakan untuk menancapkan 8 tancap bibit padi.*
- P2029 *Dalam 1 blak terdapat 8 tanda, berarti berapa panjang blak tersebut Pak?*
- S2029 *Ya coba dikalikan 20.*
- P2030 *Apa yang dikalikan Pak?*
- S2030 *Ya panjangnya itu, 20 dikali 8. $20 \times 8 = 2 \times 8 = 16$. Jadi panjangnya 160 cm, sama dengan 1 meter 60 cm.*
- P2031 *Bagaimana cara perawatannya Pak agar hasil yang diperoleh memuaskan?*
- S2031 *- Pemupukan pertama pada usia 5-15 hari, pupuk yang diberikan sebanyak 50 kg Urea.
- Pemupukan kedua pada usia 35-50 hari, 25 kg Urea, 15 kg SP, dan 15 kg Ponska.
Pengobatan dilakukan jika ada hama.*
- P2032 *Bagaimana cara Anda menandai kalau padi tersebut harus dipupuk untuk yang pertama?*
- S2032 *Ya kalau tanamannya sudah mulai hidup.*
- P2033 *Kenapa pemupukan pertama dan kedua tidak sama Pak?*
- S2033 *Tanamannya kan sudah semakin besar, jadi pupuk yang diberikan juga harus semakin banyak. Pada pemupukan kedua ini, pupuk yang diberikan semakin banyak dan kadarnya pun yang semakin baik. Pupuk ini merupakan pupuk berimbang.*
- P2034 *Bagaimana pengairannya Pak?*
- S2034 *Pengairan tergantung pada kebutuhan.*
- P2035 *Apakah ada cara khusus untuk mengetahui waktu memanen Pak?*
- S2035 *Diingat bulan penanamannya dan dilihat pada usia tanaman.*
- P2036 *Apakah ada bulan-bulan tertentu untuk waktu memanen?*
- S2036 *Panen itu bisa dilakukan kalau tanaman sudah berumur 3 bulan setelah penanaman.*
- P2037 *Bagaimana cara memanen padi Pak?*

- S2037 *Dipanen sendiri sama anak saya, kemudian hasilnya dikelola sendiri.*
- P2038 *Apakah Bapak selalu menghitung biaya pengeluaran mulai dari pembibitan sampai panen?*
- S2038 *Iya biasanya dihitung. Berapa saja biaya mengolah tanah, pemupukan, dan pengobatan.*
- P2039 *Bagaimana cara Bapak menghitung pengeluaran tersebut?*
- S2039 *Ya dijumlahkan semua pengeluarannya, mulai dari pengolahan tanah, pemupukan, dan pengobatan. Misal pengolahan tanah biayanya Rp 200.000,-, pemupukan Rp 150.000,-, dan pengobatan Rp 100.000,-. Semua biaya itu dijumlahkan.*
- P2040 *Iya, bagaimana cara Bapak menjumlahkannya?*
- S2040 *Dijumlahkan biasa. $200.000+150.000+100.000=200+150+100$. $200+100+100=400$. Jadi 400 dijumlahkan dengan 50 hasilnya 450.*
- P2041 *Apakah hasil panennya selalu untung atau rugi Pak?*
- S2041 *Yang jelas kalau disimpan itu selalu untung, karena biasanya pada saat musim raya itu harga padi sangat murah.*
- P2042 *Bagaimana cara Bapak mengetahui hasil panen tersebut untung/rugi?*
- S2042 *Ya dari hasil panennya itu dikurangi dengan biaya perawatan mulai awal sampai akhir.*
- P2043 *Bagaimana cara Bapak memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?*
- S2043 *Dari ukuran. Biasanya untuk lahan seperempat bau itu membutuhkan bibit 100-111 batang kalau menggunakan jarak tanam $4\text{ m} \times 4\text{ m}$.*
- P2044 *Apakah sebelum menanam Bapak selalu mengukur lahan terlebih dahulu?*
- S2044 *Ya hanya mengukur menggunakan bambu untuk membuat gundukan (tempat untuk menanam bibit jeruk).*
- P2045 *Misal lahannya lebih luas dari seperempat bau, apakah bibit yang dibutuhkan tetap 111 batang Pak?*
- S2045 *Tidak. Bibit yang dibutuhkan lebih banyak. Misalkan luas lahannya setengah bau, bibit yang dibutuhkan menjadi 2 kalinya 111 batang itu. Jadi bibitnya menjadi 222 batang.*
- P2046 *Berarti seperti benih padi itu tadi ya Pak?*
- S2046 *Iya. Kalau lahannya tiga seperempat bau berarti bibitnya $3 \times 111 = 333$, sedangkan untuk lahan satu bau itu bibitnya menjadi $4 \times 111 = 444$.*
- P2047 *Bagaimana cara mengalikannya Pak?*
- S2047 *Ya seperti tadi. 2×111 . $2 \times 1 = 2$. $2 \times 10 = 20$. $2 \times 100 = 200$, maka $200 + 20 + 2 = 222$. Jadi 222 batang. Untuk yang 3×111 . $3 \times 1 = 3$. $3 \times 10 = 30$. $3 \times 100 = 300$, maka $300 + 30 + 3 = 333$. Jadi 333 batang. Dan yang terakhir 4×111 . $4 \times 1 = 4$. $4 \times 10 = 40$. $4 \times 100 = 400$, maka $400 + 40 + 4 = 444$. Jadi 444.*
- P2048 *Misalkan luas lahannya satu wolon, bagaimana jumlah bibitnya Pak?*

- S2048 *Jumlah bibitnya 111:2. 100:2=50. 10:2=5. Berarti 50+5=55 masih sisa 1. Jadi bibit yang dibutuhkan kira-kira 56 batang.*
- P2049 *Apakah Bapak selalu mempekerjakan orang?*
- S2049 *Iya. Biasanya membutuhkan 2 orang untuk menanam dan waktunya sampai setengah hari atau sampai siang hari.*
- P2050 *Bagaimana cara memperkirakan jumlah pekerjaanya itu Pak?*
- S2050 *Dari kebiasaan.*
- P2051 *Misalkan yang yang bekerja lebih dari 2 orang, bagaimana waktu yang dibutuhkan Pak?*
- S2051 *Ya jelas lebih cepat kalau orangnya lebih banyak.*
- P2052 *Kalau lahannya yang lebih luas, sedangkan jumlah pekerjaanya hanya 2 orang. Bagaimana waktunya Pak?*
- S2052 *Ya kebalikannya. Waktu yang dibutuhkan pasti lebih lama.*
- P2053 *Bagaimana cara menanam jeruk Pak?*
- S2053 *Sebelum ditanam dibuatkan seperti gundukan yang tingginya 1/3 lengan, biasanya disebut punthukan. Kemudian jarak tanam 4 m × 4 m.*
- P2054 *1/3 lengan itu seberapa ya Pak? kemudian kenapa tingginya harus segitu Pak?*
- S2054 *1/3 itu sama dengan 40 cm. Kalau hujan deras biasanya kan banjir. Sehingga tujuannya dibuatkan gundukan itu agar akar jeruk tidak sampai terkena air banjirnya.*
- P2055 *Bagaimana cara perawatannya?*
- S2055 *- Pemupukan pertama dilakukan setelah tanaman terlihat hidup dan segar. Biasanya umur 3 bulan. Pupuk yang diberikan sebanyak 1 sendok untuk setiap batang dengan kandungan pupuk lengkap (ada kandungan N, P, dan K).
- Pemupukan selanjutnya dilakukan setiap 3 bulan sekali dengan jumlah pupuk yang semakin bertambah.*
- P2056 *Kenapa jumlah pupuk yang diberikan semakin bertambah Pak?*
- S2056 *Bertambahnya usia tanaman berarti bertambah besar pula tanaman tersebut. Jadi makanan yang dibutuhkan tanaman tersebut juga harus semakin banyak.*
- P2057 *Bagaimana pengairannya Pak?*
- S2057 *Pengairannya tergantung pada musim. Kalau musim hujan tidak perlu disiram lagi. Tetapi kalau musim kemarau ya harus disiram. Penyiramannya dilakukan 1 minggu 1 kali.*
- P2058 *Apakah ada bulan-bulan tertentu untuk memanen Pak?*
- S2058 *Tidak ada. Biasanya umur jeruk 3 tahun itu bisa mulai dipanen.*
- P2059 *Bagaimana cara memanennya Pak?*
- S2059 *Dijual pada pedagang.*

- P2060 *Menurut Bapak, sawah Bapak ini dengan sawah seberang itu lebih luas mana Pak?
Peneliti menunjuk sawah yang jumlah jeruknya lebih banyak dari jumlah jeruk narasumber. Jarak tanamnyapun sama dengan jarak tanam narasumber.*
- S2060 *Ya lebih luas sawah seberang itu. (Narasumber sambil menghitung jumlah jeruk yang ada pada sawah seberang.)*
- P2061 *Apa yang sedang Bapak hitung?*
- S2061 *Ya menghitung jumlah jeruknya. Jarak tanam kelihatannya sama dengan milik saya yaitu $4\text{ m} \times 4\text{ m}$ juga. Sepertinya luas sawah tersebut.*
- P1062 *Darimana Bapak mengetahui kalau luas sawah tersebut?*
- S1062 *Ya dari jumlah jeruknya. Ini kesamping saja jumlahnya ada 10 batang, sedangkan pada bagian memanjangnya saja ada 13 batang. Dari sini sudah dapat diketahui kalau jumlah jeruknya ada 130 batang. Jadi lebih luas sawah tersebut.*



Lampiran E₃
(Transkripsi Wawancara Subjek)

Transkripsi Data S3 dari Wawancara

Transkripsi menyelesaikan masalah ini ditulis untuk mewakili data yang diperoleh peneliti pada Selasa, 10 Maret 2015 yang telah terekam. Transkrip yang dimaksud peneliti adalah hasil pengambilan data penelitian terhadap S3 dalam melaksanakan aktivitas bertani yang dilakukan masyarakat Jawa di Desa Sukoreno.

Tanggal : 10 Maret 2015

Kode Subjek : S3

Peran : Petani

P3001 : Peneliti bertanya/menanggapi pada subjek ke-3 dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga ke kode P3076.

S3001 : Subjek ke-3 menjawab/menanggapi pertanyaan/tanggapan peneliti dengan kode S3001. Demikian seterusnya hingga kode S3076.

P3001 *Pripun carane Bapak ngiro-ngiro benih pari seng badhe ditanem?
(Bagaimana cara Bapak memperkirakan benih padi yang akan ditanam?)*

S3001 *Yo teko njajal-njajal dewe. Mbiyen tau nggae winih 10 kg gae sawah seprapat bau, tapi kakeen. Akhir nggae winih 7 kg pas. Dadi sakiki gae sawah seprapat kuwi nggae winih 7 kg.
(Ya dari mencoba-coba sendiri. Dulu pernah memakai benih sebanyak 10 kg untuk sawah yang luasnya seperempat bau, tetapi terlalu banyak. Akhirnya memakai benih 7 kg pas. Jadi sekarang untuk sawah yang luasnya seperempat bau itu saya memakai benih 7 kg.)*

P3002 *Niku mesti cukup nggeh Pak? Umpami ombone sawah kirang saking seprapat bau, pripun jumlah winih seng dibutuhne Pak?
(Apakah ukuran itu selalu cukup Pak? Bagaimana jumlah benihnya Pak, kalau luas sawahnya kurang dari seperempat bau Pak?)*

S3002 *Iyo. Yo dikurangi teko 7 kg. (Iya. Ya kurang dari 7 kg.)*

P3003 *Tengnopo Pak? (Kenapa Pak?)*

S3003 *Yo diperkirakne 7 kg kuwi mau wes cukup gae seprapat Dadi timbangane ngguak, lak gae sawah seng ombone kurang teko seprapat kudu dikurangi pisan winihe.
(Ya diperkirakan 7 kg itu tadi sudah cukup untu sawah yang luasnya seperempat bau. Jadi daripada membuang, kalau luas sawahnya kurang dari seperempat bau harus dikurangi juga benihnya.)*

- P3004 *Umpami sawahe lebih ombo, winih seng dibutuhne pripun Pak? Tetep sakmonten nopo pripun?
(Misal sawahnya lebih luas, benih yang dibutuhkan bagaimana Pak? Tetap segitu apa tidak?)*
- S3004 *Yo gak 7 kg maneh. Winih seng digae yo lebih akeh, lak sawahe lebih ombo.
(Ya tidak 7 kg lagi. Benih yang dipakai itu ya lebih banyak, kalau sawahnya lebih luas.)*
- P3005 *Ombone sawah sakpinten mawon Pak? Niku wau wonten seprapat.
(Luasnya sawah itu seberapa saja Pak? Itu tadi ada yang seperempat.)*
- S3005 *Ombone sawah iki enek sakwolon, sak kedok utowo seprapat bau, setengah bau, karo sebau.
(Luasnya sawah itu ada yang satu wolon, satu kedok atau seperempat bau, setengah bau, dan satu bau.)*
- P3006 *Ukurane sakpinten mawon niku Pak?
(Ukurannya itu tadi sama dengan berapa Pak?)*
- S3006 *Lak nang jowo, ukuran iki umume nggae ron-ronan (ru), karo bau kuwi mau. Enek maneh belang, tapi jarang digae.
(Kalau orang Jawa pada umumnya, ukuran itu memakai ron-ronan (ru) dan bau itu tadi. Ada lagi belang, tetapi jarang dipakai.)*
- P3007 *Bau kaleh ru niku wonten hubungane nopo mboten Pak?
(Bau sama ru itu ada hubungannya apa tidak Pak?)*
- S3007 *Yo enek. (Ya ada.)
Sebau = 4 kedok = 500 ru; (Satu bau = 4 kedok = 500 ru;)
Setengah bau = 250 ru; (Setengah bau = 250 ru;)
Seprapat bau = sak kedok = 125 ru; (Seperempat bau = satu kedok = 125 ru;)
Sakwolon = 62,5 ru. (Satu wolon = 62,5 ru.)
1 ru = 3,75 meter.
Lak karo belang, 1 ru = 10 belang; 1 belange = 37,5 cm. (Kalau dengan belang, 1 ru = 10 belang; 1 belangnya = 37,5 cm.)*
- P3008 *Umpami sawahe setengah bau kaleh sebau, pripun winihe Pak?
(Bagaimana jumlah benih yang dibutuhkan Pak, jika luas sawahnya setengah bau dan satu bau?)*
- S3008 *Gawe sawah setengah bau, winihe 14 kg. Lak sebau mbutuhne winih 28 kg. (Untuk sawah setengah bau, benihnya 14 kg. Sedangkan untuk sawah satu bau membutuhkan benih 28 kg.)*
- P3009 *14 kg niku saking pundi Pak? (Darimana 14 kg itu Pak?)*
- S3009 *Pitu ping pindo kuwi mau. (Tujuh kali dua itu tadi.)*
- P3010 *Pripun carane njenengan ngepingne Pak? (Bagaimana cara Anda mengalikan Pak?)*
- S3010 *Tambahne ae ping pindo. Dadi 7+7=14. (Ditambahkan saja 2 kali. Jadi 7+7=14.)*
- P3011 *Seng 28 kg niku Pak, saking pundi? (Yang 28 kg itu darimana Pak?)*

- S3011 *Yo pitu ping papat. Sebau kuwi podo karo petang prapat. (Ya tujuh kali empat. Sebau itu sama dengan empat kalinya seperempat.)*
- P3012 *Pripun cara ngaliknee Pak? (Bagaimana cara mengalikannya Pak?)*
- S3012 *Papat kan 2 ping pindo. Mau pitu pindo wes entok 14. Dadi lak ping papat $14+14=28$.
(Empat kan 2 kalinya 2. Tadi 2 kalinya 7 sudah mendapatkan 14. Jadi kalau empat kalinya 7 hasilnya $14+14=28$.)*
- P3013 *Sakderenge ditanem, nopo Bapak mesti mbibitaken winihe piyambak? (Sebelum ditanam, apakah Bapak selalu melakukan pembibitan sendiri?)*
- S3013 *Iyo. (Iya.)*
- P3014 *Pripun cara mbibite Pak? (Bagaimana cara pembibitannya Pak?)*
- S3014 *- Pertama winih e dikum disik 2 dino 2 bengi. (Pertama benihnya direndam dahulu selama 2 hari 2 malam.)
- Diangkat, terus ditasne. (Diangkat, lalu ditiriskan.)
- Terus dipep sampek 2 dino. Di pep kuwi, winih seng mari dikum dikrakup karo sak. (Lalu di pep sampai 2 hari. Di pep itu, benih yang sudah direndam ditutup dengan sak (sejenis karung).)
- Maringunu disebar. (Setelah itu disebar.)*
- P3015 *Ngekume nopo kedah 2 dinten 2 bengi Pak?
(Apakah merendamnya itu harus 2 hari 2 malam Pak?)*
- S3015 *Bene tukule penak. Engko lak dipep ben penak tukule. Umpomo mek sedino sewengi kuwi tukule kurang roto, gak iso tukul kabeh.
(Agar mudah tumbuh. Agar pada proses pengepepan lebih cepat untuk tumbuh. Misal merendamnya hanya 1 hari 1 malam, tumbuhnya nanti kurang merata, tidak bisa tumbuh semua.)*
- P3016 *Ngepepe niku nopo nggeh mboten angsal kirang saking 2 dinten Pak?
(Apakah ngepepnya itu juga tidak boleh lebih dari 2 hari Pak?)*
- S3016 *Ojok. Lak kurang wektune iso kurang nyambah. Lak keleben wektune, iso elek tukule. Engko iso kedawan tukule, lak disebar dadine ngglimpang-ngglimpang.
(Jangan. Kalau waktunya kurang, bisa kurang berkecambah. Kalau waktunya terlalu lama, tumbuhnya jelek. Nanti bisa terlalu panjang tumbuhnya, kalau disebar bisa rubuh.)*
- P3017 *Pripun cara nyebare Pak? (Bagaimana cara menyebarnya Pak?)*
- S3017 *Yo garek nyebar nang lahan seng ombone $12\text{ m} \times 1,5\text{ m}$. (Ya tinggal menyebar pada lahan yang luasnya $12\text{ m} \times 1,5\text{ m}$.)*
- P3018 *Umpami nyebare terlalu rengket nopo pengaruh kaleh katah kedike bibit Pak?
(Misal terlalu rapat penyebarannya, apakah berpengaruh terhadap banyak sedikitnya benih Pak?)*
- S3018 *Iyo. Lak kekerepen nyebare, winih gak iso gedhi-gedhi lan gak iso babar. Akhire lak ditandur bibite kurang. Sejene iku, lak kekerepen pas njebole nggarakne podo tugel.*

- (Iya. Kalau penyebarannya terlalu rapat, benih tidak bisa besar dan tidak bisa banyak. Akhirnya kalau mau ditanam, bibitnya bisa kurang. Selain itu, kalau terlalu rapat dapat menyebabkan bibit patah pada saat pencabutan.)
- P3019 Manton disebar, nopo kedah dirumat pisan Pak?
(Setelah disebar, apakah harus dirawat juga Pak?)
- S3019 Iyo. Umur 5-7 dino dirabuk 2 kg setengah. Terus umur 20-23 dino dijebol.
(Iya. Umur 5-7 hari dipupuk 2,5 kg. Terus umur 20-23 hari dicabut.)
- P3020 Pripun cara ngiro-ngiro rabuke Pak?
(Bagaimana cara memperkirakan pupuknya Pak?)
- S3020 Ngirone teko coba-coba. Awale nggae rabuk 2 kg kog kurang lemu. Akhire ditambah setengah maneh wes cukup.
(Memperkirakannya dari coba-coba. Awalnya memakai pupuk 2 kg tapi kurang segar hasilnya. Akhirnya ditambah setengah lagi sudah cukup.)
- P3021 Misal rabuke keleben pripun Pak? (Misal pupuknya terlalu banyak bagaimana Pak?)
- S3021 Iso kelemo. Dadi lak dijebol iso pupur, oyote gak ketut. (Bisa terlalu subur. Jadi kalau dicabut bisa patah, akarnya tidak ikut kecabut.)
- P3022 Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang Pak?(Apakah Anda selalu mempekerjakan orang Pak?)
- S3022 Iyo. Njebol sak ngecere mbutuhne wong 2. Ngecer kuwi ndeleh bibit seng wes dibongkoki nang saben-saben guludhan ben seng nandur penak. Dadi sak guludhan iki enek 5 bongkok bibit lan diwei jarak.
(Iya. Pencabutan serta membagi bibit membutuhkan 2 orang. Membagi itu maksudnya meletakkan bibit yang sudah diikat-ikat pada tiap guludhan agar yang menanam mudah. Jadi setiap guludhan itu ada 5 ikat bibit dan diberi jarak.)
- P3023 Pinten ongkos njebile Pak? (Berapa upah mencabutnya itu Pak?)
- S3023 Ongkose lak wong sijine 25 ewu berarti lak gae wong 2 50 ewu. (Upah untuk satu orangnya Rp 25.000,-, berarti kalau untuk 2 orang Rp 50.000,-.)
- P3024 Pripun cara ngitunge Pak? (Bagaimana cara menghitungnya Pak?)
- S3024 Ngitung opone? (Menghitung apanya?)
- P3025 Niku wau damel tiyang setunggal ongkose Rp 25.000,-. Terus terose njenengan lak tiyang kaleh dados Rp 50.000,-. Saking pundi niku Pak? (Itu tadi untuk 1 orang upahnya Rp 25.000,-. Terus Anda tadi berkata kalau 2 orang, upahnya menjadi Rp 50.000,-. Darimana itu pak?)
- S3025 25×2. Berarti 25 ditambah 25 hasile 50. (25×2. Berarti 25 ditambah 25 hasilnya 50.)
- P3026 Mantun dicabut ditandur nggeh Pak? Nopo njenengan nggeh ngerjakane tiyang Pak?
(Setelah dicabut, benih ditanam ya Pak? Apakah Anda juga mempekerjakan orang untuk menanam Pak?)
- S3026 Iyo. Nandure butuh wong 8. (Iya. Menanam membutuhkan 8 orang.)

- P3027 *Ongkose pinten Pak? (Upahnya berapa Pak?)*
- S3027 *Sakwonge Rp 25.000,- pisan. Dadi lak wong 8 Rp 200.000,-. (Untuk satu orang Rp 25.000,- juga. Jadi kalau jumlah orangnya ada 8, upahnya menjadi Rp 200.000,-.)*
- P3028 *Pripun cara ngitunge Pak? (Bagaimana cara menghitungnya Pak?)*
- S3028 *Yo 25×8 . $20 \times 8 = 160$, $5 \times 8 = 40$. Dadi $160 + 40 = 200$. (Ya 25×8 . $20 \times 8 = 160$, $5 \times 8 = 40$. Jadi $160 + 40 = 200$.)*
- P3029 *Pripun kaleh wektune Pak? Sampek yahnopo biasane niku? (Bagaimana dengan waktu yang dibutuhkan Pak? Sampai jam berapa biasanya?)*
- S3029 *Biasane lak wong 8 iku mek sampek bedhuk. (Biasanya kalau jumlah orangnya 8 itu, waktu yang dibutuhkan hanya sampai siang.)*
- P3030 *Umpami tiyange seng kerjo namung 4, pripun wektunipun Pak? (Misal jumlah orang yang bekerja hanya 4, bagaimana dengan waktunya Pak?)*
- S3030 *Yo tambah suwi, iso-iso sampek sedino. Wonge ae nyelot titik, wektune yo tambah dowo. (Ya semakin lama, bisa-bisa sampai sehari. Orang yang bekerja saja semakin sedikit, waktu yang dibutuhkan ya semakin lama juga.)*
- P3031 *Umpami sawahe lebih ombo saking seprapat bau, terus tiyang seng kerjo tetep 8 niku Pak. Nopo wektune sami namung sampek bedhuk? (Misal sawahnya lebih luas dari seprapat bau, kemudian orang yang bekerja tetap 8 Pak. Apakah waktu yang dibutuhkan juga sama hanya sampai siang?)*
- S3031 *Gak podu. Sawahe lebih ombo, berarti seng dikerjani yo tambah akeh. Lak wonge pancet 8, berarti wektune seng tambah dowo. Paling iso sampek sedino, garek ndelok ombone sawah. (Tidak sama. Sawahnya lebih luas, berarti yang dikerjakan juga bertambah banyak. Jika jumlah pekerjanya tetap 8 orang, berarti waktu yang dibutuhkan lebih lama. Mungkin bisa sampai sehari, tinggal melihat luas sawahnya.)*
- P3032 *Sakderenge nanem nopo kedah ngukur lahan rumiyen Pak? (Sebelum menanam, apakah harus mengukur lahan terlebih dahulu Pak?)*
- S3032 *Gak usah. (Tidak perlu.)*
- P3033 *Pripun cara nandur pari Pak? (Bagaimana cara menanam padi Pak?)*
- S3033 *Nandure nggae blak* karo tampar. Tampare dideleh nang bagian dowone sawah, blake dgae bagian ombone. Tampar karo blak podu-podu diwei ukuran. Ukurane iki jarak tiap tancep pari, dowone 20 cm. Sak blake iso gae 8 tancep bibit pari lan digae wong 2. (Menanam menggunakan blak dan tali. Tali dilatakkan pada bagian panjang sawah, sedangkan blak digunakan pada bagian lebar sawah. Tampar dan blak sama-sama diberi ukuran. Ukuran tersebut merupakan*

- jarak tiap tancap padi yang panjangnya 20 cm. Satu blak bisa dipakai untuk 8 tancap bibit padi dan dipakai untuk 2 orang.)
*blak: bambu yang digunakan sebagai acuan untuk tempat menancapkan bibit padi dan diberi tanda yang merupakan jarak tiap tancap.
- P3034 Sak blake wau terose njenengan saget damel 8 tancep bibit pari nggeh Pak. Berarti pinten dowone blak niku wau?
(Satu blak tadi kata Anda dapat digunakan untuk 8 tancap bibit padi ya Pak. Berarti berapa pan(jang blak tersebut Pak?)
- S3034 Dowone 20 cm kuwi mau ping 8. (Panjangnya 20 cm itu tadi dikali 8.)
- P3035 Saking pundi niku Pak? (Darimana itu Pak?)
- S3035 Sak blake kuwi mau kan saben sak plonge dowone 20 cm. Dadine lak isine 8, 20×8 .
(Satu blak itu tadi setiap tanda panjangnya/jaraknya 20 cm. Jadi kalau isinya ada 8 dalam 1 blak berarti 20×8 .)
- P3036 Pripun carane njenengan ngalikne Pak? (Bagaimana cara Anda mengalikannya Pak?)
- S3036 20×8 . $2 \times 8 = 16$, berarti hasile 160. Soale mau 20, dadi mari dikalikne garek nambahne none.
(20×8 . $2 \times 8 = 16$, berarti hasilnya 160. Karena tadi 20, jadi setelah dikalikan antara 2 dengan 8 nolnya ditambahkan pada hasiln(ya.)
- P3037 Pripun cara ngrumat tanduran kersane hasil panene sae?
(Bagaimana cara merawat tanaman agar hasil panennya bagus?)
- S3037 - Pari umur 15-20 dino dirabuk 25 kg. (Padi umur 15-20 hari dipupuk 25 kg.)
- Pari umur 45-55 dino direbuk 20 kg. (Padi umur 45-55 hari dipupuk 20 kg.)
- Umur 90 dino panen. (Umur 90 hari panen)
Ngobate mari ngrabuk gang 3 dino. Obat seng dibutuhne seprapat liter ditambah banyu sakcukupe sampek kenek gae 3 tangki. (Padi umur 15-20 hari dipupuk 25 kg.
(Pengobatannya dilakukan 3 hari setelah pemupukan. Obat yang dibutuhkan $\frac{1}{4}$ lt ditambah dengan air seccukupnya sampai bisa digunakan untuk 3 tangki.)
- P3038 Pripun carane njenengan nengeri lak badhe ngrabuk seng pertama?
(Bagaimana cara Anda menandai jika akan dilakukan pemupukan yang pertama?)
- S3038 Lak tanduran wes urip tenanan. Maksute urip tenanan kuwi tanduran wes mulai muncul tunase. Coro dirabuk wes kuat.
(Kalau tanaman sudah tumbuh dengan baik. Maksudnya tumbu dengan baik itu adalah tanaman sudah mulai muncul tunas. Misal dipupuk sudah kuat.)
- P3039 Tengnopo rabuk keduane lebih sekedik timbang rabuk pertama Pak?
(Kenapa pupuk keduanya lebih sedikit dibandingkan dengan pupuk pertama Pak?)
- S3039 Parine ben gak kelemon nemen. Lak kelemon nggarakne pari kropos.

- (Padinya biar tidak terlalu besar. Kalau terlalu besar bisa menyebabkan padi rapuh.)
- P3040 Tapi umure pari niki wau kan sampun ageng Pak. Tengnopo rabuke mboten nyelot kathah?
(Tetapi umurnya padi ini tadi kan sudah tua Pak. Kenapa pupuk yang diberikan tidak semakin banyak?)
- S3040 Tergantung tandurane, lak wes apik cukup sakmunu. Tapi lak elek uripe mending ditambahi maneh.
(Tergantung kondisi tanaman, kalau pertumbuhan tanaman sudah baik mak cukup diberikan pupuk segitu. Tetapi kalau petumbuhannya kurang baik maka harus ditambah jumlah pupuknya.)
- P3041 Tengnopo ngobate niku namung ping kaleh Pak?
(Kenapa pengobatannya hanya dilakukan 2 kali Pak?)
- S3041 Garek ndelok enek penyakite opo gak. Lak gak enek, 2 kali kuwi wes cukup.
(Tinggal melihat ada penyakitnya atau tidak. Kalau tidak ada penyakit, 2 kali saja sudah cukup.)
- P3042 Pripun tuyone Pak? (Bagaimana dengan airnya Pak?)
- S3042 Banyune dilep*. Tapi lak musim rendeng gak usah dilep. (Pengairannya dilep. Tetapi kalau musim hujan tidak perlu dilep.)
*lep: teknik pengairan yang menggunakan mesin diesel.
- P3043 Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panenne?
(Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?)
- S3043 Dicatet tanggal nandure, dadi engko weruh panene tanggal sakmene.
Umpomo nandure bulan Januari awal, berarti 90 dinoe nang bulan Maret akhir wes iso panen.
(Dicatat tanggal tanamnya, jadi nanti bisa mengetahui tanggal panennya kapan. Misal saya menanam pada bulan Januari awal, berarti 90 hari pada Maret akhir sudah bisa dipanen.)
- P3044 Pripun cara manenne Pak? (Bagaimana cara memanennya Pak?)
- S3044 Biasane digampungne. Tapi sakiki seng sering borongan. Ongkose lak gae borongan iku 200 ewu.
(Biasanya digampungne. Tetapi sekarang yang umum itu borongan. Upahnya kalau untuk borongan itu 200 ribu.)
- P3045 Nopo maksude nggampungne kaleh borongan niku Pak? (Apa maksudnya nggampungne sama borongan itu Pak?)
- S3045 Nggampungne kuwi carane manen seng ongkose uduk duwit tapi pari pisan. Umpomo panene 10 kg, upahe 2 kg. Dadi perbandingane 5:1. Lak borongan kuwi maksude ngongkon wong siji gae kerjo, terus wong kuwi mau golek bolo liyane gae ngerjani.
(Nggampungne itu cara memanen yang upahnya bukan uang, tetapi padi juga. Misal hasil panennya 10 kg, upahnya 2 kg untuk semua pekerja. Jadi perbandingannya 5:1, 5 untuk hasil panennya dan 1 upah untuk para pekerja. Kalau borongan itu maksudnya meminta 1 orang untuk bekerja,

- kemudian orang tersebut mencari teman/pekerja yang lain untuk mengerjakan.)
- P3046 *Nopo njenengan mesti ngitung biaya pengeluarane Pak? (Apakah Anda selalu menghitung biaya pengeluarannya Pak?)*
- S3046 *Iyo. (Iya)*
- P3047 *Pripun carane njenengan ngitung pengeluarane Pak? (Bagaimana cara Anda menghitung pengeluarannya Pak?)*
- S3047 *Ditambahne. Umpomo nggarape 150 ewu, tandure 200 ewu, terus ndaude 50 ewu. Berarti 150.000+200.000+50.000, hasile 400.000. (Ditambahkan. Misalnya mengolah lahan 150 ewu, tandure 200 ribu, terus cabut benih 50 ribu. Berarti 150.000+200.000+50.000, hasilnya 400.000.)*
- P3048 *Pripun cara nambahnee Pak? (Bagaimana cara menjumlahkannya Pak?)*
- S3048 *150.000+200.000+50.000=150+200+50. 100+200=300. 50+50=100. Berarti 300+100=400. Dadi biayane 400.000. (150.000+200.000+50.000=150+200+50. 100+200=300. 50+50=100. Berarti 300+400=500. Jadi biayannya 400.000.)*
- P3049 *Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak? (Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?)*
- S3049 *Gak mesti. Lak gak enek penyakit untung, tapi lak pas enek penyakit yo rugi. (Tidak pasti. Kalau tidak ada penyakit ya untung, tetapi kalau ada penyakit ya bisa rugi.)*
- P3050 *Pripun carane njenengan semerap untung/rugine Pak? (Bagaimana cara Anda mengetahui untung/ruginya Pak?)*
- S3050 *Teko asile kuwi mau dikurangi karo karo biayane. Lak jek enek lebihe berarti untung. (Dari hasilnya itu tadi dikurangi biayanya. Kalau masih ada lebihnya berarti untung.)*
- P3051 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem? (Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?)*
- S3051 *Ndelok ukurane. Sawah seprapat nggae ukuran 4 m × 3,5 m bibite entek 130 wit. (Melihat ukurannya. Sawah yang luasnya seprapat dan memakai ukuran 4 m × 3,5 m menghabiskan bibit sebanyak 130 batang.)*
- P3052 *Maksude ukuran niku nopo Pak? (Maksudnya ukuran itu apa Pak?)*
- S3052 *Ukuran kuwi jarak mben wit. Dadi seng bagian dowone jarake 4 m, lak seng ombone sawah jarake 3,5 m. Pinggirane diwei jarak 1,5 m kabeh teko batase. (Ukuran itu jarak antara batang satu dengan batang lainnya. Jadi pada bagian panjang sawah jaraknya 4 m, sedangkan pada bagian lebar sawah jaraknya 3,5 m. bagian tepinya diberi jarak 1,5 m semua dari batas.)*

- P3053 *Berarti sakderenge nanem niku kedah ngukur lahan rumiyen Pak?
(Berarti sebelum menanam itu harus mengukur lahan terlebih dahulu Pak?)*
- S3053 *Iyo. (Iya.)*
- P3054 *Pripun carane Pak? (Bagaimana caranya Pak?)*
- S3054 *Diukur karo pring seng wes enek ukurane 4 m karo 3,5 m.
(Diukur menggunakan bambu yang sudah diberi ukuran 4 m dan 3,5 m.)*
- P3055 *Bibit seng dibutuhaken damel sawah seprapat bau wau 130 wit nggeh Pak? Umpami sawahe sakwolon, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken Pak?
(Bibit yang dibutuhkan untuk sawah seperempat bau itu tadi 130 batang ya Pak? Misal luas sawahnya satu wolon, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan Pak?)*
- S3055 *Iyo. Lak sakwolon bibite garek 65 wit, wong sakwolon kuwi setengahe seprapat.
(Iya. Kalau luas sawahnya satu wolon berarti bibitnya tinggal 65 batang, karena satu wolon itu sama dengan setengah dari seperempat.)*
- P3056 *Pripun carane njenengan ngitung? (Bagaimana cara Bapak menghitung?)*
- S3056 *Yo dibagi. $130:2$. $13:2=6$ sisa 1. Berarti jek 10, $10:2=5$. Dadi asile 65.
(Ya dibagi. $130:2$. $13:2=6$ sisa 1. Berarti masih 10, $10:2=5$. Jadi hasilnya 65.)*
- P3057 *Umpami sawahe setengah bau kaleh sebau Pak, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken?
(Misal luas sawahnya setengah bau dan satu bau Pak, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan?)*
- S3057 *Yo kudu luwih akeh. (Ya harus lebih banyak.)*
- P3058 *Tengnopo kedah lebih katah Pak? Umpamine mawon damel sawah setengah bau kaleh sebau, nopo jumlah bibite mboten angsal tetep 130 niku Pak?
(Kenapa harus lebih banyak Pak? Misalnya saja untuk sawah setengah bau dan satu bau, apakah jumlah bibitnya tidak boleh tetap 130 itu Pak?)*
- S3058 *Oleh ae, tapi eman-eman lahane. Lak sawah setengah bau mek diwei 130 wit bakal akeh lahan seng kosong. Lak ukurane pancet, jumlah wit seng dibutuhne gae sawah setengah bau 260 wit. Lha lak sebau bibite 520 wit.
(Bisa saja, tetapi terlalu sayang lahannya. Kalau sawah yang luasnya setengah bau diberi 130 batang dapat menyebabkan banyaknya lahan kosong. Kalau ukurannya tetap, jumlah batang yang dibutuhkan untuk sawah setengah bau sebanyak 260 batang. Sedangkan sawah seluas satu bau membutuhkan 520 bibit.)*
- P3059 *Tengnopo dados 260 kaleh 520 wit Pak?
(Kenapa menjadi 260 dan 520 batang Pak?)*
- S3059 *Seprapat bau ping pindo kan setengah bau. Dadi 130 ping 2 asile 260. Lak sebau kuwi ping papate seprapat. Dadi 130 ping 4 asile 520.*

- (Seperempat bau dikali 2 kan setengah bau. Jadi 130 kali 2 hasilnya 260. Kalau satu bau itu empat kalinya seperempat bau. Jadi 130 dikali 4 hasilnya 520.)
- P3060 *Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang? (Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?)*
- S3060 *Iyo. (Iya.)*
- P3061 *Biasane butuh tiyang pinten Pak? (Biasanya membutuhkan berapa orang Pak?)*
- S3061 *Wong kerjo gae ngerjani opo iki? (Pekerja untuk mengerjakan apa ini?)*
- P3062 *Damel nopo mawon Pak. (Buat apa saja Pak.)*
- S3062 *Nggae punthukan mbutuhne wong 6, lak nandure mek butuh wong 3. Ongkose gae punthukan karo nandure 25 ewu sakwonge. (Untuk membuat punthukan membutuhkan 6 orang, kalau untuk menanam hanya membutuhkan 3 orang. Upah untuk keduanya 25 ribu/orang.)*
- P3063 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro tiyang seng kerjo niku Pak? (Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah pekerjanya itu Pak?)*
- S3063 *Wes biasane sakmono. (Sudah kebiasaannya segitu.)*
- P3064 *Umpami tiyange niku lebih sekedik sedoyo nggeh Pak, waktu seng dibutuhne niku pripun? (Misalnya orang yang bekerja itu lebih sedikit ya Pak, bagaimana dengan waktu yang dibutuhkan itu?)*
- S3064 *Wektune lebih suwi. Wonge ae kurang, dadine kerjone tambah akeh mben wonge. (Waktunya lebih lama. Jumlah pekerjanya saja berkurang, jadi pekerjaannya lebih banyak untuk setiap pekerja.)*
- P3065 *Umpami jumlah tiyang seng kerjo tetep nggeh Pak, tapi sawahe lebih ombo. Pripun wektunipun pak? (Misal jumlah pekerjanya tetap ya Pak, tetapi sawahnya lebih besar. Bagaimana waktunya Pak?)*
- S3065 *Podo koyok sakdurunge iki mau. Lak wonge pancet terus sawahe tambah ombo berarti wektune yo iso tambah suwe. (Sama seperti sebelumnya ini. Kalau jumlah pekerjanya tetap kemudian luas sawahnya bertambah besar, berarti waktunya bisa lebih lama.)*
- P3066 *Pripun cara nanemme Pak? (Bagaimana cara menanamnya Pak?)*
- S3066 *Carane: (Caranya:)*
 - *Nggae punthukan seng duwure setengah meter. (Membuat punthukan yang tingginya setengah meter/0,5 m.)*
 - *Terus dibolongi. Maringunu diencepi jeruk. (Terus dilubangi. Setelah itu jeruknya ditancapkan pada lubang tersebut.)*
- P3067 *Tengnopo dhuwure punthukan sampek setengah meter Pak? (Kenapa tinggi punthukannya sampai setengah meter Pak?)*
- S3067 *Ben gak cedek karo banyu ngisor. (Agar tidak dekat dengan air yang ada dibawah.)*

- P3068 *Pripun cara ngrumate Pak? (Bagaimana cara merawatnya itu Pak?)*
- S3068 *Ngrumate yo dipupuk sak ulan sepisan. (Merawatnya ya dipupuk satu bulan sekali.)*
- *Umur sak ulan sampek umur 5 ulan dipupuk setengah gegem gae sakwite. Setengah gegem = 0,5 ons. (Umur 1 bulan sampai 5 bulan dipupuk sebanyak setengah genggam untuk setiap batangnya. Setengah genggam = 0,5 ons.)*
 - *Umur 5 ulan sampek umur 8 ulan dipupuk sak gegem utowo sak ons saben batange. (Umur 5 bulan sampai umur 8 bulan dipupuk 1 genggam atau 1 ons untuk setiap batangnya.)*
 - *Umur 8 ulan sampek umur 1 taun dipupuk 2 ons. (Umur 8 bulan sampai umur 1 tahun dipupuk 2 ons.)*
 - *Umur 1 taun sampek setaun telung ulan dipupuk 2,5 ons. (Umur 1 tahun sampai 1 tahun lebih 3 bulan dipupuk 2,5 ons.)*
 - *Umur setaun telung taun sampek umur 2 taun dipupuk 4 ons. (Umur 1 tahun lebih 3 bulan sampai umur 2 tahun dipupuk 4 ons.)*
 - *Umur 2 taun menduwur pupuke nyelot tambah maneh. (Umur 2 tahun keatas pemupukannya semakin bertambah lagi.)*
- P3069 *Tengnopo pupuke nyelot katah Pak?*
(Kenapa pupuk yang diberika semakin banyak Pak?)
- S3069 *Tandurane tambah gedhe, pange lebih akeh karo buah wes enek. Dadi panganan seng dibutuhne lebih akeh.*
(Tanaman lebih besar, cabangnya lebih banyak, dan buahnya sudah mulai ada. Jadi makanan yang dibutuhkan juga lebih banyak.)
- P3070 *Pemupukan pertama niku wau saben wite dipupuk setengah ons nggeh Pak. Berarti lak damel 130 wit, telas pinten pupuke Pak?*
(Pemupukan pertama itu tadi untuk setiap batangnya setengah ons ya Pak. Berarti kalau untuk 130 batang, berapa banyak pupuk yang dihabiskan Pak?)
- S3070 *Setengah ons dipingne 130 wit, berarti podo karo 130 dibagi 2 enek 65. 65 dipingne 1 ons. Dadine 6 kg setengah, soale 1 kg = 10 ons.*
(Setengah ons dikalikan 130 batang, berarti sama sengan 130 dibagi 2 hasilnya 65. 65 dikalikan 1 ons. Jadi 6 kg setengah/6,5 kg, karena 1 kg = 10 ons.)
- P3071 *Tengnopo dipingne 1 ons Pak? (Kenapa dikalikan 1 ons itu Pak?)*
- S3071 *Sak ons kan podo karo ping pindone setengah ons. Dadine mari dibagi 2, gae ndadekne setengah ons nang sak ons kuwi mau. Terus hasile dipingne sak ons.*
(Satu ons kan sama dengan 2 kalinya setengah ons. Jadi setelah dibagi 2, untuk menjadikan setengah ons ke satu ons. Kemudian hasilnya dikalikan satu ons.)
- P3072 *Pripun nyirame Pak? (Bagaimana penyiramannya Pak?)*
- S3072 *Lak sek cilik digambyor saktimbo seminggu sepisan sampek umur telung ulan. Lak wes telung ulan munggah mbutuhne banyu seng nyelot akeh.*
(Kalau masih kecil disiram satu timba setiap satu minggu sekali sampai

- umur 3 bulan. Kalau sudah 3 bulan ke atas membutuhkan air yang lebih banyak.)*
- P3073 *Panene niku lak empon umur pinten? (Panennya itu kalau sudah umur berapa?)*
- S3073 *Rong taun wes dipanen. (Dua tahun sudah bisa dipanen.)*
- P3074 *Pripun cara manene Pak? (Bagaimana cara memanennya Pak?)*
- S3074 *Didol nang pedagang. (Dijual pada pedagang.)*
- P3075 *Ombone sawah njenengan niki kaleh sawah sisih tengene njenengan niku sami nopo mboten pak?
(Luasnya sawah Anda ini dengan sawah sebelah kanan Anda itu sama atau tidak Pak?)
sawah narasumber berisi 130 batang jeruk dengan jarak tanam 4 m × 3,5 m. Sedangkan sawah yang berada disebelah kanan sawah narasumber juga ditanami jeruk yang jarak tanamnya sama dengan jarak tanam jeruk narasumber. Hal ini dilihat dari lurusnya tanaman jeruk tersebut dengan tanaman jeruk narasumber.
- S3075 *Yo podo lak kuwi. (Kalau itu ya sama.)*
- P3076 *Semerep saking pundi lak sami Pak? (Tahu darimana kalau itu sama Pak?)*
- S3076 *Jumlah wit jeruke ae podo, terus jarake yo podo. Berarti ombone yo podo. (Jumlah batang jeruknya saja sama, kemudian jaraknya juga sama.)*
- P3077 *Lak sawahe njenengan niki kaleh sawah ngajenge njenengan niku ombo pundi Pak?
(Kalau sawah Anda ini dengan sawah depan Anda itu luas mana Pak?)*
- S3077 *Ombo kuwi. (Luas itu.)
Njenengan ningaline saking pundi lak ombo niku Pak? (Darimana Anda melihatnya Pak, kalau luas itu?)
Ombone ae podo, tapi dowone ora podo. Berarti ombone sawah iku lebih ombo teko sawahku dewe.
(Lebarnya saja sama, tetapi panjangnya tidak sama. Berarti sawah itu lebih luas daripada sawah milik saya.)*

Lampiran E4
(Transkripsi Wawancara Subjek)

Transkripsi Data S4 dari Wawancara

Transkripsi menyelesaikan masalah ini ditulis untuk mewakili data yang diperoleh peneliti pada Selasa, 10 Maret 2015 yang telah terekam. Transkrip yang dimaksud peneliti adalah hasil pengambilan data penelitian terhadap S4 dalam melaksanakan aktivitas bertani yang dilakukan masyarakat Jawa di Desa Sukoreno.

Tanggal : 10 Maret 2015

Kode Subjek : S4

Peran : Petani

P4001 : Peneliti bertanya/menanggapi pada subjek ke-4 dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga ke kode P4072.

S4001 : Subjek ke-4 menjawab/menanggapi pertanyaan/tanggapan peneliti dengan kode S4001. Demikian seterusnya hingga kode S4072.

P4001 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak?
(Bagaimana cara Anda memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?)*

S4001 *Biasane 30 kg gae 1 hektar. Dadi seperempate nggae 6 kg.
(Biasanya membutuhkan benih sebanyak 30 kg untuk lahan seluas 1 hektar.
Jadi untuk lahan seperempat memakai benih sebanyak 6 kg.)*

P4002 *Lha terus pripun carane ngiro-ngiro? (Lalu bagaimana cara memperkirakannya?)*

S4002 *Yo teko kebiasaan. (Ya dari kebiasaan.)*

P4003 *Damel lahan 1 hektar winihe 30 kg, terus lak damel lahan seprapat benihe dados 6 kg. Saking pundi niku Pak?
(Untuk lahan 1 hektar membutuhkan benih sebanyak 30 kg, kemudian untuk lahan seperempat membutuhkan benih 6 kg. Dari mana itu Pak?)*

S4003 *Lak sak hektar kuwi kan 5 prapat. Dadi winih 30 kg kuwi mau dibagi 5 asile kan 6 kg. Berarti gae sawah seprapat bau winih seng digae yo mek 6 kg.
(Kalau 1 hektar itu kan sama dengan 5 kalinya seperempat. jadi benih 30 kg itu tadi dibagi 5 dan hasilnya kan 6 kg. Berarti untuk sawah seperempat bau itu hanya dibutuhkan benih 6 kg.)*

P4004 *Umpami sawah njenengan lebih ombo saking seprapat bau, nopo winih seng dibutuhne niku nggeh 10 kg Pak?
(Misalnya sawah Anda lebih luas dari seperempat bau, apakah benih yang dibutuhkan tetap 6 kg Pak?)*

S4004 *Yo ogak. Garek ndelok ombone sak piro. (Ya tidak. Tinggal melihat berapa luas sawahnya.)*

- P4005 *Ombone sawah niku sakpinten mawon Pak? (Berapa saja luas sawah itu Pak?)*
- S4005 *Sakwolon = 62,5 ru; (Satu wolon = 62,5 ru;)
seprapat bau = sak kedok = 125 ru; (Seperempat bau = satu kedok = 125 ru;)
Setengah bau = 250 ru; (Setengah bau = 250 ru;)
Sebau = 4 kedok = 500 ru; (Satu bau = 4 kedok = 500 ru)
Sakhektar = 625 ru. (Satu hektar = 625 ru)
1 ru = 3,75 meter.*
- P4006 *Lha umpami ombone sawah niku setengah bau, pinten winih seng dibutuhaken Pak?
(Misalnya luas sawah tersebut setengah bau, berapa banyak benih yang dibutuhkan Pak?)*
- S4006 *Lak setengah bau kuwi winihe dadi 12 kg. (Kalau setengah bau itu benihnya menjadi 12 kg.)*
- P4007 *Tengnopo dados 12 kg Pak? (Kenapa menjadi 12 kg Pak?)*
- S4007 *Setengahe ae seprapat pindo. Lak winihe berarti ya kudu ping pindone.
(Setengah itu saja sama dengan seperempat dikali 2. Kalau benih yang dibutuhkan berarti ya harus 2 kalinya juga.)*
- P4008 *Pripun carane njenengan ngitung Pak? (Bagaimana cara Anda menghitung Pak?)*
- S4008 *Yo penak dikali biasa. $6 \times 2 = 12$. (Ya mudah dikalikan seperti biasa. $6 \times 2 = 12$.)*
- P4009 *Umpami sawahe sebau Pak, pinten winih seng dibutuhaken? (Misal luas sawahnya satu bau Pak, berapa benih yang dibutuhkan?)*
- S4009 *Yo garek dipingne 4. $6 \times 4 = 24$. (Ya tinggal mengalikan 4. $6 \times 4 = 24$.)*
- P4010 *Sakderenge ditandur, winih pari niku kan kedah dibibitne rumiyen nggeh.
Njenengan nopo mbibit piyambak Pak?
(Sebelum ditanam, benih padi itu kan harus dibibitkan dahulu ya. Apakah Bapak melakukan pembibitan sendiri?)*
- S4010 *Iyo. (Iya.)*
- P4011 *Pripun carane Pak? (Bagaimana caranya Pak?)*
- S4011 *- Winih dikum 2 ndino 2 bengi (Benih direndam selama 2 hari 2 malam)
- Diangkat, terus dipep sedino sewengi (Diangkat, kemudian dipep selama 1 hari 1 malam)
dipep: ditaruh di tempat yang tidak ada cahaya dan ditutup secara rapat dengan apapun agar terjadi proses perkecambahan.
- Winih disebar nang lahan (Benih disebar)
- Umur 7-10 dino dirabuk 2 kg (Umur 7-10 hari dipupuk sebanyak 2 kg)
- Umur 23 dino wes iso dicabut. (Umur 23 hari sudah bisa dicabut.)*
- P4012 *Tengnopo Pak ngekume niku 2 hari 2 malam? Nopo mboten angsal kurang utowo lebih saking 2 hari 2 malam?
(Kenapa merendamnya itu hanya 2 hari 2 malam Pak? Apakah tidak boleh kurang atau lebih dari 2 hari 2 malam?)*
- S4012 *Ben cepet uripe. Lak kurang teko kuwi iso kurang cepet uripe. Lak winihe kulite kandel dikum sedino sewengi iku kurang mbedodok.*

- (Agar lebih cepat tumbuh. Kalau waktunya kurang dari itu bisa kurang cepat tumbuhnya. Untuk benih yang berkulit tebal, jika direndam selama 1 hari 1 malam itu kurang mengembang.)
- P4013 *Terus ngepepe niku namung sedino sewengi, tengnopo Pak? (Kemudian ngepepnya itu hanya 1 hari 1 malam, kenapa Pak?)*
- S4013 *Soale wes iso tumbuh masio mek sedino sewengi. (Karena sudah bisa tumbuh walaupun hanya 1 hari 1 malam.)*
- P4014 *Rabuk seng damel pembibitan niku wau namung 2 kg nggeh Pak. Nopo mboten angsal kirang utawi lebih Pak? (Pupuk yang digunakan untuk pembibitan itu tadi hanya 2 kg ya Pak. Apakah tidak boleh kurang atau lebih Pak?)*
- S4014 *Gak iso. Lak kakean engko iso londot terus mati. Terus lak kurang teko 2 kg dadine pari kurang ijo. (Tidak bisa. Kalau terlalu banyak dapat menyebabkan kebusukan dan bibit bisa mati. Kemudian kalau kurang dari 2 kg itu bisa membuat padi kurang hijau.)*
- P4015 *Niku wau terose disebar ke tanah nggeh Pak? Pripun carane nyebar niku Pak? Nopo wonten kriteria damel nyebar winih niku? (Tadi kata Bapak benihnya disebar ke tanah ya Pak? Bagaimana cara menyebarnya Pak? Apakah ada kriteria untuk menyebarkan benih itu Pak?)*
- S4015 *Iyo. Cara nyebare kuwi kudu roto. Dadi lak nyebare kuwi mau rodok arang tur panggene ombo, dadine benih iso akeh. Tapi masio benihe akeh, lak panggene ciyut engko asile yo titik. (Iya. Cara penyebarannya itu agak merata. Jadi kalau menyebarnya itu agar renggang dan tempat penyebarannya itu luas, benih yang dihasilkan bisa banyak. Tetapi kalau benihnya banyak dan tempatnya itu sempit, bibit yang dihasilkan sedikit.)*
- P4016 *Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang Pak? (Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja Pak?)*
- S4016 *Iyo. Gae ndaud mbutuhne wong 3 bayarane 25 ewu gae mben uwong. Lak nandure kuwi kadang wong 6 utowo wong 8, terus bayarane 150 ewu. (Iya. Untuk mencabut benih membutuhkan 3 orang dengan upah Rp 25.000,- untuk setiap orangnya. Kalau untuk menanamnya itu terkadang orang 6 atau orang 8, kemudian upahnya itu Rp 150.000,- dibagi semua pekerja.)*
- P4017 *Damel tiyang daud bayarane 25 ewu nggeh Pak. Pinten biayane lak damel tiyang 3? (Untuk orang mencabut benih upahnya tadi Rp 25.000,- ya Pak. Berapa upahnya kalau untuk 3 orang?)*
- S4017 *Yo 25 ping 3 berarti totale 75 ewu. (Ya 25 kali 3 berarti totalnya Rp 75.000,-)*
- P4018 *Pripun cara ngitunge Pak? (Bagaimana cara menghitungnya Pak?)*
- S4018 *Yo dipingne koyok biasane. Dipingne ko mburi dipek, teko ekan, terus dasan maringunu atusan. $5 \times 3 = 15$. $20 \times 3 = 60$. Dadi asile $15 + 60 = 75$. (Ya dikalikan seperti biasanya. Dikalikan dari belakang, dari ekan, dasan, kemudian atusan. $5 \times 3 = 15$. $20 \times 3 = 60$. Jadi hasilnya $15 + 60 = 75$.)*
- P4019 *Nopo niku ekan, dasan, atusan Pak? (Apa itu ekan, dasan, atusan Pak?)*

- S4019 *Jenenge ongko. Ongko seng mburi dewe kuwi ekan, ngarepe dasan, terus ngarepe maneh atusan. Umpomo enek ongko 234, 4 kuwi dadi ekan. 3 dadi dasan, terus seng terakhir 2 dadi atusan.
(Namanya angka. Angka yang belakang sendiri itu namanya ekan, depannya dasan, selanjutnya depannya lagi atusan. Misal ada angka 234, 2 itu menjadi ekan. 3 menjadi dasan, kemudian yang terakhir 2 menjadi atusan.)*
- P4020 *Terus tandure niku wau bayarane 150 ewu. Lak tiyange wonten 6, saben tiyang angsal pinten niku Pak?
(Kemudian untuk menanamnya tadi mendapatkan upah Rp 150.000,-. Kalau ada 6 orang, berapa yang diperoleh setiap orang Pak?)*
- S4020 *Yo 25 ewu. (Ya Rp 25.000,-)*
- P4021 *Pripun cara mbagine Pak? (Bagaimana cara membaginya Pak?)*
- S4021 *Yo 150:6. Yo nggae coro porogapit ngono kae. 15:6 dipek podo karo 2 jek sisa 3. Berarti njupuk ongko terakhir mau nol, dadine sek 30. 30:6 maneh asile 5. Dadi hasile 25.
(Ya 150:6. Memakai cara pembagian seperti biasanya. 15:6 dulu sama dengan 2 dan masih sisa 3. Berarti ambil angka terakhirnya tadi yaitu nol, jadinya masih 30. 30:6 lagi dan hasilnya 5. Jadi hasilnya 25.)*
- P4022 *Nopo wonten bedane wektu Pak, antarane seng kerjo namung tiyang 6 kaleh tiyang 8?
(Apakah ada perbedaan waktu Pak, antara 6 orang pekerja dengan 8 orang pekerja?)*
- S4022 *Maksude piye? (Maksudnya bagaimana?)*
- P4023 *Wektu seng dibutuhne tiyang 6 kaleh tiyang 8 niku pripun Pak?
(Bagaimana waktu yang dibutuhkan oleh 6 orang pekerja dengan 8 orang pekerja itu pak?)*
- S4023 *Yo cepetan wong 8. Lak wong 8 iku biasane mek setengah ari. Tapi lak mek wong 6 iku biasane lebih teko setengah ari.
(Ya lebih cepat 8 orang. Kalau 8 orang itu biasanya hanya sampai setengah hari. Tetapi kalau hanya 6 orang itu biasanya lebih dari setengah hari.)*
- P4024 *Umpami lahane lebih ombo saking seprapat, terus seng kerjo namung 8 niku. Pripun wektune Pak?
(Misal lahannya lebih luas dari seperempat, kemudian orang yang bekerja hanya 8. Bagaimana waktunya Pak?)*
- S4024 *Yo jelase lebih suwi teko mau. Lak mau mek setengah ari, lak iki paling-paling iso sampek sore. Garek ndelok lahane sakpiro.
(Ya jelas lebih lama dari yang tadi. Kalau tadi hanya sampai setengah hari, tetapi kalau untuk yang ini mungkin bisa sampai sore. Tinggal melihat luas lahannya.)*
- P4025 *Sakderenge nanem pari, njenengan nopo kedah ngukur lahan rumiyen Pak?
(Sebelum menanam padi, apakah Anda harus mengukur lahan dahulu Pak?)*
- S4025 *Ogak, soale wes enek ukurane. (Tidak, karena sudah ada ukurannya.)*
- P4026 *Pripun carane nanem pari Pak? (Bagaimana caranya menanam padi Pak?)*

- S4026 *Nandure kuwi nggae kenco karo blak. Kenco iku tampar seng wes enek ukurane, lak blak kuwi pring seng wes enek ukurane pisan. Ukuran iki maksute jarak tandure bibit pari. Dowone jarak tandure 20 cm.
(Menanamnya itu memakai kenco dan blak. Kenco itu merupakan tali yang sudah ada ukurannya, kalau blak itu merupakan bambu yang sudah ada ukurannya juga. Ukuran disini maksudnya adalah jarak tanam dari bibit padi. Panjang jarak tanamnya adalah 20 cm.)*
- P4027 *Nopo bedane kenco kaleh blak niki Pak? (Apakah perbedaan dari kenco dan blak itu Pak?)*
- S4027 *Lak kenco kuwi dowo, tapi lak blak kuwi mek 8 ping 20 cm berarti dowone mek 160 cm. Terus kenco kuwi gae ngukur nang bagian dowone sawah, lak bagian seng cendek iku nggae blak.
(Kalau kenco itu panjang, tetapi kalau blak itu hanya 8 kali 20 cm berarti panjangnya hanya 160 cm. Kemudian kenco itu digunakan untuk mengukur pada bagian panjang sawah, kalau untuk bagian yang lebih pendek itu menggunakan blak.)*
- P4028 *Tengnopo dikalikne 8 niku Pak? (Kenapa dikalikan 8 Pak?)*
- S4028 *Sak blak kuwi isine 8 tengeran. Maksude ngene, blak kuwi mau kan diwei ukuran wisan, mari diwei ukuran kan ditengeri. Tengerane kuwi mau enek 8 jumlahe. Dadi lak nggoleki dowone kan 20 cm dipingne 8.
(Dalam 1 blak itu isinya 8 penanda. Maksudnya begini, blak yang sudah diberi ukuran itu kan ditandai. Jumlah dari penandanya itu ada 8. Jadi kalau mencari panjangnya dengan cara mengalikan 20 dan 8.)*
- P4029 *Pripun cara ngitunge Pak? (Bagaimana cara menghitungnya Pak?)*
- S4029 *Yo dikalikne koyok mau. $20 \times 8 = 160$. (Ya dikalikan seperti tadi. $20 \times 8 = 160$.)*
- P4030 *Pripun cara ngrumate Pak, kersane hasil panene memuaskan? (Bagaimana cara merawatnya Pak, agar hasil panennya memuaskan?)*
- S4030 *- Umur 15 dino dirabuk pertama 50 kg nggae campuran Urea karo SP (Umur 15 hari dipupuk pertama sebanyak 50 kg dengan menggunakan campuran Urea dan SP)
- Umur 30 hari dirabuk maneh 50 kg nggae campuran ZA karo Ponska (Umur 30 hari dipupuk lagi sebanyak 50 kg dengan menggunakan campuran ZA dan Ponska)
Ngobate tegantung situasine. Tapi biasane ngobate kuwi mek ping pindo. Seng pertama lak wes umur 20 dino, terus seng kedua pas umur 60 dino.
(Pengobatan tergantung pada situasinya. Tetapi biasanya pengobatan ini dilakukan 2 kali. Pengobatan yang pertama pada saat tanaman berumur 20 hari dan yang kedua pada umur 60 hari.)*
- P4031 *Tengnopo pertama ngrabuk sampek 50 kg Pak? Terus 15 dino niku nengerine saking nopo?
(Kenapa pupuk pertama sampai 50 kg Pak? Terus bagaimana cara menandai pupuk pertama pada saat padi berumur 15 hari?)*
- S4031 *Yo wes kebiasaan. Tanduran lak wes umur 15 dino kuwi wes mulai urip, dadi kudu mulai dirabuk. Terus rabuke sakmunu kuwi ben anake tambah akeh.*

- (Ya sudah kebiasaan. Kalau usia tanaman sudah 15 hari itu artinya tanaman tersebut sudah mulai tumbuh, jadi harus mulai dipupuk. Kemudian pemberian pupuk dengan jumlah segitu agar tunasnya bertambah.)
- P4032 *Tengnopo rabuk keduanne sami 50 kg Pak? (Kenapa pupuk keduanne sama 50 kg juga Pak?)*
- S4032 *Yo lak kakean godonge engko elek. Tapi musim-musiman, lak musim udan kuwi cukupan. Lak musim ketigo yo kurang.
(Ya kalau terlalu banyak dapat menyebabkan daunnya jelek. Tetapi hal ini tergantung musim, kalau musim hujan sudah cukup. Kalau musim kemarau ya kurang.)*
- P4033 *Ngobate teng nopo namung ping 2 Pak? (Kenapa pengobatannya hanya 2 kali Pak?)*
- S4033 *Lak gak enek hamane yo wes cukup. Iki itungane mek pencegahan. (Kalau tidak ada hamanya sudah cukup 2 kali saja. Hal ini dilakukan hanya untuk pencegahan.)*
- P4034 *Pripun tuyone Pak? (Bagaimana dengan airnya Pak?)*
- S4034 *Banyune cukup dilep ae. (Airnya cukup dilep saja.)
Dilep: pengairan yang menggunakan mesin diesel.*
- P4035 *Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panenne?
(Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?)*
- S4035 *Panen kuwi lak tanduran wes tuwek. (Panen itu kalau tanaman sudah tua.)*
- P4036 *Maksude pripun carane njenengan nengeri lak badhe panen Pak?
(Maksudnya bagaimana cara Anda menandai kalau akan panen Pak?)*
- S4036 *Yo ditengeri tanggale nandur. Umpomo nandure tanggal 1, panene kan lak wes umur 95 dino. Dadi diitung sampek 3 ulan lebih 5 dino berarti pari wes iso dipanen.
(Ya ditandai tanggal menanamnya. Misalnya menanam pada tanggal 1, panen dapat dilakukan jika tanaman sudah berumur 95 hari. Jadi dihitung dari tanggal 1 sampai 3 bulan lebih 5 hari itu kan sudah 95 hari, berarti padi sudah bisa dipanen.)*
- P4037 *Pripun carane manen Pak? (Bagaimana cara memanennya Pak?)*
- S4037 *Kadang ngongkon uwong, kadang yo ditebasne. Lak ngongkon uwong biasane wong 6, bayarane kuwi engko uduk duwit tapi pari pisan. Dadi jenenge iki bagi asil. Lak penenne entuk 1 kintal, berarti seng kerjo entuk 20 kg. Umpomo panenne entuk 1 ton, seng kerjo entuk 2 kintal. Dadi perbandingane 5:1.
(Terkadang ya menyuruh orang, terkadang ditebasne. Kalau menyuruh orang itu biasanya 6 orang dan upahnya bukan uang tetapi padi hasil panen. Biasanya disebut dengan sistem bagi hasil. Kalau hasil panennya mendapat 1 kwintal, maka para pekerjanya mendapatkan 20 kg. Kalau hasil panennya mendapat 1 ton, maka pekerjanya mendapat 2 kuintal. Jadi perbandingannya 5:1.)
Ditebasne: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang. Sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja.*

- P4038 *Nopo njenengan mesti ngitung biaya pengeluarane Pak? (Apakah Anda selalu menghitung biaya pengeluarannya Pak?)*
- S4038 *Yo ditambahne kabeh mulai teko tuku winihe, biaya olah tanah, traktor, ndaud, nandur, rabuke, karo obate.
(Ya ditambahkan semua mulai dari pembelian benih, biaya pengolahan tanah, traktor, pencabutan benih, penanaman, pupuk, dan obatnya.)*
- P4039 *Pripun carane njenengan nambahne Pak? (Bagaimana cara Anda menambahkannya Pak?)*
- S4039 *Yo ditambah-tambah, umpomo traktore 150 ewu, tandur 150 ewu, ndaude 75 ewu. Berarti $150+150+75$. $0+0+5=5$. $50+50+70=170$. $100+100=200$.
Dadine $5+170+200=375$.
(Ya ditambah, misal traktornya Rp 150.000, menanam biayanya Rp 150.000,-, kemudian mencabut benih biayanya Rp 75.000,-. Berarti $150+150+75$.
 $0+0+5=5$. $50+50+70=170$. $100+100=200$. Jadi $5+170+200=375$)*
- P4040 *Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak?
(Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?)*
- S4040 *Mesti untung. (Selalu untung.)*
- P4041 *Njenengan semerep untunge niku saking pundi Pak? (Anda mengetahui untungnya itu darimana Pak?)*
- S4041 *Eroh untunge lak wes disudo karo biayane kuwi mau. Lak enek lebihe berarti untung.
(Untuk mengetahui untungnya itu kalau sudah dikurangi dengan biaya pengeluarannya. Kalau masih ada lebihnya berarti untung.)*
- P4042 *Nopo biasane seng nyebabne untung/rugine niku Pak? (Apa biasanya yang menyebabkan untung/ruginya itu Pak?)*
- S4042 *Tergantung apik eleke tanduran. (Tergantung pada baik tidaknya tanaman.)*
- P4043 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem?
(Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?)*
- S4043 *Nggiro-ngirone ya teko ngukur lahane dipek. Biasane lak seprapat bau nggae jarak tanam 4 m, bibit seng dibutuhne sampek 120 wit.
(Memperkirakannya itu dengan cara mengukur lahan terlebih dahulu. Biasanya untuk lahan seperempat bau yang menggunakan jarak tanam 4 m, bibit yang dibutuhkan itu sampai 120 batang.)*
- P4044 *Berarti sakderenge nanem niku kedah ngukur lahan rumiyen Pak?
(Berarti sebelum menanam itu harus mengukur lahan terlebih dahulu Pak?)*
- S4044 *Iyo. (Iya.)*
- P4045 *Pripun carane Pak? (Bagaimana caranya Pak?)*
- S4045 *Ngukur lahane nggae pring seng wes enek ukurane 4 m. Ukurane iki maksude jarak mben wit jeruk. Terus teko pinggir-pinggire diwei jarak pisan 2 meteran.
(Mengukur lahan itu menggunakan bambu yang sudah ada ukurannya 4m. ukuran ini maksudnya adalah jarak setiap batang jeruk. Kemudian dari setiap tepinya diberi jarak juga 2 meter.)*

- P4046 *Bibit seng dibutuhaken damel sawah seprapat bau wau 120 wit nggeh Pak? Umpami sawahe sakwolon, bibit seng dibutuhne niku pripun Pak? (Bibit yang dibutuhkan uuntuk sawah seprapat bau itu tadi 120 batang ya Pak? Misal sawah nya kurang dari satu wolon, bibit yang dibutuhkan itu bagaimana Pak?)*
- S4046 *Yo dadi 60 wit. (Bibitmya menjadi 60 batang.)*
- P4047 *Tengnopo dados 60 wit Pak? (Kenapa menjadi 60 batang Pak?)*
- S4047 *Sakwolon podo karo setengahe seprapat bau, lak jarake pancet berarti jumlah bibite dibagi 2. Dadi $120:2$. $12:2=6$, lak $120:2$ asile 60. (Satu wolon itu sama dengan setengah dari seperempat bau, kalau jarak tanamnya tetap berarti jumlah bibitnya dibagi 2. Jedi $120:2$. $12:2=6$, kalau $120:2=60$.)*
- P4048 *Umpami sawahe lebih ombo saking seprapat bau Pak, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken? (Misal sawahnya lebih luas dari seprapat bau Pak, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan?)*
- S4048 *Lebih akeh pisan. (Lebih banyak juga.)*
- P4049 *Tengnopo Pak? (Kenapa Pak?)*
- S4049 *Sak iki umpomone sawahe ombone setengah bau, berarti bibit seng dibutuhne maleh 240 wit. Umpomo sawahe sebau, bibite maleh 480 wit. (Sekarang misalnya luas sawah setengah bau, berarti bibit yang dibutuhkan menjadi 240 batang. Misal luas sawahnya sebau, bibit yang dibutuhkan menjadi 480 batang.)*
- P4050 *Pripun carane njenengan ngitung Pak? (Bagaimana cara Anda menghitung Pak?)*
- S4050 *Yo dipingne koyok mau. Setengah bau mau podo karo pindone seprapat, dadi bibite yo dipingne pindo. 120×2 . $20 \times 2=40$. $100 \times 2=200$. Dadine $200+40=240$. Lak seng 480 kuwi, sebau kan podo karo ping papate seprapat. Dadi 120×4 . $20 \times 4=80$. $100 \times 4=400$. Asile $400+80=480$. (Ya dikalikan seperti tadi. Setengah bau itu tadi sama dengan 2 kalinya seprapat, jadi bibitnya juga dikalikan 2. 120×2 . $20 \times 2=40$. $100 \times 2=200$. Jadinya $200+40=240$. Kalau untuk 480 itu, sebau itu sama dengan 4 kalinya seprapat. Jadi 120×4 . $20 \times 4=80$. $100 \times 4=400$. Hasilnya $400+80=480$.)*
- P4051 *Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang? (Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?)*
- S4051 *Iyo. (Iya.)*
- P4052 *Biasane butuh tiyang pinten Pak? (Biasanya membutuhkan berapa orang Pak?)*
- S4052 *Biasane lahan seprapat ngerjakne wong 4 gae nandure. Wektune biasane sampek sedinoan. Lak munthuke kuwi butuh wong 5. (Biasanya lahan seluas seperempat bau itu mempekerjakan 4 orang untuk menanam. Waktu yang dihabiskan biasanya sampai sehari. Kalau untuk membuat punthukan membutuhkan 5 orang.)*

- punthukan: tanah yang berbentuk seperti gunung dan digunakan untuk tempat menancapkan bibit jeruk.*
- P4053 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro tiyang seng kerjo niku Pak? (Bagaimana cara Anda memperkirakan para pekerjanya Pak?)*
- S4053 *Yo teko akehe wite mau. Wite kan enek 120, dadi sekirane nandure sedino mari. Umpomo mben wong nandur 30 wit, berarti seng kerjo mek wong 4. (Ya dari banyaknya batang. Jumlah batangnya ada 120, jadi sekiranya pada saat menanam hanya membutuhkan waktu 1 hari. Misal setiap orang menanam 30 batang, berarti jumlah pekerjanya hanya 4 orang.)*
- P4054 *Pripun cara ngitunge Pak? (Bagaimana cara menghitungnya Pak?)*
- S4054 *Yo dibagi to. 120:30. 12:3=4. Berarti wonge enek 4. (Ya dibagi. 120:3. 12:3=4. Berarti jumlah orangnya ada 4.)*
- P4055 *Umpami tiyang naneme niku lebih sekedik nggeh Pak, waktu seng dibutuhne niku pripun? (Misalnya orang yang menanam itu lebih sedikit ya Pak, waktu yang dibutuhkan itu bagaimana?)*
- S4055 *Yo malah tambah suwi nemen. Wong 4 ae wes suwi, opomaneh lak wonge tambah titik. (Ya semakin lama lagi. 4 orang saja sudah lama, apalagi kalau banyaknya pekerja dikurangi.)*
- P4056 *Umpami lahane lebih luas, tapi seng kerjo tetep Pak. Pripun wektunipun? (Misal lahannya lebih luas, tetapi yang kerja tetap Pak. Bagaimana waktunya?)*
- S4056 *Ngene. Lak lahane lebih ombo terus seng kerjo mek wong papat kuwi mau, wektune yo tambah suwi maneh. Tapi lak lahane tambah ombo terus seng kerjo ditambah, koyok-koyok marine yo gak suwi nemen-nemen. (Begini. Kalau lahannya lebih luas kemudian yang bekerja hanya 4 orang itu tadi, waktu yang dibutuhkan ya semakin lama lagi. Tetapi kalau lahannya lebih luas dan jumlah pekerjanya ditambah, sepertinya waktu yang digunakan untuk menyelesaikan tidak akan terlalu lama.)*
- P4057 *Pripun cara nanemme niku Pak? (Bagaimana cara menanamnya itu Pak?)*
- S4057 *- Nggae punthukan dipek kiro-kiro 40 cm. Terus dibolongi nang pucuke (Membuat punthukan dahulu kira-kira 40 cm. Kemudian dilubangi pada bagian puncaknya)
- Bibite diencepne nang bolongane. (Bibitnya ditanamkan pada lubang.)*
- P4058 *Tengnopo dhuwure punthukan 40 cm Pak? (Kenapa tinggi punthukan 40 cm Pak?)*
- S4058 *Ben oyote gak kelelep banyu, ben gak busuk. (Agar akarnya tidak terendam air hingga menyebabkan kebusukan.)*
- P4059 *Pripun cara perawatane Pak? (Bagaimana cara perawatannya Pak?)*
- S4059 *- Mari muncul tunase, jeruk dirabuk sak ulan sepisan sampek 3 ulan. Rabuke setengah gegem gae sak wite. Setengah gegem podo karo setengah ons. Lak jek cilik rabuke kudu dicampur karo banyu. (Setelah muncul tunas, jeruk dipupuk setiap bulan sekali sampai 3 bulan. Pupuk yang diberikanebanyak setengah genggam untuk setiap batangnya.)*

- Setengah genggam sama dengan setengah ons. Kalau masih kecil, pupuk harus dicampur dengan air.)*
- *Maringunu dirabuk mben ulan pisan sampek 5 ulan. Jumlah rabuke nyelot akeh dadi sak gegem utowo sak ons gae sak wite.
(Setelah itu dipupuk setiap 1 bulan sekali lagi sampai 5 bulan. Jumlah pupuknya semakin banyak yaitu menjadi 1 genggam atau 1 ons untuk setiap batang untuk setiap batang.)*
 - *Umur 8 ulan sampek umur 1 tahun, rabuke mudak maneh sak ons dadi 2 ons gae mben wite.
(Umur 8 bulan sampai 1 tahun, pupuknya semakin meningkat lagi 1 ons sehingga menjadi 2 ons untuk setiap batangnya.)*
 - *Mari umur 1 taun rabuke tergantung perkembangane.
(Setelah umur 1 tahun pemberian pupuknya tergantung pada perkembangannya.)*
- P4060 *Tengnopo rabuke nambah terus Pak? (Kenapa pupuk yang diberikan terus meningkat Pak?)*
- S4060 *Lak tanduran kuwi tambah gedhe, kudu tambah akeh panganane. Lak panganane mek titik, engko dadine koyok gizi buruk seng kurang mangan. Dadine tanduran yo gak apik lak nyelot gedhe.
(Kalau tanaman itu semakin besar, makanan yang diberikan harus semakin banyak juga. Kalau makanan yang diberikan itu hanya sedikit, nanti bisa menyebabkan seperti gizi buruk yang kekurangan makanan. Hal tersebut dapat menyebabkan perkembangan tanaman yang tidak baik kalau semakin besar.)*
- P4061 *Rabuk pertamane namung setengah ons damel mben wit. Lak damel 120 wit, pinten kilo kinten-kinten telase rabuk Pak?
(Pupuk petamanya hanya setengah ons untuk setiap batang. Kalau untuk 120 batang, berapa kilo kira-kira habisnya pupuk itu Pak?)*
- S4061 *Yo berarti sak kilone gae 20 wit. (Ya berarti untuk 1 kgnya untuk 20 batang.)*
- P4062 *Saking pundi niku Pak? (Dari mana itu Pak?)*
- S4062 *Sak kilo iku kan 10 ons. Lak sak batang setengah ons, berarti lak 10 ons kuwi gae 20 wit. (1 kg itu sama dengan 10 ons. Kalau 1 batangnya membutuhkan pupuk setengah ons, berarti kalau 10 ons itu untuk 20 batang.)*
- P4063 *Enggeh. Pripun niku njenengan ngitunge Pak? (Iya. Bagaimana cara Anda menghitung Pak?)*
- S4063 *Sak ons kan podo karo setengah ons pindo. Dadine lak sak wite setengah ons kuwi, sak onse gae rong wit. Lak 10 ons berarti gae 20 wit. Dadine enteke rabuk 6 kg.
(Satu ons itu kan sama dengan setengah ons dikali 2. Jadi kalau satu batangnya saja setengah ons, berarti pupuk 1 ons untuk 2 batang. Kalau 10 ons berarti untuk 20 batang. Jadi rabuk yang dihabiskan sebanyak 6 kg.)*
- P4064 *Saking pundi 6 kg niku Pak? (Dari mana 6 kg itu Pak?)*
- S4064 *120 batang dibagi 2 podo karo 60. 2 asale ko setengah ons pindo kan podo karo sak ons. Terus 60 ons lak didadekne kilo kan dadi 6 kg.*

- (120 batang dibagi 2 sama dengan 60. 2 itu asalnya dari setengah ons dikali 2 yaitu sama dengan sak ons. Kemudian 60 ons kalau dijadikan kg itu menjadi 6 kg.)
- P4065 *Pripun nyirame Pak? (Bagaimana penyiramannya Pak?)*
- S4065 *Mari ngrabuk, nyirame diganti 2 dino pisan. Lak tanduran jek cilik, nyirame cukup sak jebor gae mben wit. Tapi lak wes gedhe, banyune yo nyelot akeh. (Setelah pemupukan, penyiraman dilakukan 2 hari sekali. Kalau tanaman masih kecil, air yang diberikan cukup 1 gayung untuk setiap batangnya. Tetapi kalau tanaman sudah semakin besar, air yang diberikan juga harus semakin banyak.)*
- P4066 *Wonten ulan tertentu damel manen nopo mboten Pak? (Apakah ada atau tidak bulan-bulan khusus untuk memanen Pak?)*
- S4066 *Ora. Biasane jeruk umur 2 taun wes iso mulai panen. (Tidak. Biasanya jeruk umur 2 tahun sudah bisa mulai panen.)*
- P4067 *Pripun cara manene Pak? (Bagaimana cara memanennya Pak?)*
- S4067 *Didol. (Dijual.)*
- P4068 *Kinten-kinten sawah niki kaleh sawah niko sami nopo mboten Pak? Menurut Bapak, sawah ini sama atau tidak Pak dengan sawah itu? Peneliti menunjuk 2 sawah yang bersebelahan. Kedua sawah tersebut berbentuk persegi dengan lebar sawah yang sama karena hanya terdapat 1 batas dan panjangnya sama.*
- S4068 *Podo. (Sama.)*
- P4069 *Saking pundi njenengan ningaline Pak? (Dari mana Anda melihatnya Pak?)*
- S4069 *Yo teko ombone iki to. Kotake ae podo, dowo karo ombone podo ngeplek. Berarti ombone yo podo. (Ya dari luasnya ini. Kotak/batasnya saja sama, panjang sama lebarnya juga sama persis. Berarti luasnya juga sama.)*
- P4070 *Enggeh. Lak sawah niki kaleh sawah sebrang niku Pak. Ombo pundi? (Iya. Kalau sawah ini sama sawah yang ada di seberang itu Pak. Lebih luas yang mana?) Peneliti menunjuk 2 sawah yang berseberangan, dengan tanaman jeruk di dalamnya dan jarak tanamnya juga terlihat sama. Sawah A terdapat 10 jeruk pada bagian lebarnya dan 10 jeruk pada bagian panjangnya. Sehingga jumlah pohon jeruk ada 100 batang. Sedangkan sawah yang ada di seberang atau sawah B, pada bagian panjangnya terdapat 12 batang dan lebarnya 10 batang. Maka jumlah pohon jeruk ada 120 batang. Jadi terlihat jelas luas yang mana.*
- S4070 *Ombo kuwi koyoke. (Sepertinya lebih luas itu.) sambil menghitung batang jeruk.*
- P4071 *Tengnopo Pak, kadose njenengankaleh ngitung? Ngitung nopo niku Pak? (Kenapa Pak, sepertinya Anda sedang menghitung sesuatu? Apakah yang sedang Bapak hitung?)*
- S4071 *Ngitung wite jeruk iki ae jumlahe mek satus. Seng kae mau 120. Jarake podo, koyoke omboan kae.*

(Menghitung jumlah pohon jeruk. Sawah ini jumlah batangnya hanya 100. Sedangkan sawah yang seberang itu tadi 120. Jaraknya sama, seperti nya lebih luas itu.)

- P4072 *Semerep saking pundi jumlahe wite niku Pak?
(Dari mana Bapak mengetahui jumlah pohonnya?)*
- S4072 *Lah iki to, kenene 10 terus mronoe 10 pisan berarti kan 100 wit. Seng kae pisan mrenee 10 mronoe 12, dadi enek 120 wit.
(Lha ini, yang di sini (maksutnya pada bagian menyamping/lebar) 10 kemudian ke sananya (maksutnya pada bagian panjang) 10 juga berarti jumlahnya ada 100 batang. Untuk yang itu juga sama, ke sininya (maksutnya pada bagian menyamping/lebar) 10, ke sananya (maksutnya pada bagian memanjang) 12, jadi ada 120 batang.)*



Lampiran E5
(Transkripsi Wawancara Subjek)

Transkripsi Data S5 dari Wawancara

Transkripsi menyelesaikan masalah ini ditulis untuk mewakili data yang diperoleh peneliti pada Kamis, 12 Maret 2015 yang telah terekam. Transkrip yang dimaksud peneliti adalah hasil pengambilan data penelitian terhadap S5 dalam melaksanakan aktivitas bertani yang dilakukan masyarakat Jawa di Desa Sukoreno.

Tanggal : 12 Maret 2015

Kode Subjek : S5

Peran : Petani

P5001 : Peneliti bertanya/menanggapi pada subjek ke-5 dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga ke kode P5075.

S5001 : Subjek ke-5 menjawab/menanggapi pertanyaan/tanggapan peneliti dengan kode S5001. Demikian seterusnya hingga kode S5075.

P5001 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak?
(Bagaimana cara Anda memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?)*

S5001 *Gae seprapat bau 10 kg. (Untuk sawah yang luasnya seperempat bau itu membutuhkan benih 10 kg.)*

P5002 *Lha terus pripun carane ngiro-ngiro? (Lalu bagaimana cara memperkirakannya?)*

S5002 *Yo cara ngiro-ngirone ditimbang to nduk. Iku wes ukurane teko wong mbiyen.
(Cara memperkirakannya ya ditimbang nduk. Itu sudah merupakan ukurannya dari orang-orang terdahulu.)*

P5003 *Berarti tiyang rumiyen nopo nggeh ndamel ukuran niku, sawah seprapat bau mbutuhne winih 10 kg?
(Berarti apakah orang dulu juga memakai ukuran tersebut, sawah yang luasnya seperempat bau membutuhkan benih sebanyak 10 kg?)*

S5003 *Iyo. (Iya.)*

P5004 *Umpami sawah njenengan kurang saking seprapat bau, nopo winih seng dibutuhne niku nggeh 10 kg Pak?
(Misalnya sawah Anda kurang dari seperempat bau, apakah benih yang dibutuhkan tetap 10 kg Pak?)*

S5004 *Yo ogak to nduk, lha lak ombone sawah kurang ko seprapat bau berarti winih e ya kudune kurang teko 10 kg pisan.
(Ya tidak nduk, jika luas sawahnya kurang dari seperempat bau berarti benih yang dibutuhkan juga harus kurang dari 10 kg.)*

- P5011 *Nopo wonten kaitane niku Pak, antarane belang, ru, kaleh bau?*
(Apakah ada kaitannya itu Pak, antara belang, ru, dan bau?)
- S5011 *Enek. Belang iku paling cilik.*
1 belang = 37,5 cm
1 ru = 10 belang = 375 cm / 3,75 m
Sebau = 500 ru.
(Ada. Belang itu yang paling kecil.
1 belang = 37,5 cm
1 ru = 10 belang = 375 cm / 3,75 m
Satu bau = 500 ru.)
- P5012 *Wau sawah seprapat bau mbutuhne winih 10 kg, berarti lak setengah bau kaleh sebau mbutuhne winih pinten kg Pak?*
(Tadi sawah seluas seperempat bau membutuhkan benih 10 kg, berarti berapa kg benih yang dibutuhkan kalau sawah setengah bau sama satu bau Pak?)
- S5012 *Ya garek ngalikne ae to. Setengah bau kan podo karo ping pindone seprapat bau, berarti 10 kg ditambahne ping pindo. 10+10 asile 20 kg. Lak sebau iku podo karo petang paprat bau, dadi 10 kg garek ditambahne ping 4.*
10+10+10+10=40.
(Ya tinggal mengalikan saja. Setengah bau itu kan sama dengan 2 kalinya seperempat bau, berarti 10 kg ditambahkan 2 kali. 10+10 hasilnya 20 kg. Kalau satu bau itu sama dengan empat kali seprapat bau, jadi 10 kg tinggal ditambahkan 4 kali. 10+10+10+10=40.)
- P5013 *Sakderenge ditandur, winih pari niku kan kedah dibibitne rumiyen nggeh. Njenengan nopo mbibit piyambak Pak?*
(Sebelum ditanam, benih padi itu kan harus dibibitkan dahulu ya. Apakah Bapak melakukan pembibitan sendiri?)
- S5013 *Iyo to. (Iya.)*
- P5014 *Pripun carane Pak? (Bagaimana caranya Pak?)*
- S5014 *Carane: (Caranya:)*
- *Winih kuwi mau dikum rong ndino rong mbengi. (Benih itu tadi direndam selama 2 hari 2 malam.)*
- *Terus dientas maringunu dikrukup/dipep 2 hari 2 malam. (Terus diangkat, setelah itu ditutup/dipep selama 2 hari 2 malam.)*
- *Maringunu dibedeng/disebar nang tanah sak guludh ukurane kiro-kiro ombone 1,5 meter lan dowone 10 meter. (Setelah itu, disebar ke tanah satu guludh yang kira-kira ukuran lebarnya 1,5 meter dan panjangnya 10 meter.)*
- P5015 *Tengnopo Pak ngekume niku 2 hari 2 malam? Nopo mboten angsal kurang utowo lebih saking 2 hari 2 malam?*
(Kenapa merendamnya itu hanya 2 hari 2 malam Pak? Apakah tidak boleh kurang atau lebih dari 2 hari 2 malam?)
- S5015 *Ben gelis tukul. Oleh ae, ya tergantung jenis benihe. Lak kulite benih tipis, ngekume mek 1 hari 1 malam ya wes iso. Lak kulite benih pariku iki seng kandel, dadi ngekume kudu seng suwi.*

- (Biar cepat tumbuh. Boleh saja, ya tergantung jenis benihnya. Kalau kulit benih tipis, merendamnya cukup 1 hari 1 malam saja bisa. Kalau kulit benih padi saya ini jenisnya yang tebal, jadi merendamnya harus yang lama.)
- P5016 *Tengnopo ngepepe kedah kaleh dinten kaleh wengi pindah Pak?
(Kenapa pengepepannya itu harus 2 hari 2 malam juga Pak?)*
- S5016 *Asline podo karo ngekume, ngepepe iki tergantung jenis parine pisan. Lak jenis pariku iki masio ngepepe rong dino rong bengi asil cambahe gak dowo-dowo nemen.
(Sebenarnya proses pengepepan itu sama dengan proses perendamannya, yaitu tergantung dengan jenis padinya. Kalau jenis padi saya ini walaupun proses pengepepannya sampai 2 hari 2 malam, hasil perkecambahannya tidak terlalu panjang.)*
- P5017 *Niku wau terose disebar ke tanah nggeh Pak? Pripun carane nyebar niku Pak? Nopo wonten kriteria damel nyebar winih niku?
(Tadi kata Bapak benihnya disebar ke tanah ya Pak? Bagaimana cara menyebarnya Pak? Apakah ada kriteria untuk menyebar benih itu Pak?)*
- S5017 *Yo seng rodok dempet. Lak kearangan iso dipanggeni suket lan ndaude angel. Lak terlalu dempet iso nggarakne gak cukup.
(Yang sedikit rapat/sedang. Kalau terlalu renggang bisa ditempati rumput disela-selanya dan mencabutnya sulit. Kalau terlalu rapat bisa membuat bibit tidak cukup pada saat ditanam di lahan.)*
- P5018 *Nglanjutaken cara pembibitan wau nggeh Pak. Mantun disebar niku wau diapakne maleh?
(Melanjutkan cara pembibitan tadi ya Pak. Setelah disebar itu tadi diapakan lagi?)*
- S5018 *Yo maringunu jarak seminggu dirabuk 2 kg. Terus umur 25 hari dicabut, benih siap ditandur nang tempat penanaman pari.
(Ya selang waktu 1 minggu dipupuk 2 kg. Terus umur 25 hari dicabut dan benih siap ditanam pada tempat penanaman padi.)*
- P5019 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro rabuke niku Pak? Nopo kedah sakmonten? Mboten angsal pak lebih saking niku?
(Bagaimana cara Anda memperkirakan pupuknya itu Pak? Apakah harus segitu? Tidak boleh lebih dari itukah Pak?)*
- S5019 *Yo umume sakmunu. Lak kakean engko iso kelemon.
(Ya umumnya 3 kg itu. Kalau terlalu banyak bisa menyebabkan tanaman terlalu besar.)*
- P5020 *Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang Pak?
(Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja Pak?)*
- S5020 *Iyo mesti. Ngerjakne wong gae ngerjani opo iki?
(Iya selalu. Mempekerjakan orang buat mengerjakan apa ini?)*
- P5021 *Biasane ngerjakne tiyang damel ngerjani nopo mawon Pak?
(Biasanya mempekerjakan orang untuk mengerjakan apa saja Pak?)*
- S5021 *Ya gae ndaud* karo nandur. Lak sawahe seprapat bau, ndaude iku biasane wong 2 lan lak nandure iku wong 4.*

- (Ya buat mencabut benih sama menanam. Kalau sawahnya seperempat bau, untuk mencabut benih itu biasanya membutuhkan 2 orang dan menanamnya membutuhkan 4 orang.)
*ndaud: mencabut benih.
- P5022 *Pinten upahe Pak?(Berapa upahnya Pak?)*
- S5022 *Lak ndaude iku sakwong upahe Rp 25.000,-, lak nandur upahe Rp 130.000,- gae wong 4. (Kalau untuk mencabut benih setiap orang mendapatkan upah Rp 25.000,-, sedangkan untuk menanam upahnya Rp 130.000,- buat orang 4.)*
- P5023 *Damel tiang ndaud niku wau saben tiang bayarane Rp 25.000,- nggeh Pak, berarti lak tiange 2 pinten jumlah upahe?
(Buat orang mencabut benih itu tadi kan setiap orangnya mendapat upah Rp 25.000,- ya Pak, berarti kalau orangnya ada 2. Berapa jumlah upahnya?)*
- S5023 *Yo 50 ewu. (Ya Rp 50.000,-.)*
- P5024 *Pripun carane njenengan ngitung? (Bagaimana cara Bapak menghitungnya?)*
- S5024 *Yo kui kan podo karo 25 ping 2, dadi ditambahne ae $25+25=50$.
(Ya itu kan sama dengan 25 kali 2, jadi ditambahkan saja $25+25=50$.)*
- P5025 *Enggeh maksute, saking pundi $25+25$ niku hasile saget 50?
(Iya maksudnya, dari mana $25+25$ itu hasilnya bisa mendapat 50?)*
- S5025 *Yo $5+5=10$, $20+20=40$. Dadi $10+40=50$.
(Ya $5+5=10$, $20+20=40$. Jadi $10+40=50$.)*
- P5026 *Lak tiang nandur wau bayarane Rp 130.000,- damel tiang 4. Berarti saben tiyang angsal pinten niku Pak?
(Kalau orang yang menanam tadi upahnya Rp 130.000,- buat 4 orang. Berarti setiap orangnya mendapat berapa itu Pak?)*
- S5026 *Yo entuk 32.500. (Ya dapat Rp 32.500,-.)*
- P5027 *Saking pundi niku Pak? (Dari mana itu Pak?)*
- S5027 *Yo garek mbagikne, 130.000 dibagi 4. (Ya tinggal membagikan, 130.000 dibagi 4.)*
- P5028 *Enggeh maksute pripun carane njenengan mbagi niku? (Iya maksudnya, bagaimana cara Anda membagi?)*
- S5028 *$130.000:4$. $13:4=3$ siso 1. Njupuk ongko mburine dadi 10. $10:4=2$, siso maneh 2. Njupuk ongko mburine maneh, dadi $20:20:4=5$. Asile 325 iku lak $1300:4$. Lak $130.000:4$ berarti garek nambahne 0 ping pindo nang mburine asile mau, dadine 32500.
($130.000:4$. $13:4=3$ sisa 1. Ambil angka belakangnya hingga menjadi 10. $10:4=2$, masih sisa lagi 2. Ambil angka belakangnya lagi, menjadi $20:20:4=5$. Hasilnya 325 itu kalau $1300:4$. Kalau $130.000:4$ berarti tinggal menambahkan 0 dua kali di belakang hasilnya tadi, menjadi 32500.)*
- P5029 *Nglanjutaken tiyang seng kerjo wau nggeh Pak. Waktu seng dibutuhne tiyang kerjo niku wau sampek yahnopo Pak?
(Melanjutkan tentang para pekerja tadi ya Pak. Waktu yang dibutuhkan para pekerja itu tadi sampai jam berapa Pak?)*
- S5029 *Lak nandure mek sampek setengah hari. (Kalau menanam hanya sampai setengah hari.)*

- P5030 *Niku wau tiang 4 nggeh Pak? Umpami damel nggarap sawah seprapat bau niku tiyange mung 2, pripun Pak? (Itu tadi untuk 4 orang ya Pak? Misalnya buat mengerjakan sawah seperempat bau itu orangnya hanya 2, bagaimana Pak?)*
- S5030 *Yo sedino, lak seng kerjo mek 2. (Ya sehari, kalau yang kerja hanya 2.)*
- P5031 *Tengnopo dados sedinten Pak? (Kenapa menjadi sehari Pak?)*
- S5031 *Wonge ae kurang teko 4, berarti waktu seng dibutuhne yo lebih akeh. Soale seng dikerjani tetep, tapi seng kerjo maleh titik. (Orangnya saja kurang dari 4, berarti waktu yang dibutuhkan ya lebih banyak. Soalnya yang dikerjakan tetap, tapi pekerjaanya tambah sedikit.)*
- P5032 *Umpami lahane lebih ageng saking seprapat bau, terus tiang seng kerjo sami 4 tiang. Pripun waktunipun Pak? Sami kaleh sawah seprapat bau nopo mboten? (Misal lahannya lebih besar dari seperempat bau, terus pekerjaanya 4 orang juga. Bagaimana waktunya Pak? Sama dengan sawah yang seprapat bau apa tidak?)*
- S5032 *Waktu seng dibutuhne yo lebih akeh umpomo wonge mek 4. Lak lahane tambah gedhe, wong seng kerjo yo kudu tambah akeh ben ndang mari. (Waktu yang dibutuhkan ya lebih banyak misal orangnya hanya 4. Kalau lahannya lebih besar, orang yang kerja ya harus lebih banyak agar cepat selesai.)*
- P5033 *Sakderenge nandur pari, njenengan nopo kedah ngukur lahan rumiyen Pak? (Sebelum menanam padi, apakah Anda harus mengukur lahan dahulu Pak?)*
- S5033 *Enggak, soale wes enek ukurane ket mbiyen. (Tidak, karena sudah ada ukurannya dari dulu.)*
- P5034 *Pripun carane nanem pari Pak? (Bagaimana caranya menanam padi Pak?)*
- S5034 *Sakdurunge ditandur, lahan dibajak dipek. Maringunu ditandur karo jarak tertentu.. (Sebelum ditanam, lahan dibajak dulu. Setelah itu ditanam dengan jarak tertentu.)*
- P5035 *Nopo maksute jarak niku Pak? Terus pinten jarake? (Apa maksudnya jarak itu Pak? Lalu berapa jaraknya?)*
- S5035 *Jarak seng dimaksud iku antarane tancepan bibit pari siji karo tancepan bibit pari liyane enek gange seng gedhene 25 cm persegi. Jarak kuwi gae seng arang, kadang enek seng kerep nggae ukuran 20 cm. (Jarak yang dimaksud itu antara tancapan bibit padi satu dengan tancapan bibit padi yang lain ada selanya 25 cm. Jarak itu buat ukuran yang renggang, terkadang ada yang rapat menggunakan ukuran 20 cm.)*
- P5036 *Pripun carane ngukur jarak niku wau Pak? (Bagaimana cara mengukur jaraknya itu Pak?)*
- S5036 *Ngukure kuwi nggae “tampar” karo “blak”*. Tampar karo blake diwei ukuran 25 cm, terus tampare dikrentili**, blake ditandai karo cat maringunu gae nandur. Carane: tampar dikenco***, terus nandure nggae blak. Dadi sak blake enek 8 tanda seng iso gae nandur 8 tancep pari. (Mengukurnya itu menggunakan “tali” dan “blak”. Tali dan blaknya diberi ukuran 25 cm, lalu tali dikrentili, blak ditandai dengan cat kemudian dibuat menanam. Caranya: tali dikenco, selanjutnya menanamnya menggunakan*

- blak. Jadi satu blak terdapat 8 tanda yang bisa dibuat untuk menanam 8 tancap padi.)*
blak: bambu yang sudah ditandai, **dikrentili: istilah yang digunakan petani untuk menyebutkan tanda yang ada pada tali, *dikenco: dibentangkan pada bagian panjang sawah.*
- P5037 *Sak blak niku wau kan wonten 8 tanda,berarti pinten nggeh Pak dowone? (Satu blak itu tadi kan ada 8 tanda, berarti berapa ya Pak panjangnya?)*
- S5037 *Dowone blak, ya 200 cm berarti 2 meter. (Panjangnya blak, ya 200 cm berarti 2 meter.)*
- P5038 *Saking pundi 2 meter niku Pak? (Darimana 2 meter itu Pak?)*
- S5038 *Ya cm nang meter kuwi kan dikurangi 2 nole. (Ya cm dijadikan meter itu harus dibagi 100.)*
- P5039 *Maksude niku saking pundi angsal 200 niku? (Maksudnya itu darimana bisa mendapat 200 itu?)*
- S5039 *Yo dikalikne to. $25 \times 8 = 200$. 25×4 ae 100, 8 iku kan teko 4×2 . Berarti $100 \times 2 = 100 + 100$ dadi hasile 200. (Ya dikalikan. $25 \times 8 = 200$. 25×4 saja 100, 8 itu kan dari 4×2 . Berarti $100 \times 2 = 100 + 100$ jadi hasilnya 200.)*
- P5040 *Pripun cara ngrumate Pak, kersane hasil panene memuaskan? (Bagaimana cara merawatnya Pak, agar hasil panennya memuaskan?)*
- S5040 *- Pari umur 15 dino dirabuk 35 kg. (Padi umur 15 hari dipupuk sebanyak 35 kg)*
- Umur 40 dino dipupuk maneh 50 kg. (Umur 40 hari dipupuk 50 kg)
- Maringunu diobat/pencegahan hama ping 4 sampek panen, dadi 25 dino sepisan. Tiap ngobat entek setengah liter. (Setelah itu, diobat/pencegahan hama 4 kali sampai panen, jadi 25 hari sekali. Dalam sekali pengobatan menghabiskan obat 0,5 liter.)
- Umur 100 dino panen. (Umur 100 hari panen.)
- P5041 *Tengnopo pertama ngrabuk sampek 35 kg Pak? Terus 15 dino niku nengerine saking nopo? (Kenapa pupuk pertama sampai 35 kg Pak? Terus bagaimana cara menandai pupuk pertama pada saat padi berumur 15 hari?)*
- S5041 *Ya ukurane sakmunu. Lak kakean yo elek. Terus pertama ngrabuke kuwi lak parine wes muncul anak seng anyar/tunas. (Ya ukurannya sudah segitu. Kalau terlalu banyak pupuk dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman jelek. Kemudian pemupukan pertama dilakukan pada saat padi sudah muncul tunas.)*
- P5042 *Tengnopo pupuk pertama kaleh keduane mboten sami Pak? Lebih katahan seng kedua. (Kenapa pupuk pertama dengan pupuk keduanya tidak sama Pak? Kenapa lebih banyak yang kedua?)*
- S5042 *Yo gak podo. Tandurane ae wes tambah gedhe, anake yo tambah akeh. Dadi panganan seng dibutuhne yo kudu tambah akeh. (Ya tidak sama. Tanamannya saja sudah bertambah besar, tunasnya juga semakin banyak. Jadi makanan yang dibutuhkan juga bertambah banyak.)*
- P5043 *Ngobate teng nopo namung ping 4 Pak? (Kenapa pengobatannya hanya 4 kali Pak?)*

- S5043 *Lak gak enek penyakite yo wes cukup ping 4. Lak enek penyakite yo iso lebih. Dadi ngobate iki mek gae pencegahan ben gak enek penyakit. (Kalau tidak ada penyakitnya ya sudah cukup 4 kali. Kalau ada penyakitnya ya bisa lebih. Jadi pengobatannya ini hanya untuk pencegahan biar tidak ada penyakit yang datang.)*
- P5044 *Pripun nyirame niku Pak? (Bagaimana penyiramannya itu Pak?)*
- S5044 *Banyune dilep teratur. Lak musim udan gak perlu ngelep. (Pengairane dilep secara teratur. Kalau musim hujan tidak perlu ngelep.)*
**lep: teknik pengairan yang menggunakan mesin diesel.*
- P5045 *Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panenne? (Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?)*
- S5045 *Yo dieleng-eleng. Mulai nandur sampek umur 100 dino iku wes iso dipanen. (Yo diingat-ingat. Mulai menanam sampai tanaman umur 100 hari itu sudah bisa dipanen.)*
- P5046 *Berarti diitung mulai nandure nggeh Pak? (Berarti dihitung mulai menanamnya ya Pak?)*
- S5046 *Umpamane nandure seloso pahing, ping 3ne seloso pahing wes mari dipanen. Pokok umur 100 dino wes iso dipanen. Seloso pahing pertama nang seloso pahing kedua iku podo karo selapan. (Misalnya menanam pada hari selasa pahing, 4 kalinya selasa pahing sudah bisa dipanen. Pokok umur 100 hari sudah bisa dipanen. Selasa paging pertama ke selasa pahing kedua itu sama dengan selapan.)*
**selapan = 36 hari.*
- P5047 *Pripun cara manene niku Pak? (Bagaimana cara memanennya Pak?)*
- S5047 *Biasane ditebasne*, biasane dikerjakne wong kerjo nggae sistem diborongne**. Ongkose Rp 300.000,- kadang gae wong 5, kadang yo gae wong 10. ((Biasanya ditebasne*, biasanya dikerjakan pekerja menggunakan sistem borongan**. Upahnya Rp 250.000,- terkadang untuk 8 orang, terkadang untuk 10 orang juga.)*
** Ditebasne: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (penebas).*
***borongan: menyuruh 1 orang pekerja untuk mencari pekerja lainnya agar pekerjaannya cepat selesai.*
- P5048 *Nopo njenengan mesti ngitung biaya pengeluaranane Pak? (Apakah Anda selalu menghitung biaya pengeluarannya Pak?)*
- S5048 *Iyo. Yo kabeh biayane ditambahne. Umpomo duwit garapan 150 ewu, ditambahi duwit tandur 125 ewu, terus ditambah ndaude 70 ewu. Dadi enteke 345.000. (Iya. Ya semua biayanya ditambahkan. Misalnya uang olah tanah 150 ribu, ditambah dengan uang tanam 125 ribu, lalu ditambah cabut benih 70 ribu. Jadi habisnya 345.000.)*
- P5049 *Pripun carane njenengan nambahne Pak?*

- S5049 *Yo ditambahne. $150.000+125.000+70.000=150+125+70$. Berarti ongko mburine 5, soale $0+5+0$. Terus $50+20+70=140$. $100+100=200$. Berarti $5+140+200=345$. Dadi biayane 345.000.
(Ya ditambahkan. $150.000+125.000+70.000=150+125+70$. Berarti angka belakangnya 5, soalnya $0+5+0$. Lalu $50+20+70=140$. $100+100=200$. Berarti $5+140+200=345$. Jadi biayanya 345.000.)*
- P5050 *Enggeh. Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak? (Iya. Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?)*
- S5050 *Yo mesti untung. Pokok gak enek penyakit. (Ya selalu untung. Asalkan tidak ada penyakit.)*
- P5051 *Njenengan semerep untunge niku saking pundi Pak? (Anda mengetahui untungnya itu darimana Pak?)*
- S5051 *Yo lak hasil panen dikurangi biaya nggarap karo sakkabehe jek enek sisane berarti untung.
(Ya kalau hasil panen dikurangi biaya olah tanah dan semua pengeluaran masih ada sisanya, itu artinya hasil panen untung.)*
- P5052 *Nopo biasane seng nyebabne untung/rugine niku Pak?
(Apa biasanya yang menyebabkan untung/ruginya itu Pak?)*
- S5052 *Tandurane apik, rawatane apik, dadine asile memuaskan. (Tanamannya bagus, perawatannya bagus, jadinya hasil memuaskan.)*
- P5053 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem?
(Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?)*
- S5053 *Dikiro-kiro teko ukurane. Lak sawah seprapat bau nggae ukuran $4\text{ m} \times 3\text{ m}$, enteke bibit iso sampek 125 wit.
(Diperkirakan dari ukurannya. Kalau sawah yang luasnya seperempat bau menggunakan ukuran $4\text{ m} \times 3\text{ m}$, bisa menghabiskan bibit sampai 125 batang.)*
- P5054 *Berarti sakderenge nanem niku kedah ngukur lahan rumiyen Pak?
(Berarti sebelum menanam itu harus mengukur lahan terlebih dahulu Pak?)*
- S5054 *Iyo. (Iya.)*
- P5055 *Pripun carane Pak? (Bagaimana caranya Pak?)*
- S5055 *Genter diwei ukuran 4 m karo 3 m . 4 m kuwi digae jarak jeruk nang guludhan siji nang guludhan liyane. Seng 3 m jarak antarane jeruk siji karo jeruk liyane seng enek nang siji guludhan.
(Bambu diberi ukuran 4 m dan 3 m . 4 m itu digunakan untuk jarak jeruk yang ada pada guludhan satu dengan jeruk yang ada pada guludhan lainnya. Sedangkan yang 3 m merupakan jarak antara jeruk satu dengan jeruk lainnya yang terdapat pada 1 guludhan.)
guludhan: tanah yang dibentuk seperti gunung yang memanjang.
- P5056 *Bibit seng dibutuhaken damel sawah seprapat bau wau 125 wit nggeh Pak?
Umpami sawahe sakwolon, bibit seng dibutuhne niku pripun Pak?
(Bibit yang dibutuhkan untuk sawah seprapat bau itu tadi 125 batang ya Pak?
Misal luas sawahnya satu wolon, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan Pak?)*

- S5056 *Lak sawahe sakwolon bibite yo dibagi 2. Dadi nyediani 63 wit.
(Kalau sawahnya satu wolon, banyaknya bibit yang dibutuhkan harus dibagi 2.
Jadi disediakan sebanyak 63 batang.)*
- P5057 *Tengnopo dados 63 wit Pak? (Kenapa 63 batang Pak?)*
- S5057 *Sawahe sakwolon, berarti bibite yo dibagi 2. Dadi 125:2. 12:2=6. 5:2=2 sisa 1. Berarti asile 62 sisa 1. Dadine bibit seng ate ditandur disediani 63 wit.
(Luas sawahnya satu wolon, berarti banyaknya bibit yang dibutuhkan harus dibagi 2. Sehingga 125:2. 12:2=6. 5:2=2 bersisa 1. Berarti hasilnya 62 bersisa 1. Jadi bibit yang akan ditanam harus disediakan sebanyak 63 batang.)*
- P5058 *Umpami sawahe lebih ombo saking seprapat bau Pak, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken?
(Misal sawahnya lebih luas dari seperempat bau Pak, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan?)*
- S5058 *Yo kudune lebih akeh. Umpomo sawahe ombone setengah bau, berarti bibit seng dibutuhne maleh 250 wit.
(Ya harusnya lebih banyak. Misal luas sawahnya setengah bau, berarti bibit yang dibutuhkan menjadi 250 batang.)*
- P5059 *Tengnopo dados 250 wit Pak? (Kenapa menjadi 250 batang Pak?)*
- S5059 *Setengah kuwi ping pindone seprapat. Dadi lak bibit seng dibutuhne gae sawah seprapat kuwi mau 125, berarti lak gae sawah setengah 125 dipingne 2, hasile 250. Umpomo sawahe telung prapat bau, berarti ping 3ne seprapat. Dadi bibit seng dibutuhne 250 ditambah 125 podo karo 375. Lak sawahe sebau, berarti ping papate seprapat. Bibit seng dibutuhne dadi 500 wit.
(Setengah itu 2 kalinya seperempat. Jadi kalau bibit yang dibutuhkan untuk sawah yang luasnya seperempat itu tadi 125 batang, berarti kalau sawahnya setengah itu 125 dikalikan 2 dan hasilnya 250. Misal luas sawahnya tigaperempat bau, berarti 3 kalinya seperempat. Jadi bibit yang dibutuhkan 250 ditambah 125 sama dengan 375. Kalau luas sawahnya satu bau, berarti 4 kalinya seprapat. Bibit yang dibutuhkan menjadi 500 batang.)*
- P5060 *Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang? (Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?)*
- S5060 *Iyo mesti. (Iya selalu.)*
- P5061 *Biasane butuh tiyang pinten Pak? (Biasanya membutuhkan berapa orang Pak?)*
- S5061 *Yo biasane lak nggae papan punthukan mbutuhne wong 10. Ongkose 250 ewu gae wong 10 kuwi mau. Lak nanjakne biasane butuh wong 4, terus ongkose 100 ewu. (Ya biasanya untuk membuat punthukan membutuhkan 10 orang. Upahnya 25 ribu untuk 10 orang. Sedangkan untuk menanam biasanya membutuhkan 4 orang dan upahnya 100 ribu.)*
- P5062 *Pripun cara ngiro-ngirone niku Pak? (Bagaimana cara memperkirakannya Pak?)*
- S5062 *Wes ket biyen sakmono. (Dari dulu sudah segitu.)*

- P5063 *Umpami tiyange niku lebih sekedik sedoyo nggeh Pak, waktu seng dibutuhne niku pripun? (Misalnya orang yang bekerja itu lebih sedikit ya Pak, waktu yang dibutuhkan itu bagaimana?)*
- S5063 *Lak wonge kurang teko kuwi berarti wektune yo tambah suwi. Lha lak tambah akeh wonge kuwi wektune tambah cepet.
(Kalau pekerjaanya kurang dari itu berarti waktu yang dibutuhkan lebih lama. Lha kalau pekerjaanya lebih banyak, waktu yang dibutuhkan akan lebih cepat.)*
- P5064 *Umpami tiyang kerjone tetep terus lahane niku luwih ombo Pak. Pripun wektunipun Pak?
(Misal jumlah pekerjaanya tetap dan sawahnya lebih luas Pak. Bagaimana waktu yang dibutuhkan pak?)*
- S5064 *Yo podo ae. Masio wonge pancet, tapi sawahe tambah ombo, wektune yo nambah maneh.
(Ya sama saja. walaupun jumlah pekerjaanya tetap tetapi luas sawahnya bertambah, maka waktu yang dibutuhkan juga bertambah lagi.)*
- P5065 *Pripun cara nanemme niku Pak? (Bagaimana cara menanamnya itu Pak?)*
- S5065 *Carane: (Caranya:)*
 - *Pertama nggae punthukan kiro-kiro setengah meter. (Pertama membuat punthukan yang tingginya kira-kira 0,5 meter.)*
**punthukan: tanah yang dibentuk seperti gunung.*
 - *Terus tengahe diwei bolongan gae panggen nandur bibite. (Terus tengahnya diberi lubang yang digunakan untuk tempat menanam bibit.)*
 - *Bibit ditancepno nang njerone bolongan. (Bibit ditancapkan di dalam lubang.)*
- P5066 *Tengnopo punthukane setengah meter Pak?
(Kenapa tingginya punthukan sampai setengah meter Pak?)*
- S5066 *Ben gak sampek kenek banyu. (Agar tidak sampai terkena air.)*
- P5067 *Pripun cara perawatane Pak? (Bagaimana cara perawatannya Pak?)*
- S5067 *- Ngrabuke sak ulan pisan. Gae ulan pertama, mben wite dirabuk sak gegem. Sak gegem = 1 ons.*
- Ulan kelorone ditambah maneh sak gegem, dadi 2 ons. Dadi mben ulan tambahe 1 ons sampek jeruk umur 1 taun.
- Lak wes umur setahun ditambah maneh dadi sekilo rong ons gae mben wite, sampek tanduran umur rong taun.
- Lak wes umur 2 taun lebih dirabuk sakmampune seng nduwe. Biasane umur 2 taun wes mulai buah.
- Umur 3 taun wes iso panen.
- *(Pemupukannya dilakukan 1 bulan sekali. Untuk bulan pertama, setiap batangnya dipupuk sebanyak 1 genggam. 1 genggamnya = 1 ons.*
 - *Bulan keduanya ditambah lagi 1 genggam, menjadi 2 ons. Jadi, setiap bulannya, pupuk yang diberikan selalu bertambah 1 ons sampai jeruk berumur 1 tahun.*
 - *Kalau sudah berumur 1 tahun ditambah lagi menjadi 1 kilo 2 ons/1 kg 2 ons untuk setiap batangnya, sampai tanaman berumur 2 tahun.*

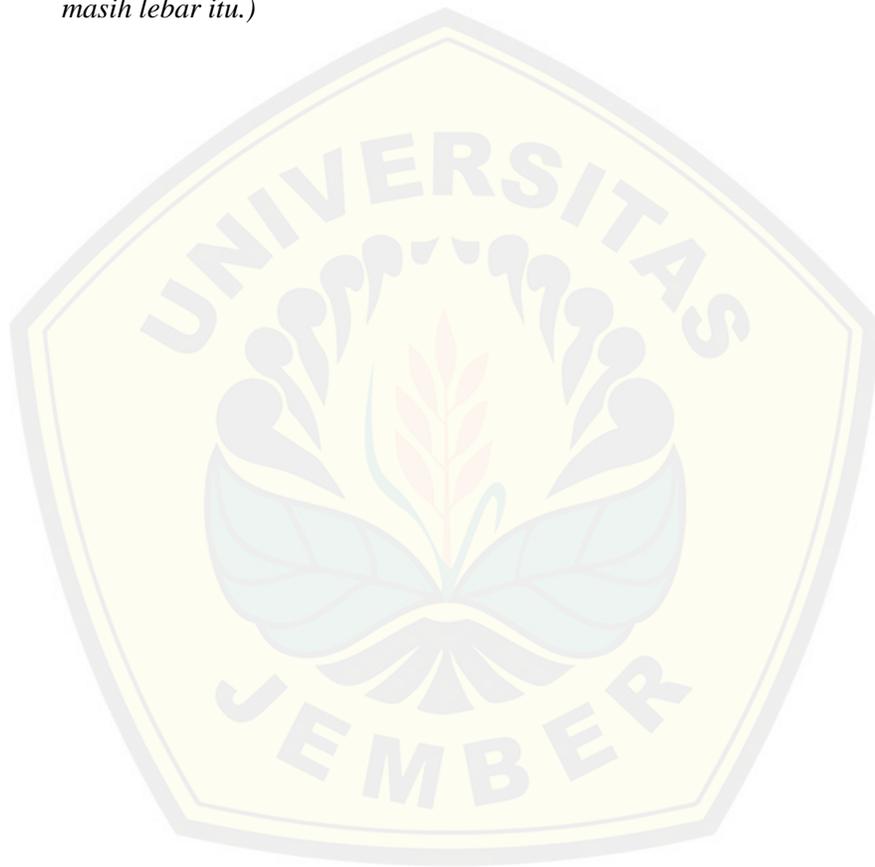
- Kalau sudah berumur lebih dari 2 tahun, pupuk yang diberikan sesuai dengan kemampuan dari pemilik. Biasanya jeruk umur 2 tahun sudah mulai berbuah.
- Umur 3 tahun sudah bisa dipanen.)
- P5068 *Tengnopo Pak rabuke nambah tiap ulane? (Kenapa pupuk yang diberikan selalu bertambah setiap bulannya Pak?)*
- S5068 *Yo ben tambah lemu. Tanduran lak nyelot gedhe kan mbutuhne panganan seng lebih akeh. Terus tandurane yo ben tambah lemu pisan. (Ya biar semakin besar. Tanaman kalau semakin besar kan membutuhkan makanan yang lebih banyak. Lalu tanamannya biar semakin besar juga.)*
- P5069 *Enggeh. Niku wau mben wite 1 ons nggeh damel ulan pertama. Berarti lak damel 125 wit, telas sakpinten rabuke Pak? (Iya. Tadi pada bulan pertama untuk setiap batangnya dipupuk sebanyak 1 ons. Berarti kalau untuk 125 batang, habis pupuk berapa Pak?)*
- S5069 *Yo 125 wit dipingne 1 ons. Sak kilo ae podo karo 10 ons, lak $125 \times 1 \text{ ons} = 125 \text{ ons}$. $120 \text{ ons} = 12 \text{ kg}$, sisane 5 ons = setengah kilo. Berarti enteke 12 kilo setengah / 12,5 kg. (Ya 125 batang dikalikan 1 ons. $1 \text{ kg} = 10 \text{ ons}$, kalau $125 \times 1 \text{ ons} = 125 \text{ ons}$. $120 \text{ ons} = 12 \text{ kg}$, sisanya 5 ons = 0,5 kg. Berarti habisnya pupuk sebanyak 12 kg setengah / 12,5 kg.)*
- P5070 *Pripun nyirame Pak? (Bagaimana penyiramannya Pak?)*
- S5070 *Lak musim udan gak usah dikocor. Tapi lak musim ketigo ya kudu dikocor. Mulai cilik digambyor sak timbo mben sak wite tiap seminggu sepisan sampek urip tenan. Maringunu banyune nambah terus soale tandurane tambah gedhe, dadi banyu seng dibutuhne kudune yo tambah akeh. (Kalau musim hujan tidak perlu disiram. Tetapi kalau musim kemarau ya harus disiram. Mulai kecil disiram sebanyak 1 timba untuk setiap batangnya dan dilakukan setiap 1 minggu sekali sampai tanaman benar-benar tumbuh. Setelah itu air yang diberikan selalu bertambah karena tanaman semakin besar, jadi air yang dibutuhkan semakin banyak.)*
- P5071 *Wonten ulan tertentu damel manen nopo mboten Pak? (Apakah ada atau tidak bulan-bulan khusus untuk memanen Pak?)*
- S5071 *Gak enek. Pokok jeruk iso dipanen lak jarake teko ngembang wes 9 ulan. (Tidak ada. Pokoknya jeruk sudah bisa dipanen kalau jarak dari bunga sudah 9 bulan.)*
- P5072 *Pripun cara manene Pak? (Bagaimana cara memanennya Pak?)*
- S5072 *Didol nang pedagang. (Dijual pada pedagang.)*
- P5073 *Kinten-kinten sawahe njenengan kaleh sawah sebelah niki omboan pundi Pak? (Kira-kira sawah Anda dengan sawah sebelah ini luas mana Pak?)*
- S5073 *Yo gak weruh, ukurane sawahe ae gak weruh. (Ya gak tau, ukuran sawahnya saja tau.)*
- P5074 *Nggeh knten-kinten Pak. Menurut Bapak ombo pundi? (Ya kira-kira Pak. Menurut Bapak luas mana?)*

Peneliti menunjuk sawah yang bersebelahan dengan sawah narasumber. Batas dari kedua sawah hanya 1 dan itu sama, tetapi panjang dari sawah yang ditunjuk peneliti itu lebih panjang daripada sawah narasumber.

S5074 *Oh, yo omboan sawah kuwi. (Oh, ya lebih luas sawah itu.)*

P5075 *Milo Pak? Ketingalane sami? (Benarkah Pak? Kelihatannya sama?)*

S5075 *Yo ora to. Iki kan gandeng, ndelok teko dowone ae jek dowoan sawah kuwi. Ombone pisan lak disawang omboan kuwi. (Ya tidak. Itu kan gandeng, dilihat dari panjangnya saja masih panjang sawah itu. Lebarnyaupun kalau dilihat, masih lebar itu.)*



Lampiran E₆
(Transkripsi Wawancara Subjek)

Transkripsi Data S6 dari Wawancara

Transkripsi menyelesaikan masalah ini ditulis untuk mewakili data yang diperoleh peneliti pada Kamis, 12 Maret 2015 yang telah terekam. Transkrip yang dimaksud peneliti adalah hasil pengambilan data penelitian terhadap S6 dalam melaksanakan aktivitas bertani yang dilakukan masyarakat Jawa di Desa Sukoreno.

Tanggal : 12 Maret 2015

Kode Subjek : S6

Peran : Petani

P6001 : Peneliti bertanya/menanggapi pada subjek ke-6 dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga ke kode P6066.

S6001 : Subjek ke-6 menjawab/menanggapi pertanyaan/tanggapan peneliti dengan kode S6001. Demikian seterusnya hingga kode S6066.

P6001 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak?
(Bagaimana cara Anda memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?)*

S6001 *Biasane seprapate kuwi yo diwei winih 7 sampek 10 kg.
(Biasanya untuk lahan sepeprempat bau itu diberikan benih sebanyak 7 sampai 10 kg.)*

P6002 *Lha terus pripun carane ngiro-ngiro? (Lalu bagaimana cara memperkirakannya?)*

S6002 *Ngiro-ngirone teko kebiasaan. Pertamane tau njajal 7 kg tapi gak cukup soale keadaan winih gak apik. Dadi ditambahi maneh sekilo. Lak wong biyen umume 10 kg, tapi akeh turahe. Terus akhire digae dewe 7 kg. Lahane pisan wes bedho, lahan seng gae nandur pari biyen kuwi los gae pari tok gak enek tanduran liyane. Tapi lak lahan sak iki digae nandur jeruk pisan. Dadi lahane kuwi mau wes kelong karo punthukan seng gae nandur jeruk.*

(Memperkirakannya itu dari kebiasaan. Awalnya pernah mencoba 7 kg tetapi tidak cukup. Hal ini dikarenakan keadaan benih yang kurang bagus, sehingga ditambah lagi 1 kg. Kalau orang dulu itu umumnya memakai benih 10 kg tetapi masih banyak sisanya. Oleh karena itu sekarang mencoba sendiri menggunakan benih 7 kg. Lahannya juga berbeda, lahan yang digunakan oleh orang dulu itu memang khusus untuk tanaman padi tanpa ada tanaman lainnya. Tetapi kalau lahan sekarang itu digunakan untuk menanam jeruk juga. Sehingga lahan tersebut sudah terpotong oleh punthukan yang digunakan untuk menanam jeruk.)

P6003 *Berarti ndamel seng 7 kg niku wau nggeh Pak. umpami lahane kurang saking seprapat bau, pripun jumlah winih seng badhe didamel ?*

- S6011 *Setengah mau podo karo rong prapat, lak sebau kuwi podo karo petang prapat. Dadi dipingne 4. $7 \times 4 = 28$.
(Setengah tadi sama dengan 2 kalinya seperempat, kalau satu bau sama dengan 4 kalinya seperempat. Jadi benihnya dikalikan 4. $7 \times 4 = 28$.)*
- P6012 *Sakderenge ditandur, winih pari niku kan kedah dibibitne rumiyen nggeh. Njenengan nopo mbibit piyambak Pak?
(Sebelum ditanam, benih padi itu kan harus dibibitkan dahulu ya. Apakah Bapak melakukan pembibitan sendiri?)*
- S6012 *Iyo. (Iya.)*
- P6013 *Pripun carane Pak? (Bagaimana caranya Pak?)*
- S6013 - *Winih dilebokno nang sak terus dikum 2 dino 2 bengi (Benih dimasukkan ke dalam sak kemudian direndam selama 2 hari 2 malam.)*
 - *Dientas terus ditus setengah ari (Diangkat kemudian ditiriskan selama setengah hari.)*
 - *Maringunu dipep sedino sewengi. Dipep kuwi istilahe dideleh nang opo-opoo terus ditutup rapet ben nyambah. (Setelah itu dipep selama 1 hari 1 malam. Dipep itu maksudnya adalah benih diletakkan di atas suatu media kemudian ditutup secara rapat agar terjadi proses perkecambahan.)*
 - *Winih disebar nang papan pinihan seng ukurane 1 m \times 30 m. (Benih disebar ke tempat pembenihan yang ukurannya 1 m \times 30 m.)*
 - *Umur 5 dino dirabuk 2 kg (Umur 5 hari dipupuk sebanyak 2 kg)*
 - *Umur20- 23 dino wes iso didaud terus ditandur. (Umur20- 23 hari sudah bisa dicabut kemudian ditanam.)*
- P6014 *Tengnopo Pak ngekume niku 2 hari 2 malam? Nopo mboten angsal kurang utowo lebih saking 2 hari 2 malam?
(Kenapa merendamnya itu hanya 2 hari 2 malam Pak? Apakah tidak boleh kurang atau lebih dari 2 hari 2 malam?)*
- S6014 *Asline oleh ae, tapi lak nyelot suwi kuwi engko nyambahe lebih gelis. Kadang yo tergantung jenis winihe pisan. Soale enek jenis winih seng ngekume kudu diluk, enek pisan seng ngekume kudu suwi.
(Sebenarnya boleh saja, tetapi kalau semakin lama itu biasanya lebih cepat proses perkecambahannya. Terkadang tergantung pada jenis benihnya juga. Soalnya ada jenis benih yang perendamannya itu hanya sebentar, ada juga yang harus lama.)*
- P6015 *Terus ngepepe niku namung sedino sewengi, tengnopo Pak? (Kemudian ngepepnya itu hanya 1 hari 1 malam, kenapa Pak?)*
- S6015 *Ngekume mau wes suwi, dadi masio mek sedino sewengi wes iso nyambah. (Merendamnya tadi sudah cukup lama, jadi walaupun pengepepannya hanya 1 hari 1 malam sudah bisa berkecambah.)*
- P6016 *Rabuk seng damel pembibitan niku wau namung 2 kg nggeh Pak. Nopo mboten angsal kirang utawi lebih Pak?
(Pupuk yang digunakan untuk pembibitan itu tadi hanya 2 kg ya Pak. Apakah tidak boleh kurang atau lebih Pak?)*
- S6016 *Rong kilo ae wes cukup. Lak kakean nang tandurane elek, winihe dadi gak iso kaku. Terus lak ditandur gampang lemes. Maksute iku winih lak kelemo kuwi*

- gampang mati lak ditandur. Tapi lak kaku kan suwi-suwi nyekengkeng dadi iso terus urip.*
(2 kg itu saja sudah cukup. Kalau terlalu banyak efeknya jelek untuk tanaman, benihnya juga tidak bisa kaku. Kemudian kalau ditanam itu mudah lemas. Maksudnya adalah benih yang terlalu besar itu mudah sekali mati kalau ditanam. Tetapi kalau benih yang kaku itu semakin lama akan kokoh dan bisa tumbuh untuk seterusnya.)
- P6017 *Niku wau terose disebar ke tanah nggeh Pak? Pripun carane nyebar niku Pak? Nopo wonten kriteria damel nyebar winih niku?*
(Tadi kata Bapak benihnya disebar ke tanah ya Pak? Bagaimana cara menyebarnya Pak? Apakah ada kriteria untuk menyebarkan benih itu Pak?)
- S6017 *Nyebare kuwi yo sedengan, dadi gak kerapeten gak arang-arang pisan. Ben bibit seng diasilne pas.*
(Penyebarannya itu dengan jarak yang sedang, tidak terlalu rapat dan renggang. Agar bibit yang dihasilkan itu pas.)
- P6018 *Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang Pak?(Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja Pak?)*
- S6018 *Ndaud mbutuhne wong 3 sak ndelehe bibit nang mben guludhan, lak nandure biasane wong 8. Bayarane gae wong daud karo nandur podu, mben wonge entuk 25 ewuan.*
(Mencabut benih membutuhkan 3 orang beserta meletakkan bibit pada yiap guludhan, kalau untuk menanam biasanya membutuhkan 8 orang. Upahnya untuk orang yang mencabut benih maupun menanam sama saja, tiap orang mendapatkan Rp 25.000,-.)
- P6019 *Damel tiyang daud bayarane 25 ewu nggeh Pak. Pinten biyane lak damel tiyang 3?*
(Untuk orang mencabut benih upahnya tadi Rp 25.000,- ya Pak. Berapa upahnya kalau untuk 3 orang?)
- S6019 *Lak wong 3 berarti 25 dipingne 3 berarti 75. (Kalau orang 3 berarti 25 dikalikan 3 hasilnya 75.)*
- P6020 *Pripun cara ngaliknoe Pak? (Bagaimana cara mengalikannya Pak?)*
- S6020 *Yo karek ngalikne 25×3 . Pertama $5 \times 3 = 15$, terus $20 \times 3 = 60$. Berarti $15 + 60 = 75$. Ngaliknoe kan teko seng cilik dipek. Gampangane ekan, dasan, atusan. Lak pengen gak kliru yo ditambahne ae ping 3. $25 + 25 = 50$, terus $50 + 25 = 75$. (Ya tinggal mengalikan 25×3 . Pertama $5 \times 3 = 15$, kemudian $20 \times 3 = 60$. Berarti $15 + 60 = 75$. Mengalikannya ya dari yang terkecil terlebih dahulu. Mudahnya itu ekan, dasan, atusan. Kalau tidak ingin salah ya ditambahkan 3 kali. $25 + 25 = 50$, kemudian $50 + 25 = 75$.)*
- P6021 *Nopo niku ekan, dasan, atusan Pak? (Apa yang dimaksud ekan, dasan, atusan Pak?)*
- S6021 *Yo jenenge ongko kuwi mau. Ekan kuwi seng paling cilik utowo seng mburi dewe. Terus ngarepe kuwi dasan, maringunu atusan.*
(Ya namanya angka itu tadi. Ekan itu yang paling kecil atau yang paling belakang sendiri. Kemudian depannya itu dasan, setelah itu atusan.)
- P6022 *Pripun cara nambahne niku wau Pak? (Bagaimana cara menambahkannya Pak?)*

- S6022 *Yo ditambahne. 25+25. 5+5=10. 20+20=40. Dadine 10+40=50. 50+25. 0+5=5. 50+20=70, dadi 5+70=75. (Ya ditambahkan. 25+25. 5+5=10. 20+20=40. Jadinya 10+40=50. 50+25. 0+5=5. 50+20=70, berarti hasilnya 5+70=75.)*
- P6023 *Umpami seng nandur niku wau kirang saking tiyang 8, pripun wektu seng dibutuhaken Pak? (Misal yang menanam itu kurang dari 8 orang, bagaimana waktu yang dibutuhkan Pak?)*
- S6023 *Ombone sawah pancet? (Luas sawahnya tetap?)*
- P6024 *Enggeh. (Iya.)*
- S6024 *Lak wonge 8 ae marine mek setengah hari. Tapi lak wonge dikurangi, wektune yo sampek sedino koyoke. Umpomo wonge ditambahi, wektune koyoke yo tambah dilut. (Kalau jumlah orangnya ada 8 biasanya dapat selesai sampai setengah hari. Tetapi kalau jumlah orangnya berkurang, waktu yang dibutuhkan bisa sampai 1 hari penuh. Misal jumlah orangnya ditambahi, waktu yang dibutuhkan seertinya semakin cepat.)*
- P6025 *Umpami lahane lebih ombo saking seprapat, terus seng kerjo namung 8 niku. Pripun wektune Pak? (Misal lahannya lebih luas dari seperempat, kemudian orang yang bekerja hanya 8. Bagaimana waktunya Pak?)*
- S6025 *Lak lahane lebih ombo terus seng kerjo mek wong 8, yo koyok lahan seprapat tapi seng ngerjani kurang teko 8 uwong. Wektune yo rodok suwi. Cumak lak wonge ditambah, iso lebih cepet marine. (Kalau lahannya lebih luas dan yang kerja itu hanya 8 orang, ya seperti lahan seprapat tetapi jumlah pekerjanya kurang dari 8. Waktu yang dibutuhkan ya akan sedikit lama. Namun kalau jumlah orangnya ditambah, mungkin akan lebih cepat selesainya.)*
- P6026 *Sakderenge nanem pari, njenengan nopo kedah ngukur lahan rumiyen Pak? (Sebelum menanam padi, apakah Anda harus mengukur lahan dahulu Pak?)*
- S6026 *Ora wes. (Sudah tidak.)*
- P6027 *Pripun carane nanem pari Pak? (Bagaimana caranya menanam padi Pak?)*
- S6027 *Pertama kenco* diukur 20 cm terus dibundeli mben 20 cm kuwi mau kirane wes cukup sak dowone sawah. Maringunu nengeri blak e** gae ombone. Blak kuwi mau yo diukur 20 cm. Isine sak blake kuwi 8 tengeran, dadi iso gae 8 tancep pari. Terus mben blak digae wong 2. Dadi wong seng nandur kuwi karo nglakokne blak lak pindah nggen. Blake kuwi mau gae jarake mben tancepan pari. (Pertama kenco diukur 20 cm kemudian setiap ukuran 20 cm diikat sekiranya sudah cukup untuk panjangnya sawah. Setelah itu blak ditandai untuk digunakan pada bagian lebar sawah. Blak tersebut juga diukur 20 cm. Untuk 1 blak berisi 8 tanda, jadi dapat digunakan untuk 8 tancap padi. Selain itu, setiap blak digunakan untuk 2 orang. Jadi saat berpindah tempat orang yang menanam bibit*

- padi juga dapat memindahkan blak. Blak tersebut berguna untuk mengukur jarak setiap tancap padi.)
 *kenco:tampar/tali
 **blak: bambu yang sudah ada ukurannya.
- P6028 *Pinten dowone blak niku wau Pak? (Berapa panjang blak itu tadi Pak?)*
- S6028 *Sak blak dowone 8 ping 2, yo 16. Berarti 160 cm. (Satu blak panjangnya 8 kali 2, ya 16. Berarti 160 cm.)*
- P6029 *Tengnopo dikalikne 8 niku Pak? (Kenapa dikalikan 8 Pak?)*
- S6029 *Blake kuwi mau isine 8 tenger. Dadi yo dowone jarak dipingne akehe tengeran, $20 \times 8 = 160$ cm.
 (Blaknya itu tadi berisi 8 tanda. Jadi ya panjangnya itu jarak dikalikan banyaknya tanda, $20 \times 8 = 160$ cm.)*
- P6030 *Pripun cara ngrumate Pak, kersane hasil panene memuaskan?
 (Bagaimana cara merawatnya Pak, agar hasil panennya memuaskan?)*
- S6030 *- Umur 5-10 dino dirabuk 50 kg (Umur 5-10 hari dipupuk sebanyak 50 kg)
 - Umur 30 dino dirabuk maneh 50 kg pisan tapi gae SP karo ZA ben kuat.
 (Umur 30 hari dipupuk lagi 50 kg juga tetapi pupuknya menggunakan SP dan ZA agar lebih kuat.)
 Ngobate ping 3, seng pertama umur 10 dino, terus umur 25 dino, seng terakhir umur 35 dino. (Pengobatannya dilakukan 3 kali, yang pertama pada umur 10 hari, kemudian umur 25 hari, dan yang terakhir umur 35 hari.)*
- P6031 *Tengnopo pertama ngrabuk sampek 50 kg Pak? Terus umur 5-10 dino niku nengerine saking nopo?
 (Kenapa pupuk pertama sampai 50 kg Pak? Terus bagaimana cara menandai pupuk pertama pada saat padi berumur 5-10 hari?)*
- S6031 *Yo teko pengalaman sakdurunge kuwi gae ukuran sakmunu. Tengerane kuwi lak tanduran wes ketoro ngliler. Berarti ndang dirabuk ben ndang cepet pertumbuhane.*
- P6032 *Tengnopo rabuk keduane sami 50 kg Pak? (Kenapa pupuk keduanya sama 50 kg juga Pak?)*
- S6032 *Yo iso ae ditambah, tapi garek ndelok kondisine tanduran. Lak tandurane wes lemu, rebuke pancet ae. Engko lak kakean iso kropos parine. Sejene kuwi, rabuk seng diwehne iki kadare wes lebih dhuwur timbang seng pertama. Maksud e iki pengaruhe rabuk kedua nang tanduran lebih apik tinimbang rabuk seng pertama. Rabuk kedua iso marakne parine resik tur dadine pari luwih bobot. (Ya bisa saja ditambah, tetapi tinggal melihat kondisi tanamannya. Kalau tanamannya sudah terlalu sehat/besar, jumlah pupuk yang diberikan lebih baik tetap 50 kg. Nanti kalau terlalu banyak bisa menyebabkan kekeroposan pada padi. Selain itu, pupuk yang diberikan ini kadarnya sudah yang lebih tinggi dibandingkan pupuk yang pertama. Maksudnya adalah pengaruh pupuk kedua terhadap tanaman lebih baik dibandingkan pupuk pertama. Pupuk kedua ini bisa membuat padi semakin bersih dan lebih berbobot.)*
- P6033 *Ngobate teng nopo namung ping 3 Pak? (Kenapa pengobatannya hanya 3 kali Pak?)*
- S6033 *Iku lak gak enek penyakit. Tapi lak enek penyakit yo iso ping 4 utowo ping 5.)*

- (Itu kalau tidak ada penyakit. Tetapi kalau ada penyakit ya bisa 4 kali atau 5 kali.)
- P6034 *Pripun tuyone Pak? (Bagaimana dengan airnya Pak?)*
- S6034 *Banyune dilep. (Pemberian air dilakukan dengan cara dilep.)*
Dilep: pengairan yang menggunakan mesin diesel
- P6035 *Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panen?*
(Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?)
- S6035 *Pas nandur kuwi ditengeri nang tanggalan ben gak lali. Terus diitung mulai tanggal nandure kuwi mau mben ulane ditambahne sampek umur 95 dino iso dipanen.*
(Pada waktu menanam itu ditandai pada kalender agar tidak lupa. Kemudian dihitung mulai tanggal menanamnya itu tadi dan ditambahkan tiap bulannya sampai umur 95 hari sudah bisa dipanen.)
- P6036 *Pripun carane manen Pak?(Bagaimana cara memanennya Pak?)*
- S6036 *Diborongne.*
Maksudnya: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (penebas). Sedangkan pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja.
- P6037 *Nopo njenengan mesti ngitung biaya pengeluarane Pak? (Apakah Anda selalu menghitung biaya pengeluarannya Pak?)*
- S6037 *Iyo diitung. Umpomo pertama winihe enteke piro, ngrabuke enteke piro, ndaude, nandure, terus rabuk seng terakhir karo obate mau entek piro. Maringunu kuwi mau kabeh dijumlahne, yo kuwi biayane.*
(Iya dihitung. Misal pertama benihnya habis berapa, pupuknya habis berapa, pencabutan benih, menanam, kemudian pupuk yang terakhir dan obatnya tadi habis berapa. Setelah itu dijumlahkan semua nya, itulah biayanya.)
- P6038 *Pripun carane njenengan nambahne Pak?*
(Bagaimana cara Anda menambahkannya Pak?)
- S6038 *Yo ditambah. Umpomo winihe enteke 125 ewu ditambah traktore 150 ewu, ditambah ndaude 75 ewu. Berarti $125+150+75$. $5+5=10$. $20+50+70=140$. $100+100=200$. Dadi enteke $10+140+200=350$ ewu.*
(Ya ditambah. Misal benihnya habis Rp 125.000,- ditambah traktornya Rp 150.000,-, ditambah mencabut benih Rp 75.000,-. Berarti $125+150+75$. $5+5=10$. $20+50+70=140$. $100+100=200$. Jadi pengeluarannya $10+140+200=350$ ribu.)
- P6039 *Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak? (Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?)*
- S6039 *Mesti untung. (Selalu untung.)*
- P6040 *Njenengan semerep untunge niku saking pundi Pak? (Anda mengetahui untungnya itu darimana Pak?)*
- S6040 *Ngerti untunge teko asil penjualan dikurangi ragate kuwi mau. Umpomo asile 3 juta terus ragate entek sak juta, berarti entok untung 2 juta.*
(Mengerti untungnya itu dari hasil penjualan dikurangi biayanya tadi. Misalkan hasil panennya itu 3 juta dan biayanya habis 1 juta, berarti mendapatkan untung 2 juta.)

- P6041 *Nopo biasane seng nyebabne untung/rugine niku Pak? (Apa biasanya yang menyebabkan untung/ruginya itu Pak?)*
- S6041 *Keadaan parine apik. (Keadaan padinya bagus.)*
- P6042 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem? (Bagaimana cara Anda memperkirakan jumlah bibit yang akan ditanam?)*
- S6042 *Yo ngukur lahan dipek. Ukuran kuwi maksude jarak mben wit jeruk terus dowone 4 m. Biasane seprapat kuwi mbutuhne bibit 120 wit. (Ya dengan mengukur lahan terlebih dahulu. Ukuran itu maksudnya jarak setiap pohon jeruk dan panjangnya 4 m. Biasanya seperempat itu membutuhkan bibit 120 batang.)*
- P6043 *Berarti sakderenge nanem niku kedah ngukur lahan rumiyen Pak? (Berarti sebelum menanam itu harus mengukur lahan terlebih dahulu Pak?)*
- S6043 *Iyo. (Iya.)*
- P6044 *Pripun carane Pak? (Bagaimana caranya Pak?)*
- S6044 *Yo diukur nggae blak seng wes enek ukurane 4 m. Ukuran kuwi gae jarake mben wit. Terus teko bates pinggir diwei jarak pisan 2 m ben enek dalan gae ngocor, ngemes, karo ngobat. Dadi carane, diukur teko pinggir 2 m terus diwei acir gae panggane punthukane engko. Maringunu diukur maneh 4 m diwei acir maneh, terus ngunu sampek terakhir. (Ya diukur menggunakan blak yang sudah ada ukurannya 4 m. Ukuran itu digunakan sebagai jarak setiap pohon. Kemudian dari batas tepinya diberi jarak juga 2 m agar ada jalan untuk menyiram, memupuk, dan mengobati. Jadi caranya, diukur dari tepi 2 m kemudian diberi penanda untuk tempat pembuatan punthukannya nanti. Setelah itu diukur lagi 4 m dan diberi penanda lagi, begitu seterusnya sampai akhir.)
Punthukan: tanah yang dibentuk seperti gunung dan merupakan tempat untuk menancapkan batang jeruk.*
- P6045 *Bibit seng dibutuhaken damel sawah seprapat bau wau 120 wit nggeh Pak? Umpami sawahe sakwolon, bibit seng dibutuhne niku pripun Pak? (Bibit yang dibutuhkan untuk sawah seprapat bau itu tadi 120 batang ya Pak? Misal luas sawahnya satu wolon, bibit yang dibutuhkan itu bagaimana Pak?)*
- S6045 *60 wit.*
- P6046 *Tengnopo kedah 60 wit Pak? Mboten angsal tetep 120 wit? (Kenapa harus 60 batang Pak? Apakah tidak boleh tetap 120 batang?)*
- S6046 *Lha timbangane turah, mending pas. Koyok pari mau, lak ombone sawah kurang teko seprapat berarti winihe yo kurang. Lha iki gae sawah sakwolon berarti kurang teko seprapat, pase setengahe seprapat. Dadi $120:2=60$ wit. (Ya dari pada tersisa, lebih baik pas. Seperti tanaman padi tadi, kalau luas sawah kurang dari seperempat berarti benihnya juga harus kurang. Kalau untuk sawah satu wolon berarti kurang dari seperempat juga, lebih tepatnya setengah dari seprapat. Jadi jumlah bibitnya menjadi $120:2=60$ batang.)*
- P6047 *Umpami sawahe setengah bau kaleh sebau Pak, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken?*

- (Misal sawahnya setengah bau dan satu bau Pak, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan?)
- S6047 *Lak setengah bau berarti 240, tapi lak sebau bibite 480.
(Kalau lahannya setengah bau berarti bibitnya 240, tetapi kalau satu bau bibit yang dibutuhkan 480.)*
- P6048 *Tengnopo Pak? (Kenapa Pak?)*
- S6048 *Yo ping pindone karo ping papate. Lak setengah bau berarti ping pindone, dadi $120 \times 2 = 240$. Lak sebau berarti ping papate, dadi $120 \times 4 = 480$.
(Ya dikalikan 2 sama dikalikan 4. Kalau setengah bau itu berarti 2 kalinya, jadi $120 \times 2 = 240$. Kalau satu bau itu berarti dikalikan 4, jadi $120 \times 4 = 480$.)*
- P6049 *Pripun carane njenengan ngitung Pak?
(Bagaimana cara Anda menghitung Pak?)*
- S6049 *Dipingne koyok mau. Seng setengah bau 120×2 . $20 \times 2 = 40$. $100 \times 2 = 200$. Dadine $200 + 40 = 240$. Lak seng sebau 120×4 . $20 \times 4 = 80$. $100 \times 4 = 400$. Asile $400 + 80 = 480$.
(Dikalikan seperti tadi. Untuk yang setengah bau itu 120×2 . $20 \times 2 = 40$. $100 \times 2 = 200$. Jadinya $200 + 40 = 240$. Kalau untuk satu bau 120×4 . $20 \times 4 = 80$. $100 \times 4 = 400$. Hasilnya $400 + 80 = 480$.)*
- P6050 *Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang?
(Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?)*
- S6050 *Iyo. (Iya.)*
- P6051 *Biasane butuh tiyang pinten Pak? (Biasanya membutuhkan berapa orang Pak?)*
- S6051 *Nggae punthukan butuh 10 wong, lak nandure butuh 2 wong. Bayarane podo 25 ewu.
(Membuat punthukan membutuhkan 10 orang dan menanamnya membutuhkan waktu 2 orang. Upahnya sama Rp 25.000,-.)*
- P6052 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro tiyang seng kerjo niku Pak?
(Bagaimana cara Anda memperkirakan para pekerjanya Pak?)*
- S6052 *Lak seng nggae punthukan kuwi mau, sakdurunge aku njajal ngerjani dipek. Maringunu sedinoe aku entok piro, lha teko kunu buru iso ngiro-ngiro piro wong seng dibutuhne ben sedino mari. Biasane lak ngerjani dewe kuwi sedino entok 12 wit, dadi sekirane wong piro ben sedino mari. Carane 120:12, 12:12 ae 1, nole mau garek nambahne. Dadi wong seng dibutuhne jumlahe 10.
(Kalau untuk yang membuat punthukan itu tadi sebelumnya saya coba kerjakan sendiri. Setelah itu untuk seharinya berapa yang bisa saya selesaikan, dari sini saya baru bisa memperkirakan jumlah orang yang bekerja agar dapat terselesaikan dalam waktu 1 hari saja. Biasanya kalau saya yang mengerjakannya sendiri itu dalam sehari dapat membuat 12 punthukan, jadi sekiranya orang berapa agar sehari itu selesai. Cara saya 120:12, 12:12 saja hasilnya 1, dan nolnya tinggal menambahkan. Jadi orang yang dibutuhkan untuk bekerja jumlahnya 10.)*
- P6053 *Umpami tiyang naneme niku lebih sekedik nggeh Pak, waktu seng dibutuhne niku pripun?
(Misalnya orang yang menanam itu lebih sedikit ya Pak, waktu yang dibutuhkan itu bagaimana?)*

- S6053 *Yo gak mari sedino engko. Wong 2 ae wes rodok suwi, opo maneh lak wonge dikurangi malah tambah suwi engko.
(Ya tidak selesai dalam 1 hari. Orang 2 saja sudah sedikit lama, apalagi kalau jumlah orangnya dikurangi nanti menjadi seakin lama.)*
- P6054 *Umpami lahane lebih luas, tapi seng kerjo tetep Pak. Pripun wektunipun?)
(Misal lahannya lebih luas, tetapi yang kerja tetap Pak. Bagaimana waktunya?)*
- S6054 *Tambah suwi banget. Lahan seprapat bau dikerjani wong 2 ae gak pati cepet, opo maneh lak lahane tambah ombo. Wektune yo tambah suwi. Lak wonge nyelot akeh, paling marine iso lebih cepet.
(Semakin lama lagi. Lahan seprapat bau saja jika yang bekerja 2 orang itu membutuhkan waktu yang tidak cepat, apalagi kalau lahannya semakin luas. Waktu yang dibutuhkan akan semakin lama lagi. Kalau jumlah orangnya semakin banyak, mungkin waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan itu akan semakin cepat.)*
- P6055 *Pripun cara nanemme niku Pak? (Bagaimana cara menanamnya itu Pak?)*
- S6055 *- Nggae punthukan dipek kiro-kiro 40 cm. Terus dibolongi kanggo panggen nandure (Membuat punthukan dahulu kira-kira 40 cm. Kemudian dilubangi sebagai tempat menancapkan)
- Bibite diencepne nang bolongane. (Bibitnya ditancapkan pada lubang.)*
- P6056 *Tengnopo inggile punthukan sampek 40 cm Pak? (Kenapa tinggi punthukan sampai 40 cm Pak?)*
- S6056 *Bene dhuwur, terus oyote ben gak kakean/kelelep banyu pas usume udan. Lak kakean banyu iso busuk oyote.
(Agar posisi tanaman semakin tinggi dan akar tidak terendam banyak air pada waktu musim hujan. Kalau terlalu banyak terendam air dapat menyebabkan pembusukan pada akarnya.)*
- P6057 *Pripun cara perawatane Pak? (Bagaimana cara perawatannya Pak?)*
- S6057 *- Rabuke mben ulan sepisan sampek umur 5 ulan setengah ons, kiro-kiro setengah gegem
- Maringunu umur 5 ulan sampek 10 ulan dirabuk 1 ons utowo sak gegem
- Umur 10 ulan sampek setaun dirabuk setengah kilo
- Nang nduwure umur setaun dirabuk sakcukupe.
Obate sak ulan sepisan karo lak enek penyakit.

(- Pupuknya setiap 1 bulan sekali sampai umur 5 bulan sebanyak setengah ons, kira-kira setengah genggam
- Setelah itu umur 5 bulan sampai 10 bulan dipupuk 1 ons atau 1 genggam
- Umur 10 bulan sampai 1 tahun dipupuk setengah kg
- Di atas umur 1 tahun dipupuk sak cukupe.
Pengobatannya dilakukan 1 bulan sekali dan kalau ada penyakit.)*
- P6058 *Tengnopo rabuke nambah terus Pak? (Kenapa pupuk yang diberikan terus meningkat Pak?)*
- S6058 *Yo ben tambah apik. Tandurane wes tambah gedhe, terus oyote nyelot akeh dadine panganane seng dibutuhne yo nyelot akeh.
(Ya agar semakin bagus. Tanamannya sudah semakin besar dan akarnya yang semakin banyak, jadi makanan yang dibutuhkan juga semakin banyak.)*

- P6059 *Rabuk pertamane namung setengah ons damel mben wit. Lak damel 120 wit, pinten kilo kinten-kinten telase rabuk Pak?
(Pupuk pertamanya hanya setengah ons untuk setiap batang. Kalau untuk 120 batang, berapa kilo kira-kira habisnya pupuk itu Pak?)*
- S6059 *Rabuke entek 6 kg. (Pupuk yang dihabiskan sebanyak 6 kg.)*
- P6060 *Pripun niku njenengan ngitunge Pak? (Bagaimana cara Anda menghitung Pak?)*
- S6060 *120 dibagi 2, berarti kan 60. Dadi 60 ping 1 ons podo karo 60 ons. Sak kilone podo karo 10 ons. Berarti $60:10=6$, dadi entek 6 kg.
(120 dibagi 2 berarti 60. Jadi 60 dikali 1 ons sama dengan 60 ons. 1 kg sama dengan 10 ons. Berarti $60:10=6$, jadi pupuk yang dihabiskan itu 6 kg.)*
- P6061 *Tengnopo dikali 1 ons mboten setengah ons Pak? (Kenapa harus dikalikan 1 ons, bukannya setengah ons Pak?)*
- S6061 *Setengah ons ping pindo kuwi sak ons. Dadi lapo kog dipingne sak ons lha kuwi mau wes dibagi 2 dipek ben langsung dipingne sak ons.
(Setengah ons kali 2 itu sama dengan 1 ons. Jadi kenapa harus dikalikan 1 ons, karena diawal sudah dibagi 2 sehingga bisa langsung dikalikan 1 ons.*
- P6062 *Pripun nyirame Pak? (Bagaimana penyiramannya Pak?)*
- S6062 *Tas nandur gambyore sak timbo gae mben wit. (Setelah menanam, air yang diberikan sebanyak 1 timba untuk setiap batang.)*
- P6063 *Wonten ulan tertentu damel manen nopo mboten Pak? (Apakah ada atau tidak bulan-bulan khusus untuk memanen Pak?)*
- S6063 *Ora. Biasane jeruk umur 2 taun wes iso mulai panen. (Tidak. Biasanya jeruk umur 2 tahun sudah bisa mulai untuk dipanen.)*
- P6064 *Pripun cara manene Pak? (Bagaimana cara memanennya Pak?)*
- S6064 *Didol. (Dijual)*
- P6065 *Menurute njenengan sawahe njenengan niki kaleh sawah sebelah niki ombo pundi Pak?
(Menurut Bapak, lebih luas mana antara sawah Anda dengan sawah sebelah itu?)
Peneliti menunjuk sawah narasumber dengan sawah yang ada di sampingnya. Kedua sawah tersebut sama-sama ditanami pohon jeruk dan luasnya sama. Selain itu letak keduanya berada pada 1 tempat dan tidak ada batasnya. Kemudian posisi penanaman jeruknya itu sama, baik jarak pohon jeruk dengan tepi maupun jarak antara pohon 1 dengan yang lainnya.*
- S6065 *Lak iki podo. (Kalau ini sama.)*
- P6066 *Saking pundi njenengan ningaline Pak? (Dari mana Anda melihatnya Pak?)*
- S6066 *Yo teko ukurane tandurane kuwi mau. Lak ndelok ombone lahan seng ditanduri jeruk kuwi kan penak, teko akehe wit kuwi piro terus jarake piro maringunu dipingne.
(Ya dari ukuran tanamannya itu tadi. Jika ingin melihat luas saawah yang ditanami pohon jeruk itu mudah, dari banyaknya pohon dan berapa jarak tanamnya kemudian dikalikan.)*

Lampiran E7
(Transkripsi Wawancara Subjek)

Transkripsi Data S7 dari Wawancara

Transkripsi menyelesaikan masalah ini ditulis untuk mewakili data yang diperoleh peneliti pada Kamis, 12 Maret 2015 yang telah terekam. Transkrip yang dimaksud peneliti adalah hasil pengambilan data penelitian terhadap S7 dalam melaksanakan aktivitas bertani yang dilakukan masyarakat Jawa di Desa Sukoreno.

Tanggal : 12 Maret 2015

Kode Subjek : S7

Peran : Petani

P7001 : Peneliti bertanya/menanggapi pada subjek ke-7 dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga ke kode P7067.

S7001 : Subjek ke-7 menjawab/menanggapi pertanyaan/tangapan peneliti dengan kode S7001. Demikian seterusnya hingga kode S7067.

P7001 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro winih pari seng badhe ditanem Pak?
(Bagaimana biasanya cara memperkirakan benih padi yang akan ditanam Pak?)*

S7001 *Umume winih 7 kg gae lahan seprapat seng enek punthukane. Maksute kuwi lahan seng digae gak mung ditanduri pari tok, tapi ditanduri jeruk pisan. Dadine lak lahane gak ditanduri jeruk pisan, winih seng dibutuhne iso luwih akeh.
(Pada umumnya benih 7 kg untuk lahan seperempat bau yang ada punthukannya. Maksudnya itu lahan yang dipakai tidak hanya ditanami padi, tetapi ditanami jeruk juga. Jadinya kalau lahan tersebut tidak ditanami jeruk, benih yang dibutuhkan itu bisa lebih banyak.)*

P7002 *Lha terus pripun carane ngiro-ngiro? (Lha terus bagaimana cara memperkirakannya?)*

S7002 *Yo teko njajal-njajal. Pertamane aku tau njajal 5 kg kurang, terus njajal 10 kg malah kakean. Akhire njajal seng terakhir nggae winih 7 kg, tibake pas. Dadine sampek sak iki terus nggae winih 7 kg.
(Ya dari hasil mencoba-coba. Awalnya saya pernah mencoba menggunakan benih 5 kg itu kurang, kemudian mencoba lagi 10 kg ternyata terlalu banyak. Akhirnya untuk yang terakhir saya mencoba menggunakan benih sebanyak 7 kg dan ternyata pas. Jadi sampai sekarang saya terus menggunakan benih sebanyak 7 kg.)*

P7003 *Umpami lahane kurang saking seprapat bau, pripun jumlah winih seng badhe didamel niku Pak?
(Misal lahannya kurang dari seperempat bau, bagaimana jumlah benih yang akan dipakai Pak?)*

- S7007 *Yo berarti winihe dadi 14 kg. (Ya berarti benihnya itu menjadi 14 kg.)*
- P7008 *Saking pundi niku Pak? (Dari mana itu Pak?)*
- S7008 *Seng gae acuan yo teko ukuran mau. Lak setengah bau kuwi podo karo rong prapat. Dadi lak ngitung winih seng dibutuhne yo teko ombone sawah kuwi mau, urutane piye. Berarti 7×2 winihe dadi 14 kg.
(Yang dijadikan sebagai acuan itu ya dari ukuran tadi. Kalau setengah bau itu sama dengan 2 kalinya seperempat bau. Jadi kalau menghitung benih yang dibutuhkan itu dari luas sawah dan dilihat bagaimana urutannya. Berarti 7×2 benihnya menjadi 14 kg.)*
- P7009 *Pripun cara ngaliknoe Pak? (Bagaimana cara Bapak mengalikan?)*
- S7009 *Lak trimo ngalikne titik mending ditambahne ae ben tambah bener asile. Dadi 7×2 . $7+7=14$.
(Kalau yang dikalikan hanya sedikit lebih baik ditambahkan saja agar semakin akurat hasilnya. Jadi 7×2 . $7+7=14$.)*
- P7010 *Umpami sawahe sebau, pripun jumlah winihe Pak? (Misal luas sawahnya satu bau, bagaimana jumlah benihnya Pak?)*
- S7010 *Winihe dadi 28 kg. (Benihnya menjadi 28 kg.)*
- P7011 *Nopo ditambahne maleh cara ngepingnoe pak? (Apakah cara mengalikannya itu ditambahkan lagi Pak?)*
- S7011 *Iyo. Lak pengen lebih penak maneh, asile seng ping pindo mau di pingne pindo maneh. Mau asile kan 14, dadi 14×2 . $14+14=28$. Podo ae karo 7 lak ditambahne sampek ping 4. $7+7+7+7=14+14=28$.
(Iya. Kalau ingin lebih mudah sebenarnya hasil dari 7 dikali 2 itu dikalikan 2 lagi. Tadi hasilnya 14, jadi 14×2 . $14+14=28$. Sama saja dengan 7 ditambahkan sampai 4 kali. $7+7+7+7=14+14=28$.)*
- P7012 *Sakderenge ditandur, winih pari niku kan kedah dibibitne rumiyen nggeh. Njenengan nopo mbibit piyambak Pak?
(Sebelum ditanam, benih padi itu kan harus dibibitkan dahulu ya. Apakah Bapak melakukan pembibitan sendiri?)*
- S7012 *Iyo. (Iya.)*
- P7013 *Pripun carane Pak? (Bagaimana caranya Pak?)*
- S7013 *- Winih dikum 2 ndino 2 bengi (Benih direndam selama 2 hari 2 malam)
- Dientas terus dipepe kurang lebih 4 jam mek sampek mamel. (Diangkat kemudian dijemur kurang lebih 4 jam hanya sampai sedikit kering.)
- Maringunu dipep 2 dino 2 bengi. Dipep kuwi maksude dideleh nang sak terus ditutup krekep ben nyambah. (Setelah itu dipep selama 2 hari 2 malam. Dipep itu maksudnya benih dimasukkan ke dalam suatu wadah kemudian ditutup rapat agar terjadi proses perkecambahan.)
- Winih disebar nang papan pinihan seng ukurane $1,5 \text{ m} \times 7 \text{ m}$. (Benih disebar ke tempat pembenihan yang ukurannya $1,5 \text{ m} \times 7 \text{ m}$.)
- Umur 7 dino dirabuk 2 kg (Umur 7 hari dipupuk sebanyak 2 kg)
- Umur 20-25 dino wes iso didaud terus ditandur. (Umur 20-25 hari sudah bisa dicabut kemudian ditanam.)*

- P7014 *Tengnopo Pak ngekume niku kaleh dinten kaleh dalu? (Kenapa merendamnya itu hanya 2 hari 2 malam Pak?)*
- S7014 *Winih kuwi enek 3 macem, seng plastikan teko toko kuwi ngekume sedino rong bengi. Terus enek maneh winih lawas kuwi ngekume iso sampek rong dino rong bengi. Seng terakhir winih seng tas dipanen kuwi ngekume mek sedino sewengi. Umpomo lebih teko wektu kuwi wedine dadi busuk.
(Benih itu ada 3 macamnya, yang plastikan dari toko itu merendamnya selama 1 hari 2 malam. Kemudian ada lagi benih lama dibutuhkan waktu perendaman sampai 2 hari 2 malam. Dan yang terakhir benih yang baru dipanen, perendamannya dilakukan hanya dalam waktu 1 hari 1 malam. Misalnya lebih dari waktu tersebut ditakutkan nanti akan mengalami kebusukan.)*
- P7015 *Terus ngepepe niku namung kaleh dinten kaleh dalu, tengnopo Pak? (Kemudian ngepepnya itu hanya 2 hari 2 malam, kenapa Pak?)*
- S7015 *Soale wes lumayan dowo cambahe kuwi mau. Terus lak rong dino rong bengi kuwi iso ketoro umpomo enek seng gak tukul. (Karena sudah lumayan panjang kecambahnya itu tadi. Kemudian kalau 2 hari 2 malam itu sudah dapat melihat benih yang mungkin tidak tumbuh.)*
- P7016 *Tengnopo jumlah pupuk seng didamel namung 2 kg Pak?
(Kenapa jumlah pupuk yang digunakan hanya 2 kg Pak?)*
- S7016 *Lak rabuke kakean, bibite iso mati. Soale rabuk kuwi sifate yo iso mematikan.
(Kalau pupuk yang diberikan itu terlalu banya, bibitnya bisa mati. Hal ini dikarenakan pupuk juga bisa bersifat mematikan.)*
- P7017 *Niku wau terose disebar ke tanah nggeh Pak. Nopo wonten cara khusus damel nyebare niku Pak?
(Tadi kata Bapak benihnya disebar ke tanah ya Pak. Apakah ada cara khusus untuk menyebarnya itu Pak?)*
- S7017 *Iyo. Lak nyebare arang-arang iso nggarakne njebole engko angel. Tapi lak rodok dempet, njabute enteng. Masalahe sifate oyot pari kuwi tempuk. Dadi nyebare kudu sedang, gak kedempeten yo gak karangen.
(Iya. Kalau penyebarannya itu renggang bisa menyebabkan petani kesulitan dalam mencabutnya. Tetapi kalau sedikit rapat, pencabutannya akan lebih mudah. Permasalahannya ialah sifat akar padi itu saling berkaitan. Jadi penyebarannya harus sedang, tidak terlalu rapat juga tidak terlalu renggang.)*
- P7018 *Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang Pak?
(Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja Pak?)*
- S7018 *Iyo. Ndaude biasane mbutuhne wong 4. Lak nandure gak mesti kadang wong 4, kadang yo wong 6. Lak bayarane gae ndaude 25 ewu gae mben wonge. Lak gae wong nandure 125 ewu gae kabeh uwong.
(Iya. Mencabut benih biasanya membutuhkan 4 orang. Kalau menanamnya tidak pasti, terkadang 4 sampai 6 orang. Upah untuk orang yang mencabut benih Rp 25.000,- untuk setiap orangnya. Sedangkan untuk orang yang menanam itu upahnya Rp 125.000,- untuk semua orang.)*
- P7019 *Damel tiyang ndaud bayarane 25 ewu nggeh Pak. Pinten biayane lak damel tiyang 4?
(Untuk orang mencabut benih upahnya tadi Rp 25.000,- ya Pak. Berapa upahnya kalau untuk 4 orang?)*

- S7019 *Bayarane 25 ping 4, 100. Dadi 100 ewu. (Upahnya 25 dikali 4, 100. Jadi 100 ribu.)*
- P7020 *Pripun cara ngaliknoe Pak? (Bagaimana cara mengalikannya Pak?)*
- S7020 *Yo dipingne biasa. 25×4 . Dipingne teko mburi dipek. Itungane lak wong biyen kuwi ekan, dasan, atusan, sakteruse wes. Berarti $5 \times 4 = 20$, $20 \times 4 = 80$. Dadine $20 + 80 = 100$.
(Ya dikalikan seperti biasa. 25×4 . Dikalikan dari belakang. Perhitungannya kalau orang dulu itu ekan, dasan, atusan, dan seterusnya. Berarti $5 \times 4 = 20$, $20 \times 4 = 80$. Jadinya $20 + 80 = 100$.)*
- P7021 *Nopo niku ekan, dasan, atusan Pak? (Apa yang dimaksud ekan, dasan, atusan Pak?)*
- S7021 *Ekan kuwi mulai teko mburi dewe, maringunu dasan ngarepe. Terus atusan, ewon, puluan ewon, atusan ewon. Lak 25 kuwi mau berarti 5 dadi ekan terus 2 dadi dasan. Dadine seng dipingne dipek 5.
(Ekan itu mulai dari belakang sendiri, kemudian dasan di depannya. Selanjutnya ratusan, ribuan, puluh ribuan, ratus ribuan. Kalau 25 itu tadi berarti angka 5 sebagai ekan dan 2 sebagai dasan.)*
- P7022 *Nopo ekan niku sami kaleh satuan teng bahasa indonesiane Pak? (Apakah ekan itu sama dengan satuan kalau dalam bahasa Indonesianya Pak?)*
- S7022 *Iyo bener. Ekan kuwi podo karo satuan. (Iya benar. Ekan itu sama dengan satuan.)*
- P7023 *Upahe damel tiyang nandur niku wau 125 ewu damel sedoyo tiyang niku maksute pripun Pak? (Upahnya orang yang menanam tadi Rp 125.000,- untuk semua orang itu maksudnya bagaimana Pak?)*
- S7023 *Yo bayaran 125 ewu kuwi gae kabeh uwong. Masio wonge enek 4, 6, utowo lebih teko kuwi, bayarane pancet sakmunu. Dadi duwik 125 ewu dibagi akehe wong seng kerjo, kuwi entuke mben uwong.
(Ya upahnya Rp 125.000,- itu untuk semua orang yang bekerja. Meskipun jumlah orang yang bekerja itu ada 4, 6, atau lebih dari itu, upahnya tetap itu. Jadi uang Rp 125.000,- dibagi banyaknya orang yang bekerja, itu yang diperoleh setiap orangnya.)*
- P7024 *Umpami jumlah tiyang kerjone wonten 4, angsal pinten saben tiyange Pak? (Misal jumlah pekerjanya 4 orang, berapa upah yang didapatkan setiap orangnya Pak?)*
- S7024 *$125.000:4$. $12:4=3$. $5:4=1$ siso 1, berarti $10:4=2$ siso 2 maneh. Dadi $20:4=5$. Nol seng digae wes 2 berarti garek siji. Dadi asile $125.000:4=31250$.
($125.000:4$. $12:4=3$. $5:4=1$ sisa 1, berarti $10:4=2$ sisa 2 lagi. Sehingga $20:4=5$. Nol yang sudah dipakai sudah 2 berarti masih bersisa 1. Jadi hasilnya $125.000:4=31250$.)*
- P7025 *Nandure wau terose njenengan kadang tiyang 4 sampek tiyang 6. Nopo bedane seng kerjo tiyang 4 kaleh tiyang 6 Pak? (Menanamnya itu tadi kata Anda terkadang 4 sampai 6 orang. Apa bedanya antara 4 pekerja dengan 6 pekerja Pak?)*
- S7025 *Yo ketoro jelas. Lak wong 4 yo ngglandot, tapi lak wong 6 rodok lebih cepet. (Ya terlihat jelas. Kalau orang 4 itu sedikit lama, tetapi kalau orang 6 itu sedikit lebih cepat.)*

- P7026 *Nopo sampek sedinten wektune Pak? (Apakah waktu yang dibutuhkan itu sampai sehari Pak?)*
- S7026 *Ogak. Lak wong 4 kuwi mulai jam 7 sampek jam 10. Lak wong 6 kuwi mulai jam 7 sampek jam 9.
(Tidak. Kalau 4 orang itu mulai jam 7 sampai jam 10. Tetapi kalau 6 orang itu mulai jam 7 sampai jam 9.)*
- P7027 *Umpami lahane lebih ombo saking seprapat, terus seng kerjo namung 4. Pripun wektunipun Pak?
(Misal lahannya lebih luas dari seprapat, kemudian orang yang bekerja hanya 4. Bagaimana waktunya Pak?)*
- S7027 *Yo tambah suwi banget. Wong kuwi mau ngerjani lahan seprapat ae wektune lebih suwi lak dibandingne wong 6. Opomaneh lak lahane tambah ombo, yo tambah suwi. Lha umpomo wonge lebih teko 6 iso lebih cepet. Soale baune lebih akeh, dadi kerjoane lebih enteng.
(Ya semakin lama sekali. Saat mereka bekerja pada lahan seprapat saja waktunya lebih lama jika dibandingkan 6 orang. Apalagi kalau lahannya semakin luas, ya semakin lama lagi. Semisal jumlah pekerjanya lebih dari 6 orang itu bisa lebih cepat. Sebab ada banyak tenaga yang bekerja sehingga pekerjaan akan semakin ringan.)*
- P7028 *Sakderenge nanem pari, njenengan nopo kedah ngukur lahan rumiyen Pak?
(Sebelum menanam padi, apakah Anda harus mengukur lahan dahulu Pak?)*
- S7028 *Ora wes. (Sudah tidak.)*
- P7029 *Pripun carane nanem pari Pak? (Bagaimana caranya menanam padi Pak?)*
- S7029 *Sakdurunge ditandur, lemah dibanyoni setengah sampek sak centi. Terus dibajak, asil bajakane dijarne 1-2 dino. Maringunu nandur bibit parine ngangge kenco utowo tampar karo blak. Ukurane kuwi mau 20 sampek 25 cm. Enek maneh cara nandur liyane. Carae nandur kuwi asline enek 3 jenis, biasa, legowo, karo SRI. Seng biasa kuwi ukurane 20-25 cm koyok seng digae wong-wong. Lak legowo kuwi jarake bedo, gae dowone jarake 15 cm, gae ombone bedo-bedo maneh. Encep-an pertama karo keduané dijaraki 15 cm terus dijaraki 40 cm. Maringunu 15 cm, terus 40 cm, sakteruse ngunu. Lak teknik seng terakhir mbibitnoe nang omah deleh nang tampah terus nandure mben encep isine mek sak bibit.
(Sebelum ditanam, tanah diairi setengah sampai 1 cm. Kemudian dibajak dan hasil bajakannya dibiarkan sampai 1-2 hari. Setelah itu bibit padi ditanam menggunakan tali dan blak. Ukurannya 20 sampai 25 cm. Teknik menanam itu sebenarnya ada 3 jenis, yaitu biasa, legowo, dan SRI. Yang biasa itu ukurannya 20-25 cm seperti yang sering dipakai orang-orang. Kalau legowo itu jaraknya berbeda, untuk panjangnya berjarak 15 cm, sedangkan untuk lebarnya berbeda lagi. Tancapan pertama dan kedua diberi jarak 15 cm kemudian tancapan kedua dengan ketiga diberi jarak 40 cm. Setelah itu 15 cm, 40 cm, dan seterusnya seperti itu. Untuk teknik yang terakhir ini, pembibitannya dilakukan di rumah dengan cara disebar pada wadah dan pada waktu menanam, setiap tancapnya hanya berisi satu bibit padi.)*
- P7030 *Pinten dowone sak blak niku Pak? (Berapa panjangnya 1 blak itu Pak?)*

- S7030 *Enek rong macem dowone blak kuwi:*
1. *Lak gae sawah seng los gak enek tanduran jeruke, blak seng diengge kuwi seng dowo. Dadi nandure langsung bareng-bareng kabeh jejer. Umpomo gae jarak 20 cm berarti dowone 4 meter 80 cm. Lak gae jarak 25 cm berarti dowone 6 meter.*
 2. *Lak gae seng enek punthukane jeruk, blak seng diengge kuwi seng rodok cendek. Dadi sak blake kuwi digae wong 2. Umpomo tandure gae jarak 20 cm, berarti dowone 1 meter 60 cm. Lak jarake 25 cm, berarti 2 m.*
- Tapi seng sering digae wong-wong yo seng nomer 2.*
(Ada 2 macam panjangnya blak itu:
1. *Untuk sawah yang kosong tidak ada tanaman jeruknya, blak yang digunakan adalah blak panjang. Misal menggunakan jarak 20 cm berarti panjang blak tersebut 4 meter 80 cm. Kalau jarak yang digunakan 25 cm, berarti panjangnya 6 meter. Jadi cara menanamnya itu secara bersama-sama dan berjajaran semua.*
 2. *Untuk sawah yang ada punthukannya, blak yang digunakan adalah blak yang lebih pendek. Jadi setiap blaknya hanya digunakan oleh 2 orang. Misal jarak tanam yang digunakan 20 cm, maka panjang blak 1 meter 60 cm. Kalau jarak yang digunakan 25 cm, maka panjangnya 2 meter.*
- Tetapi yang sering digunakan oleh para petani adalah nomor 2.)*
- P7031 *Saking pundi niku Pak? (Dari manakah itu Pak?)*
- S7031 *Lak seng dowo kuwi dipingne 24, seng cendek dipingne 8. 24 karo 8 kuwi jumlah tengeran seng enek nang blak. Dadine dowone blak teko jarake mben tancep dipingne akehe tengeran. Jarak seng digae 20 cm utowo 25 cm. Berarti dowone blak seng dowo 20×24 utowo 25×24. Lak dowone blak seng cendek 20×8 utowo 25×8.*
(Untuk blak yang panjang dikalikan 24, sedangkan yang pendek dikalikan 8. 24 dan 8 merupakan jumlah penanda yang terdapat pada blak. Sehingga panjang blak panjang blak tersebut dapat dicari dengan cara mengalikan jarak setiap tancap dan banyaknya tanda. Jarak yang digunakan 20 cm atau 25 cm. Berarti panjang blak yang lebih panjang 20×24 atau 25×24. Untuk blak yang lebih pendek 20×8 utowo 25×8.)
- P7032 *Pripun cara ngrumate Pak, kersane hasil panene memuaskan?*
(Bagaimana cara merawatnya Pak, agar hasil panennya memuaskan?)
- S7032 *Carane dirabuk karo diobat.*
- *Umur 10 dino dirabuk pertama nggae rabuk berimbang sak sak kiro-kiro 50 kg. Rabuke kuwi teko campurane pusri/urea, ZA, TSP, tapi rabuk seng paling akeh Ureane.*
 - *Umur 30 dino dirabuk maneh nggae campuran pisan, tapi jumlahe seng paling akeh TSPne.*
 - *Umur 90 dino panen.*
- Ngobate ping 3 digae nyegah penyakit.*
(Caranya dipupuk dan diobat.

- Umur 10 hari dipupuk pertama menggunakan pupuk berimbang 1 sak atau perkiraan 50 kg. Pupuknya itu dari campuran pusri/urea, ZA, TSP, tetapi pupuk yang paling banyak adalah ureanya.
 - Umur 30 hari dipupuk lagi menggunakan pupuk campuran juga, tetapi jumlah pupuk yang paling banyak adalah TSP.
 - Umur 90 hari sudah bisa panen.
Pengobatannya dilakukan sebanyak 3 kali untuk mencegah penyakit.)
- P7033 *Ngrabuk pertama niku tengerane nopo saking taneman niku Pak? (Apakah pemupukan pertama itu dapat ditandai dari tanaman Pak?)*
- S7033 *Iyo. Lak tandurane wes urip tenan, berarti wes siap dirabuk seng pertama. (Iya. Kalau tanaman tersebut sudah benar-benar tumbuh, berarti sudah siap untuk dipupuk yang pertama.)*
- P7034 *Tengnopo rabuk keduane sami Pak? (Kenapa pupuk keduanya sama kg juga Pak?)*
- S7034 *Yo gak podo to. Akehe seng podo, tapi takeran campurane kuwi bedho. Seng pertama ureane lebih akeh, lak seng kedua akehan TSPne. Mergane tanduran nyelot gedhe, nyelot mbutuhne panganan. Sejene kuwi, wektu ate nang moso panen jek adoh. Dadine rabuk seng kedua kadare lebih dhuwur timbang rabuk pertama.
(Ya tidak sama. Jumlahnya memang sama, tetapi takaran untuk campurannya itu berbeda. Untuk yang pertama lebih banyak Ureanya, sedangkan untuk yang kedua lebih banyak TSP. Hal ini dikarenakan tanaman yang semakin besar itu membutuhkan makanan yang lebih banyak. Selain itu, waktu tanaman menuju masa panen itu masih lama. Jadi pupuk kedua yang diberikan kadarnya lebih tinggi.)*
- P7035 *Ngobate teng nopo namung ping 3 Pak? (Kenapa pengobatannya hanya 3 kali Pak?)*
- S7035 *Mek gae pencegahan ae wes cukup. Tapi lak enek penyakit, ngobate yo iso lebih teko ping 3.
(Kalau hanya untuk pencegahan saja sudah cukup. Tetapi kalau ada penyakit, pengobatan yang dilakukan bisa lebih dari 3 kali.)*
- P7036 *Pripun tuyone Pak? (Bagaimana dengan airnya Pak?)*
- S7036 *Pengairan dilep. (Pengairannya dilakukan dengan cara dilep.)
Dilep adalah teknik pengairan yang menggunakan mesin diesel.*
- P7037 *Wonten cara khusus nopo mboten Pak, damel semerep kapan panen? (Ada cara khusus atau tidak Pak, untuk mengetahui kapan tanaman bisa dipanen?)*
- S7037 *Yo dieleng-eleng tanggale. Terus dinoe diitung teko dino pasaran. Jarake senin legi nang senin legi maneh kuwi enek selapan dino, kuwi podo karo 36 dino. Dadi lak wes telung lapan berarti wes iso dipanen.
(Ya diingat tanggal menanamnya. Kemudian perhitungan harinya berdasarkan pasaran. Jarak antara senin legi pertama dengan senin legi selanjutnya itu selapan hari atau sama dengan 36 hari. Jadi kalau sudah 3 kalinya selapan berarti sudah bisa dipanen.)*
- P7038 *Pripun carane manen Pak? (Bagaimana cara memanennya Pak?)*

- S7038 *Kadang ditebasne, kadang yo ngerjakne borongan. (Terkadang ditebasne dan terkadang juga mempekerjakan orang dengan sistem borongan.)
Ditebasne: menjual seluruh padi yang masih ada di sawah pada pedagang dan yang memanen adalah pekerja dari pihak pedagang (penebas). Sementara pemilik sawah hanya menerima hasilnya saja.
Borongan adalah cara mencari pekerja dimana pemilik sawah hanya mencari 1 orang pekerja kemudian pekerja tersebut mencari orang lain untuk iku bekerja dengannya. Upah yang diberikan sesuai dengan kesepakatan awal dan berapapun jumlah pekerjanya, upah yang diberikan tetap sesuai kesepakatan awal.*
- P7039 *Nopo njenengan mesti ngitung biaya pengeluarane Pak?
(Apakah Anda selalu menghitung biaya pengeluarannya Pak?)*
- S7039 *Iyo. Ditambahne kabeh biayane. (Iya. Dijumlahkan semua pengeluarannya.)*
- P7040 *Nopo cara nambahnee saking wingking pindah Pak? (Apakah cara menjumlahkannya dari belakang juga Pak?)*
- S7040 *Iyo. Umpomo winihe 80 ewu, nandure 125 ewu, traktore 125 ewu, rabuke 500 ewu. Ditambahne kabeh, $80+125+125+500$. Nambahnoe teko mburi disek, $5+5=10$. $80+20+20=120$. $100+100+500=700$. Berarti $10+120+700$. $10+20=30$, $100+700=800$. $30+800=830$. Dadi enteke 830 ewu.
(Iyo. Misal benihnya Rp 80.000,-, biaya tanam Rp 125.000,-, traktornya Rp 125.000,-, kemudian pupuknya Rp 500.000,-. Ditambahkan semua, $80+125+125+500$. Menjumlahkannya dari belakang dulu, $5+5=10$. $80+20+20=120$. $100+100+500=700$. Berarti $10+120+700$. $10+20=30$, $100+700=800$. $30+800=830$. Jadi biayanya Rp 830.000,-.)*
- P7041 *Hasil panene ngonten niku mesti untung nopo rugi Pak? (Hasil panennya itu selalu untung apa rugi Pak?)*
- S7041 *Mesti untung. (Selalu untung.)*
- P7042 *Pripun cara ningali untung rugine niku Pak?(Bagaimana cara untuk mengetahui untung ruginya itu Pak?)*
- S7042 *Yo weruh untunge kuwi teko entok piro asil panene terus dikurangi ragate mau. (Ya untuk mengetahui untungnya itu dengan cara melihat berapa hasil panen yang diperoleh kemudian dikurangi biaya pengeluarannya.)*
- P7043 *Nopo biasane seng nyebabne untung/rugine niku Pak? (Apa biasanya yang menyebabkan untung/ruginya itu Pak?)*
- S7043 *Rumatane apik dadi mutune apik. (Perawatannya yang bagus sehingga mutu padi menjadi bagus pula.)*
- P7044 *Pripun carane njenengan ngiro-ngiro jumlah bibit jeruk seng badhe ditanem Pak?
(Bagaimana cara memperkirakan jumlah bibit jeruk yang akan ditanam Pak?)*
- S7044 *Ngiro-ngirone teko ukuran. Dadi sakdurunge nggolek bibit kuwi mau ngukur lahan dipek. Carane diacir ndipek, teko bates pinggire kuwi di ukur gae blak diwei jarak 2 m kuwi diwei acir petama. Terus mben 4 m diwei acir maneh gae nengeri panggene punthukan seng atene digae ngencepne wit jeruk. 4 m kuwi jarak tandure. Jarak tandur kuwi macem-macem, enek seng $5\text{ m} \times 4\text{ m}$, $4\text{ m} \times 4$*

m, 4 m × 3,5 m, 3 m × 3 m. Tapi jarak tandur seng sering digae kuwi seng 4 m × 4 m.

(Memperkirakannya itu dari ukuran. Jadi sebelum membeli bibit itu harus mengukur lahan terlebih dahulu. Caranya ditandai dulu, dari batas tepi diukur menggunakan blak diberi jarak 2 m dan itu merupakan pemberian tanda yang pertama. Kemudian setiap 4 m diberi penanda selanjutnya untuk menandai tempatnya punthukan yang akan digunakan untuk menancapkan pohon jeruk. 4 m merupakan jarak tanamnya. Jarak tanam itu bermacam-macam, ada yang 5 m × 4 m, 4 m × 4 m, 4 m × 3,5 m, 3 m × 3 m. Tetapi jarak tanam yang sering digunakan oleh para petani adalah 4 m × 4 m.)

Acir: penanda yang terbuat dari bambu

Punthukan: tanah yang dibentuk menyerupai gunung dan merupakan tempat/media untuk menanam/menancapkan pohon jeruk.

- P7045 *Berarti saking ngitung jumlah punthukane niku sami kaleh jumlahe bibit seng badhe ditanem Pak?
(Berarti dengan menghitung jumlah punthukannya itu sama dengan jumlah bibit yang akan ditanam ya Pak?)*
- S7045 *Iyo. Biasane lak gae seprapat terus nggae ukuran 4 m, jumlah bibite kuwi sampek 120an wit.
(Iya. Biasanya kalau untuk lahan seprapat dan menggunakan ukuran 4 m, jumlah bibit yang dibutuhkan sekitar 120 batang.)*
- P7046 *Umpami sawahe sakwolon Pak, pripun jumlah bibit seng dibutuhaken Pak?
(Misal luas sawahnya satu wolon Pak, bagaimana jumlah bibit yang dibutuhkan Pak?)*
- S7046 *Yo kudune kurang teko 120 wit. Lak sawahe dadi sakwolon terus ukurane pancet nggae 4 m, berarti jumlah bibit jeruke garek 60 wit.
(Ya seharusnya kurang dari 120 batang. Kalau luas sawahnya satu wolon dan ukurannya tetap menggunakan 4m, maka jumlah bibit jeruknya menjadi 60 batang.)*
- P7047 *Tengnopo kedah 60 wit Pak? Mboten angsal tetep 120 wit? (Kenapa harus 60 batang Pak? Apakah tidak boleh tetap 120 batang?)*
- S7047 *60 yo teko 120 dibagi 2. Sakwolon podo karo setengahe seprapat bau, dadi bibite yo setengahe pisan. Lak pancet 120, berarti ukurane gak 4 m maneh. Ukurane kudu lebih cilik maneh. Tapi lak ukurane kedempeten, nang tanduran dadine elek. Soale panggene sumpek, dadi perkembangane gak iso leluasa (60 itu dari 120 dibagi 2. Satu wolon itu sama dengan setengah dari seperempat bau, maka bibit yang digunakan harus setengahnya juga. Kalau tetap 120, berarti ukurannya tidak 4m lagi. Ukurannya harus lebih kecil lagi. Tetapi kalau ukurannya terlalu dekat, tanaman akan menjadi kurang bagus. Karena tempatnya terlalu sempit, sehingga perkembangannya tidak bisa leluasa.)*
- P7048 *Umpami sawahe setengah bau kaleh sebau Pak, jumlah bibit seng dibutuhaken nopo ping pindone kaleh ping papate 120?
(Misal sawahnya setengah bau dan sebau Pak, apakah jumlah bibit yang dibutuhkan itu 2 kalinya dan 4 kalinya 120?)*
- S7048 *Iyo bener. Dadi lak sawah setengah bau bibite mbutuhne 240 wit. Lak sawah sebau mbutuhne 480 wit.*

- (Iya benar. Jadi kalau sawah yang luasnya setengah bau membutuhkan bibit sebanyak 240 batang. Kalau sawah yang luasnya sebau membutuhkan bibit sebanyak 480 batang.)
- P7049 *Tengnopo Pak? (Kenapa Pak?)*
- S7049 *Mbalik nang ukuran mau. Setengah podo karo rong prapat. Berarti bibite yo ping pindone 120. Dadi $120 \times 2 = 240$ wit. Lak sebau podo karo petang prapat. Berarti bibite ping papate 120. Dadi $120 \times 4 = 480$ wit.
(Kembali lagi pada ukuran tadi. Setengah bau itu sama dengan 2 kalinya seprapat bau. Berarti bibitnya 2 kalinya 120 juga. Jadi $120 \times 2 = 240$ batang. Kalau sebau itu sama dengan 4 kalinya seprapat bau. Berarti bibit yang dibutuhkan juga 4 kalinya 120. Jadi $120 \times 4 = 480$ batang.)*
- P7050 *Nopo sami kaleh wau cara ngaliknoe Pak? (Apakah sama seperti tadi cara mengalikannya Pak?)*
- S7050 *Iyo. Dipingne teko mburi dipek. Seng setengah bau 120×2 . $20 \times 2 = 40$. $100 \times 2 = 200$. Dadi $40 + 200 = 240$. Lak seng sebau 120×4 . $20 \times 4 = 80$. $100 \times 4 = 400$. Dadine $80 + 400 = 480$.
(Iya. Dikalikan dari belakang dulu. Untuk yang setengah bau 120×2 . $20 \times 2 = 40$. $100 \times 2 = 200$. Jadi $40 + 200 = 240$. Kalau untuk yang sebau 120×4 . $20 \times 4 = 80$. $100 \times 4 = 400$. Jadinya $80 + 400 = 480$.)*
- P7051 *Nopo njenengan mesti ngerjakne tiyang? (Apakah Anda selalu mempekerjakan pekerja?)*
- S7051 *Iyo. Biasane gae nandur karo nggawe punthukan. (Iya. Biasanya untuk menanam dan untuk membuat punthukan.)*
- P7052 *Biasane ngiro-ngiro jumlah seng kerjo niku saking katahe punthukan nopo leres Pak?
(Apakah benar bahwa biasanya untuk memperkirakan jumlah pekerja itu berdasarkan jumlah punthukannya Pak?)*
- S7052 *Ngene seng bener. Enek seng nggae cara ngunu, enek pisan seng gak. Dadi seng ngiro-ngiro teko jumlah punthukan kuwi biasane ngiro-ngiro teko percobaane dipek. Maksude ngene, kadang enek wong seng awale nggae punthukan kuwi dikerjani dewe terus entok sakpiro pas sedino kuwi. Lha teko kunu akhire wonge iso ngiro-ngiro piro jumlahe seng kerjo sekirane sedino mari. Umpomo pas sedino wonge dewe entuk 12 wit, berarti wong kerjo seng butuhne kuwi jumlahe 10.
(Begini sebenarnya. Ada yang menggunakan cara tersebut, ada juga yang tidak. Untuk yang memperkirakan jumlah pekerja dari banyaknya punthukan itu biasanya memperkirakannya berdasarkan percobaan awal yang dilakukannya sendiri. Maksudnya begini, terkadang ada orang yang awalnya membuat punthukan itu sendiri dan dalam waktu seharinya itu dapat menyelesaikan berapa punthukan. Dari sini nanti orang tersebut dapat memperkirakan berapa jumlah pekerja yang dibutuhkan agar dapat terselesaikan dalam waktu 1 hari. Misalkan dalam waktu 1 hari orang tersebut dapat menyelesaikan 12 batang sendiri, maka jumlah pekerja yang dibutuhkan adalah 10 orang.)*
- P7053 *Saking pundi niku pak? (Dari mana itu Pak?)*

- S7053 *Yo teko 120 dibagi 12. 120 akehe acir, berarti punthukane 120 pisan. Padahal mau njajal dewe ae iso entuk 12 punthukan sedinone. Berarti lak 120 punthukan jumlah wong seng kerjo ben mari sedino yo kudu dibagi 12. Dadi $120:12$. $12:12=1$. Dadine jumlah wong seng kerjo enek 10.
(Ya dari 120 dibagi 12. 120 itu merupakan banyaknya acir, berarti jumlah punthukannya itu ada 120 juga. Padahal pada saat mencoba sendiri saja dapat membuat 12 punthukan dalam waktu 1 hari. Itu artinya kalau ada 120 punthukan, jumlah orang yang bekerja agar selesai dalam waktu sehari ya harus dibagi 12. Sehingga $120:12$. $12:12=1$. Jadi jumlah pekerjaanya ada 10 orang.)*
- P7054 *Nopo jumlah tiyang seng kerjo niku pengaruh teng wektu seng didamel marekne kerjoane niku Pak?
(Apakah jumlah orang yang bekerja itu berpengaruh terhadap waktu yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaannya itu Pak?)*
- S7054 *Iyo. Lak nanduri sawah seprapat digarap wong 2 setengah ari iso mari. Tapi lak seng nggarap mek wong siji, wektune yo iso sampek sore.
(Iya. Kalau untuk menanam pada sawah seprapat bau itu dikerjakan 2 orang, maka waktu yang dibutuhkan hanya sampai setengah hari. Tetapi kalau yang mengerjakan hanya 1 orang, seleinya pasti bisa sampai sore hari.)*
- P7055 *Umpami seng kerjo sami-sami kaleh, tapi ombone sawah niku wonten seng ombo kaleh ciut. Nopo nggeh pengaruh teng wektunipun Pak?
(Misalkan jumlah pekerjaanya sama 2 orang, tetapi sawahnya ada yang luas dan sempit. Apakah juga dapat mempengaruhi waktunya Pak?)*
- S7055 *Yo iyo. Wonge podo-podo 2, umpomone seng dikerjani sawah seprapat karo setengah bau. Wektune yo disikan seng nggarap sawah seprapat. mergane akehe pengaweane lebih titik, dadi pas karo akehe bau seng ngerjani.
(Iya. Jumlah pekerjaanya sama-sama 2 orang, misalkan yang ditanami adalah sawah yang luasnya seprapat bau dan setengah bau. Berarti waktu yang dibutuhkan lebih cepat pekerja di sawah seprapat bau. Hal ini dikarenakan jumlah pekerjaan yang diemban lebih sedikit, sehingga sesuai dengan jumlah tenaga yang bekerja.)*
- P7056 *Pripun cara nanemme niku Pak? (Bagaimana cara menanamnya itu Pak?)*
- S7056 *- Nggae punthukan dipek kiro-kiro 40-50 cm. Terus dibolongi kanggo panggen nandure (Membuat punthukan dahulu kira-kira 40-50 cm. Kemudian dilubangi sebagai tempat menancapkan)
- Bibite diencepne nang punthukan seng wes dibolongi. (Bibitnya ditanamkan pada punthukan yang sudah dilubangi.)*
- P7057 *Tengnopo inggile niku 40-50 cm Pak? (Kenapa tinggi punthukannya 40-50 cm Pak?)*
- S7057 *Ben oyote jeruk panggene rodok dhuwur, dadine gak kelelep banyu pas musim udan. (Agar posisi akar jeruk lebih tinggi, sehingga tidak terendam air pada saat musim hujan.)*
- P7058 *Pripun cara perawatane Pak? (Bagaimana cara perawatannya Pak?)*
- S7058 *- Rabuke mben ulan sepisan mulai umur sak ulan sampek umur 5 ulan sak gegem gae mben wit. Sak gegem podo karo sak ons. (Pemupukannya dilakukan*

- setiap 1 bulan sekali mulai umur 1 bulan sampai umur 5 bulan sebanyak satu genggam untuk setiap batang. Satu genggam sama dengan 1 ons.)
- Maringunu umur 5 ulan sampek 10 ulan rabuke rabuk berimbang (Setelah itu umur 5 bulan sampai 10 bulan pupuk yang diberikan adalah pupuk berimbang)
 - Umur 10 ulan sampek setaun dirabuk maneh nyelot mundak (Umur 10 bulan sampai 1 tahun dipupuk lagi degan jumlah yang semakin banyak)
 - Umur rong taun dirabuk ping pindo sampek umur 3 tahun. (Umur 2 tahun cukup dipupuk 2 kali sampai umur 3 tahun.)
- Ngobate lak wes semi karo wes kembang. Lak wes semi obate nggae pestisida, lak wes kembang nggae pestisida karo ZPT.
(Pengobatan dilakukan pada saat tanaman sudah mulai bersemi dan sudah berbunga. Kalau sudah bersemi obat yang diberikan adalah pestisida, sedangkan pada saat sudah berbunga menggunakan obat pestisida dan ZPT.)
- P7059 *Tengnopo rabuke nambah terus Pak? (Kenapa pupuk yang diberikan terus meningkat Pak?)*
- S7059 *Ibarate menungso, lak nyelot gedhe berarti nyelot akeh pisan panganane. Tanduran kuwi yo podo karo menungso sifate. Dadi lak umure nyelot gedhe, rabuk seng diwehne kudu nyelot akeh.
(Ibaratnya manusia, kalau semakin besar berarti semakin banyak juga makanan yang dibutuhkan. Tanaman itu sifatnya juga sama seperti manusia. Jadi semakin bertambah umurnya, rabuk yang diberikan harus semakin bertambah.)*
- P7060 *Wau terose njenengan, rabuk pertamae sak ons nggeh Pak. Berarti lak damel 120 wit, pinten jumlah rabuke Pak?
(Tadi Bapak menjelaskan bahwa pupuk yang diberikan pada pemupukan pertama sebanyak 1 ons ya Pak. berarti kalau digunakan untuk 120 batang, berapa jumlah pupuk yang dibutuhkan Pak?)*
- S7060 *12 kg.*
- P7061 *Pripun niku njenengan ngitunge Pak? (Bagaimana cara Anda menghitung Pak?)*
- S7062 *Yo garek dikalikne sak ons. $120 \times 1 \text{ ons} = 120 \text{ ons}$. Sak kilone podo karo 10 ons, dadi rabuk seng dibutuhne 12 kg.
(Ya tinggal mengalikannya dengan 1 ons. $120 \times 1 \text{ ons} = 120 \text{ ons}$. 1 kg sama dengan 10 ons, maka pupuk yang dibutuhkan sebanyak 12 kg.)*
- P7062 *Pripun nyirame Pak? (Bagaimana penyiramannya Pak?)*
- S7062 *Bibit seng jektas ditandur disiram mbendino sampek umur seminggu. Nyirame sak jebor gae mben wit. Lak wes umur seminggu, nyirame 2-3 dino sepisan terus banyune rong jebor gae mben wit. Umur sak ulan lebih, banyune nyelot akeh maneh.
(Bibit yang baru ditanam disiram setiap hari sampai umur 1 minggu. Air yang diberikan 1 gayung untuk setiap batangnya. Kalau sudah berumur 1 minggu, penyiraman dilakukan 2-3 hari sekali dan airnya sebanyak 2 gayung untuk setiap batang. Umur 1 bulan ke atas, air yang diberikan semakin banyak lagi.)*
- P7063 *Wonten ulan tertentu damel manen nopo mboten Pak? (Apakah ada atau tidak bulan-bulan khusus untuk memanen Pak?)*

- S7063 *Gak enek. Biasane jarak teko prentil sampek manen kuwi sampek 8 ulan. (Tidak ada. Biasanya jarak 8 bulan dari buah kecil itu sudah bisa dipanen.)*
- P7064 *Pripun cara manene Pak? (Bagaimana cara memanennya Pak?)*
- S7064 *Didol nang pedagang. (Dijual pada pedagang.)*
- P7065 *Ombo pundi pak, sawahe njenengan niki kaleh sawah sebelah njenengan niku? (Luas mana pak, sawah Anda ini dengan sawah sebelah sawah Anda itu?)
Peneliti menunjuk sawah narasumber dengan sawah sebelahnya. Kedua sawah saling bersebelahan, batasnya menjadi 1 dan sama panjangnya. Sedangkan bagian sisi yang lain lebih panjang sawah milik narasumber.*
- S7065 *Yo omboan sawahku. Batese dadi siji tapi dowone ora. Ombone yo omboan sawahku. Soale didelok teko batese seng dadi siji kuwi artine ombone sawah podo, terus dowone batese sawah sek dowoan sawahku.
(Ya luas sawah milik saya. Batasnya jadi 1 tetapi panjangnya tidak. Kalau luasnya itu lebih luas sawah milik saya. Dilihat dari batas yang berimpitan menunjukkan bahwa lebar kedua sawah sama dan untuk panjang batas sawahnya, batas awah milik saya lebih panjang dari pada batas sawah sebelah.)*
- P7066 *Ombone sawah nopo saget ditingali saking katahe taeman pindah Pak?
(Luasnya sawah apakah bisa dilihat dari banyaknya tanaman juga Pak?)*
- S7066 *Iyo. Lak tandurane jeruk yo penak ndeloke, tapi lak tandurane pari yo angel.
(Iya. Kalau jenis tanamannya jeruk, mudah untuk melihatnya. Tetapi kalau tanamannya padi ya sulit.)*
- P7067 *Pripun cara ningaline Pak? (Bagaimana cara melihatnya Pak?)*
- S7067 *Yo teko akehe tanduran kuwi mau dipingne jarak tandure. Dadi umpomo antarane sawahku iki mau karo sawah andingku iki yo. Sawahku jumlah wite enek 240 wit. Lha sawah andingku iki mrenene 10 wit pisan, tapi mronone mek 13 wit. Berarti jumlahe mek 130 wit. Jarak tandure ae podo, dadi wes ketok jelas lak omboan sawahku.
(Ya dari banyaknya tanaman dikalikan jarak tanamnya. Semisal antara sawah milik saya dengan sawah samping saya ini. Jumlah pohon jeruk pada sawah milik saya ada 240 batang. Sedangkan sawah sebelah ini jumlah pohon kesininya (maksudnya bagian yang lebih pendek/lebar) sama 10 batang, tapi kesananya (maksudnya bagian yang lebih panjang/panjang) hanya 13 batang. Berarti jumlah pohonnya ada 130 batang. Jarak tanamnya saja sama, jadi terlihat jelas bahwa lebih luas sawah milik saya.)*