



**PROFIL KETERAMPILAN METAKOGNITIF SISWA DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH SISTEM PERSAMAAN LINEAR  
DUA VARIABEL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

**SKRIPSI**

Oleh  
**Recha Batista**  
**NIM 140210101079**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2018**



**PROFIL KETERAMPILAN METAKOGNITIF SISWA DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH SISTEM PERSAMAAN LINEAR  
DUA VARIABEL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

**SKRIPSI**

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

Oleh  
**Recha Batista**  
**NIM 140210101079**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2018**

## PERSEMBAHAN

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

1. Ayahanda Eko Yuli Hartanto dan Ibunda Ely Misdiani tercinta, yang tak pernah lelah membesarkanku dengan penuh kasih sayang serta memberi dukungan, motivasi, untaian doa, dan semua pengorbanannya dalam mewujudkan cita-citaku.
2. Nenekku Ninik Suwarsini, Adikku Shaka Rineksa dan Fadho Salasa, serta keluarga besar ayah dan ibuku, yang selalu mendoakan dan telah menjadi penyemangatu selama ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika, khususnya Prof. Dr. Sunardi, M.Pd. dan Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd selaku dosen pembimbing dalam menyelesaikan tugas akhir serta telah membagi ilmu dan pengalamannya.
4. Para guruku di TK Sunan Giri, SDN Balung Lor 3, SMP Negeri 1 Balung, dan SMA Negeri Balung serta guru ngajiku, yang telah tulus ikhlas membagikan ilmu, pengalaman dan kasih sayangnya.
5. Teman-teman Matric 2014 yang selalu memberikan warna kehidupan sejak memasuki kuliah.
6. Sahabat sejak kuliah Our Family (Mas Ulul, Arga, Arif, Faruq, Habibi, Hendro, Alm. Iwan, Icha, Inggrit, Iro, Ma'rifa, Mila, Novia, Nurul) yang memberikan semangat, kebahagiaan dan keceriaan.
7. Yogi, Anam, Merlin, Indah, Irma, Roma, A'yun, Marie, Sinta dan Afif yang selalu memberi motivasi, bantuan dan dukungan.
8. Teman-teman KKMT Posdaya SMA Negeri 4 Jember yang telah memberikan pengalaman, semangat dan dukungan.
9. Almamater Universitas Jember yang telah memberikan kesempatan untuk mendapatkan pengetahuan, pengalaman dan sebuah makna kehidupan.

**MOTO**

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾  
وَالِإِلَىٰ رَبِّكَ فَأَرْغَبْ ﴿٨﴾

**“Inna ma’al-‘usri yusraan. Fa idzaa faraghta fanshab. Wa ilaa rabbika farghab.”**

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

(terjemahan QS. *Al-Insyirah* ayat 6-8)

“Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna.”

(Albert Einstein)

“Jadilah bagian dari perubahan yang ingin kamu saksikan di dunia ini.”

(Adolf Hitler)

“Kepala yang bagus dan hati yang baik selalu menjadi kombinasi yang hebat.

Tetapi kalau Anda tambahkan lidah yang bicara atau pena, maka Anda mempunyai sesuatu yang sangat spesial.”

(Nelson Mandela)

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Recha Batista

NIM : 140210101079

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Profil Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar”** 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 adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juli 2018

Yang menyatakan,

Recha Batista

NIM. 140210101079

**SKRIPSI**

**PROFIL KETERAMPILAN METAKOGNITIF SISWA DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA  
VARIABEL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

Oleh

**Recha Batista**

**NIM 140210101079**

**Pembimbing**

**Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.**

**Dosen Pembimbing Anggota : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.**

**HALAMAN PENGANTAR**

**PROFIL KETERAMPILAN METAKOGNITIF SISWA DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA  
VARIABEL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

**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 : Recha Batista  
NIM : 140210101079  
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 20 Juli 1996  
Jurusan/Program : P.MIPA/Pendidikan Matematika

Disetujui oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

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

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.  
NIP. 19620521 198812 2 001

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “**Profil Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar**” telah diuji dan disahkan pada:

hari : Senin

tanggal : 9 Juli 2018

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

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

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.  
NIP. 19620521 198812 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Suharto, M.Kes.  
NIP.19540627 198303 1 002

Randi Pratama Murtikusuma, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19880620 201504 1 002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19680802 199303 1 004

## RINGKASAN

**Profil Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar;** Recha Batista; NIM 140210101079; 2018; 89 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan mulai tingkat pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Dilihat dari berbagai kegiatan sehari-hari, matematika oleh sebagian siswa dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan. Keterampilan metakognitif merupakan suatu keterampilan yang dapat membantu siswa dalam hal pemecahan masalah matematika. Keterampilan metakognitif berkaitan dengan keterampilan perencanaan, keterampilan prediksi, keterampilan monitoring dan keterampilan evaluasi. Keterampilan metakognitif dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya gaya belajar. Gaya belajar sering diartikan sebagai cara seseorang dalam memahami dan memproses informasi. Pada penelitian ini digunakan gaya belajar berdasarkan modalitas individu dalam mengolah informasi, yaitu gaya belajar visual dan auditorial.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi ditinjau dari gaya belajar. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIIIA MTs Satu Atap Silo. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket gaya belajar, soal tes pemecahan masalah, pedoman wawancara dan lembar validasi. Validasi hanya dilakukan pada soal tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara, karena angket gaya belajar yang digunakan sudah valid. Berdasarkan hasil analisis data validasi instrumen, didapatkan bahwa soal tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara valid. Instrumen yang telah divalidasi, direvisi sesuai saran validator. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah angket, tes dan wawancara. Data yang dianalisis adalah hasil angket gaya belajar, jawaban siswa saat tes dan hasil wawancara dengan siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian.

Pengambilan data dilakukan selama dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 13 Maret 2018. Pertemuan pertama bertujuan untuk memperoleh data jenis gaya belajar dan keterampilan metakognitif siswa. Data jenis gaya belajar siswa diperoleh dengan memberikan angket gaya belajar kepada siswa kelas VIIIA dengan jumlah keseluruhan 18 siswa. Hasil yang diperoleh yaitu 12 siswa bergaya belajar visual, 3 siswa bergaya belajar auditorial dan 3 siswa bergaya belajar kinestetik. Subjek penelitian yang diambil hanya dari siswa bergaya belajar visual dan auditorial, karena penelitian ini difokuskan pada siswa dengan kedua gaya belajar tersebut. Selanjutnya, untuk data keterampilan metakognitif siswa diperoleh dengan memberikan tes pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 15 Maret 2018. Pertemuan kedua bertujuan untuk mengklarifikasi jawaban siswa dan memperoleh data yang tidak diperoleh saat tes pemecahan masalah melalui kegiatan wawancara dengan siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian. Siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian adalah siswa yang mampu menyelesaikan soal yang diberikan dan memiliki kemampuan komunikasi yang baik.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa bergaya belajar visual mampu memenuhi keterampilan metakognitif dengan lengkap pada ketiga permasalahan yang diberikan. Hal tersebut dapat diketahui dari tercapainya semua indikator keterampilan metakognitif. Ketercapaian tersebut diperoleh pada keterampilan perencanaan, keterampilan prediksi, keterampilan monitoring, dan keterampilan evaluasi. Siswa bergaya belajar auditorial memiliki keterampilan metakognitif yang kurang lengkap. Hal ini dikarenakan masih terdapat keterampilan yang belum terpenuhi. Siswa bergaya belajar auditorial dapat melakukan dengan lengkap indikator pada keterampilan perencanaan dan keterampilan evaluasi, namun mereka belum lengkap untuk memenuhi indikator pada keterampilan prediksi dan keterampilan monitoring.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT. atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Profil Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penulisan 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. Dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
6. Dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membantu untuk kebaikan skripsi ini.
7. Keluarga Besar MTs Satu Atap Silo yang membantu terlaksananya penelitian ini, khususnya guru matematika dan siswa kelas VIIIA.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Jember, Juli 2018

Penulis

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>MOTO</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	vii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	viii
<b>RINGKASAN</b> .....	ix
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Pembelajaran Matematika .....	7
2.2 Pemecahan Masalah Matematika .....	9
2.3 Keterampilan Metakognitif.....	11
2.4 Gaya Belajar .....	13
2.5 Materi Sistem Persaman Linear Dua Variabel .....	15
2.6 Profil Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar .....	16
2.7 Penelitian yang Relevan .....	18

<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	22
3.1 Jenis Penelitian .....	22
3.2 Daerah dan Subjek Penelitian.....	22
3.3 Definisi Operasional .....	23
3.4 Prosedur Penelitian .....	24
3.5 Instrumen Penelitian .....	26
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	28
3.7 Metode Analisis Data .....	30
<b>BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	34
4.1 Pelaksanaan Penelitian.....	34
4.2 Hasil Analisis Validasi Instrumen .....	35
4.3 Hasil Analisis Data .....	37
4.4 Pembahasan .....	78
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	83
5.1 Kesimpulan .....	83
5.2 Saran .....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	86
<b>LAMPIRAN</b> .....	90

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Metakognitif .....	16
Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Dilakukan .....	20
Tabel 3.1 Kriteria Validitas Instrumen.....	31
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	35
Tabel 4.2 Saran Revisi Soal Pemecahan Masalah .....	36
Tabel 4.3 Saran Revisi Pedoman Wawancara.....	36
Tabel 4.4 Hasil Analisis Angket Gaya Belajar Siswa.....	38
Tabel 4.5 Keterampilan Metakognitif Siswa .....	77

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1	Prosedur Penelitian.....	24
Gambar 4.1	Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 1 .....	40
Gambar 4.2	Kutipan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 2 .....	40
Gambar 4.3	Kutipan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 3 .....	41
Gambar 4.4	Kutipan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 1 .....	42
Gambar 4.5	Kutipan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 2 .....	42
Gambar 4.6	Kutipan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 3 .....	42
Gambar 4.7	Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 1 .....	43
Gambar 4.8	Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 2 .....	44
Gambar 4.9	Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 3 .....	44
Gambar 4.10	Kutipan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 1 .....	45
Gambar 4.11	Kutipan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 2 .....	46
Gambar 4.12	Kutipan Wawancara oleh SV1 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 3 .....	46
Gambar 4.13	Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 1 .....	47
Gambar 4.14	Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 2 .....	48

Gambar 4.15 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 3 .....	48
Gambar 4.16 Kutipan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 1 .....	50
Gambar 4.17 Kutipan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 2 .....	50
Gambar 4.18 Kutipan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 3 .....	50
Gambar 4.19 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 1 .....	51
Gambar 4.20 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 2 .....	51
Gambar 4.21 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 3 .....	52
Gambar 4.22 Kutipan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 1 .....	53
Gambar 4.23 Kutipan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 2 .....	53
Gambar 4.24 Kutipan Wawancara oleh SV2 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 3 .....	53
Gambar 4.25 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 1 .....	54
Gambar 4.26 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 2 .....	55
Gambar 4.27 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 3 .....	55
Gambar 4.28 Kutipan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 1 .....	56
Gambar 4.29 Kutipan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 2 .....	56
Gambar 4.30 Kutipan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Prediksi untuk	

Soal Nomor 3.....	57
Gambar 4.31 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 1 .....	58
Gambar 4.32 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 2 .....	58
Gambar 4.33 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 3 .....	59
Gambar 4.34 Kutipan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 1.....	60
Gambar 4.35 Kutipan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 2.....	60
Gambar 4.36 Kutipan Wawancara oleh SV3 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 3.....	60
Gambar 4.37 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 1 .....	61
Gambar 4.38 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 2 .....	62
Gambar 4.39 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 3 .....	62
Gambar 4.40 Kutipan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 1.....	64
Gambar 4.41 Kutipan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 2.....	64
Gambar 4.42 Kutipan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 3.....	64
Gambar 4.43 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 1 .....	65
Gambar 4.44 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 2 .....	66
Gambar 4.45 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 3 .....	66

Gambar 4.46 Kutipan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 1.....	68
Gambar 4.47 Kutipan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 2.....	68
Gambar 4.48 Kutipan Wawancara oleh SA1 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 3.....	69
Gambar 4.49 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 1 .....	70
Gambar 4.50 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 2 .....	70
Gambar 4.51 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Perencanaan untuk Soal Nomor 3 .....	71
Gambar 4.52 Kutipan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 1 .....	72
Gambar 4.53 Kutipan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 2.....	72
Gambar 4.54 Kutipan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Prediksi untuk Soal Nomor 3.....	72
Gambar 4.55 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 1 .....	73
Gambar 4.56 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 2 .....	74
Gambar 4.57 Kutipan Lembar Jawaban dan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Monitoring untuk Soal Nomor 3 .....	74
Gambar 4.58 Kutipan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 1 .....	75
Gambar 4.59 Kutipan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 2.....	76
Gambar 4.60 Kutipan Wawancara oleh SA2 pada Keterampilan Evaluasi untuk Soal Nomor 3.....	76

**DAFTAR LAMPIRAN**

A. Matriks Penelitian .....	90
B. Angket Gaya Belajar Siswa .....	92
C. Data Hasil Angket Gaya Belajar Siswa .....	96
D. Kisi-kisi Soal Pemecahan Masalah .....	97
E. Soal Pemecahan Masalah Sebelum Revisi .....	98
E1. Soal Pemecahan Masalah Setelah Revisi.....	102
F. Kunci Jawaban Tes Pemecahan Masalah.....	106
G. Lembar Validasi Soal Tes Pemecahan Masalah .....	111
G1. Hasil Validasi Soal Tes Pemecahan Masalah oleh Validator 1 .....	116
G2. Hasil Validasi Soal Tes Pemecahan Masalah oleh Validator 2 .....	117
H. Analisis Data Hasil Validasi Soal Pemecahan Masalah .....	118
I. Pedoman Wawancara Sebelum Revisi.....	119
I1. Pedoman Wawancara Setelah Revisi.....	120
J. Lembar Validasi Pedoman Wawancara .....	121
J1. Hasil Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator 1 .....	123
J2. Hasil Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator 2 .....	124
K. Lembar Jawaban Tes Pemecahan Masalah Subjek Penelitian.....	125
L. Ketercapaian Indikator Setiap Siswa .....	145
M. Transkrip Hasil Wawancara.....	149
N. Surat Ijin Penelitian.....	180
O. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	181
P. Lembar Revisi Skripsi.....	182

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman yang terjadi saat ini menuntut sebuah negara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusianya agar dapat bersaing dengan negara lain. Bangsa yang maju tentu merupakan cita-cita yang ingin dicapai oleh setiap negara di dunia. Salah satu pilar penting untuk mengupayakan hal tersebut adalah melalui pendidikan. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kelangsungan hidup negara, karena dengan pendidikan kehidupan manusia akan terarah (Trapsilasiwi, dkk., 2017). Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tingkah laku manusia dalam upaya mengembangkan kepribadiannya. Menurut Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003, “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Maju atau tidaknya suatu negara dipengaruhi oleh faktor pendidikan. Sebagaimana kita ketahui bahwa pendidikan tentunya bertujuan untuk mencetak sumber daya manusia yang berkualitas baik dari segi intelegensi, spiritual dan *skills* serta pendidikan merupakan salah satu cara untuk mencetak generasi penerus bangsa. Apabila hasil dari suatu proses pendidikan itu gagal, maka sangat sulit negara tersebut mencapai kemajuan.

Pendidikan di suatu negara memiliki berbagai macam rumpun ilmu, salah satunya matematika. Matematika merupakan cabang pengetahuan eksak yang dianggap sebagai induk dari ilmu lainnya. Matematika tersusun secara beraturan, logis, dan berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan mulai tingkat pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Hal tersebut dikarenakan matematika dapat melatih kemampuan peserta didik yang berkaitan dengan penalaran. Dilihat dari berbagai kegiatan sehari-hari, bagi siswa pelajaran matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan. Akan tetapi, tidak semua siswa

membenci pelajaran matematika, bahkan ada yang menyukai pelajaran ini karena mereka beranggapan bahwa dengan matematika dirinya dapat bersikap mandiri, mempunyai kemampuan dalam menyelidiki dan memecahkan masalah. Dalam hal ini, matematika memiliki peranan penting dalam hal kemampuan untuk memecahkan masalah.

Bagian dari matematika yang sering menjadi masalah adalah aljabar. Aljabar mempelajari konsep atau prinsip penyederhanaan serta pemecahan masalah dengan menggunakan simbol atau huruf tertentu. Aljabar mempunyai tingkat kesulitan yang kompleks dalam setiap permasalahannya. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman secara mendalam mengenai simbol-simbol atau variabel dan relasi antar variabel dari permasalahan yang diberikan. Berdasarkan data *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2011, pada domain materi, kemampuan aljabar siswa SMP di Indonesia sangat rendah dengan rata-rata persentasenya yaitu 22% (Rosnawati, 2013). Terkait kesalahan-kesalahan siswa saat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aljabar, dari penelitian yang dilakukan oleh Mahanani dan Murtiyasa (2016), diperoleh persentase kesalahan dalam pengetahuan 52,8%, penalaran 69% dan penerapan 44% apabila ditinjau dari domain kognitif TIMSS. Data tersebut menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan untuk memahami masalah yang berkaitan dengan aljabar. Dalam hal ini, kemampuan pemecahan masalah penting untuk dimiliki oleh siswa.

Pemecahan masalah merupakan standar kemampuan yang harus dimiliki siswa setelah menyelesaikan suatu pembelajaran. Pemecahan masalah adalah suatu aktivitas intelektual yang dilakukan seseorang untuk mencari penyelesaian dari suatu masalah dengan bekal pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika. Pada mata pelajaran matematika, pemecahan masalah dapat berupa soal cerita, penggambaran fenomena atau kejadian, ilustrasi gambar atau teka-teki. Kemampuan setiap siswa berbeda-beda dalam hal pemecahan masalah, namun kemampuan ini dapat ditingkatkan.

Salah satu keterampilan yang dapat membantu siswa dalam hal pemecahan masalah matematika adalah keterampilan metakognitif. Menurut Putrianingsih,

dkk. (2015), keterampilan metakognitif merupakan keterampilan dimana seseorang tahu cara belajar yang sesuai dengan dirinya. Metakognitif merujuk kepada kesadaran dan pengetahuan seseorang dalam menggunakan ranah kognitifnya. Konsep dari metakognitif adalah ide dari berpikir tentang pikiran pada diri sendiri. Keterampilan metakognitif pemberdayaannya perlu dilakukan agar siswa memahami apa yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan tugas belajarnya dengan baik. Keterampilan metakognitif berkaitan dengan keterampilan perencanaan, keterampilan prediksi, keterampilan monitoring, dan keterampilan evaluasi.

Selain keterampilan metakognitif, karakteristik gaya belajar siswa merupakan suatu hal yang penting untuk diperhatikan. Gaya belajar sering diartikan sebagai cara seseorang dalam memahami dan memproses informasi. Gaya belajar siswa merupakan kunci untuk mengembangkan kinerja dalam belajar. Setiap siswa tentu memiliki gaya belajar yang berbeda. Mengetahui gaya belajar siswa yang berbeda ini dapat membantu para guru dalam menerapkan teknik dan strategi yang tepat baik dalam pembelajaran maupun dalam pengembangan diri. Jika penerapan yang dilakukan sesuai, maka tingkat keberhasilannya lebih tinggi. Seorang siswa juga harus memahami jenis belajarnya. Jika demikian, maka ia telah memiliki kemampuan mengenal diri lebih baik dan mengetahui kebutuhannya. Menurut DePorter dan Hernacki (2013: 112), modalitas dari gaya belajar ada tiga, yaitu visual, auditorial dan kinestetik. Siswa visual belajar melalui apa yang mereka lihat, siswa auditorial belajar melalui apa yang mereka dengarkan, dan siswa kinestetik belajar melalui gerakan dan sentuhan. Penelitian ini dikhususkan pada siswa dengan gaya belajar visual dan siswa dengan gaya belajar auditorial. Hal ini dikarenakan saat proses pemahaman masalah, siswa dengan gaya belajar kinestetik memerlukan adanya gerakan dan sentuhan. Akan tetapi, materi pada pokok bahasan aljabar sulit untuk diperagakan melalui gerakan dan sentuhan, mengingat materi didalamnya yang abstrak.

Jember merupakan daerah terbesar ketiga di Jawa Timur dengan potensi perkebunannya yang cukup baik. Salah satu potensi tersebut terletak pada potensi

perkebunan kopinya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Jawa Timur tahun 2013, kapasitas produksi perkebunan kopi di Jember tiap tahunnya mencapai 3.105 ton dengan perkebunannya seluas 7.645 ha, yang menempatkan Jember menjadi daerah terluas dan penghasil kopi terbesar kedua di Jawa Timur. Data tersebut tidak sebanding dengan indeks pembangunan manusia di Jember yang menempati peringkat 31 dari 38 kabupaten/kota se-Jawa Timur. Hal ini didukung oleh penelitian yang pernah dilakukan Suratno dan Kurniati (2015) tentang kinerja siswa di lingkungan perkebunan kopi dalam menyelesaikan *math-science*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa belum mampu menyebutkan alasan secara logis yang sesuai dengan tahapan saat menyelesaikan masalah matematika yang terkait dengan kopi. Jika melihat realitas yang terjadi, maka menarik untuk diadakan penelitian mengenai bagaimana gambaran keterampilan metakognitif siswa di daerah perkebunan kopi sebagai dasar untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia daerah perkebunan kopi, khususnya di Jember.

Penelitian ini dilakukan di daerah perkebunan kopi area Jember. Sekolah yang dipilih adalah MTs Satu Atap Silo. Sekolah tersebut terletak di Desa Sidomulyo Garahan Kidul, yang merupakan salah satu desa penghasil kopi terbaik dan terkenal di Jember. Materi yang digunakan adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi diujikan dalam bentuk soal cerita yang berkaitan dengan tema kopi. Alasan dipilihnya materi tersebut karena berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di MTs Satu Atap Silo, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan penerapan materi sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita. Hal ini terbukti ketika guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel, masih terdapat langkah-langkah penyelesaian siswa yang kurang tepat. Oleh karena itu, dengan penyajian soal cerita yang bertemakan kopi diharapkan dapat memanfaatkan kemampuan dan pengetahuan siswa tentang lingkungan sekitar, sehingga dapat menindaklanjuti kesulitan yang selama ini dialami oleh siswa dan mempermudah dalam pendeskripsian keterampilan metakognitif siswa. Selain itu, tema kopi juga merupakan salah satu dari tujuh riset unggulan di Universitas Jember (Murtikusuma, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Profil Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. bagaimanakah profil keterampilan metakognitif siswa kelas VIIIA MTs Satu Atap Silo dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi ditinjau dari gaya belajar visual?
2. bagaimanakah profil keterampilan metakognitif siswa kelas VIIIA MTs Satu Atap Silo dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi ditinjau dari gaya belajar auditorial?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian adalah untuk mendeskripsikan:

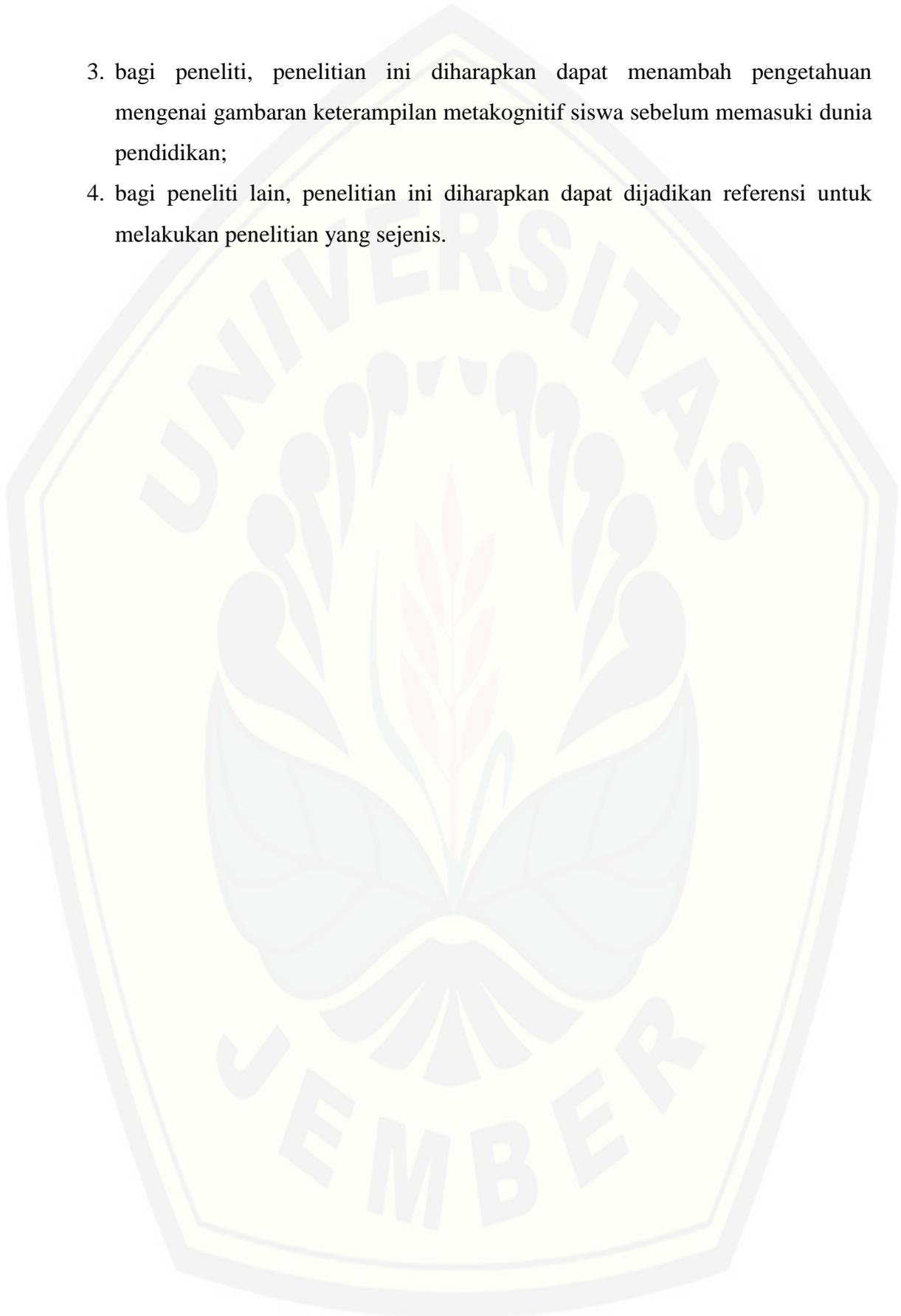
1. profil keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi ditinjau dari gaya belajar visual;
2. profil keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi ditinjau dari gaya belajar auditorial.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa untuk mengetahui keterampilan metakognitif yang sesuai dengan gaya belajar dirinya;
2. bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan terkait dengan gambaran keterampilan metakognitif siswa berdasarkan gaya belajar yang dimiliki sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif;

3. bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai gambaran keterampilan metakognitif siswa sebelum memasuki dunia pendidikan;
4. bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian yang sejenis.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan suatu proses atau upaya yang dilakukan seseorang agar mampu melakukan sesuatu. Melalui belajar, seseorang akan memaknai pencapaian yang mereka dapat. Hal ini dikarenakan belajar mampu mengubah perilaku dan pola pikir setiap orang. Sejalan dengan itu, Sudjana (2004: 28) menjelaskan bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan yang terjadi pada individu merupakan perubahan bentuk seperti berubahnya pemahaman, pengetahuan, sikap, tingkah laku, keterampilan, kecakapan, serta keinginan menuju kearah yang lebih baik. Menurut Hergenhahn dan Olson (dalam Rahyubi, 2012: 3), belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku yang merupakan hasil dari pengalaman dan tidak dicirikan oleh kondisi diri yang sifatnya sementara seperti yang disebabkan oleh sakit, kelelahan, atau obat-obatan. Belajar merupakan proses internalisasi nilai, pengetahuan, dan pengalaman yang kemudian menyatu dengan diri seseorang. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, belajar dapat didefinisikan sebagai proses perubahan yang terjadi pada diri seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik (Susanto, 2014: 185). Menurut Pribadi (2009: 10), pembelajaran adalah proses yang sengaja dirancang untuk menciptakan terjadinya aktivitas belajar dalam individu. Gagne mendefinisikan bahwa pembelajaran adalah serangkaian aktivitas yang sengaja diciptakan dengan maksud untuk memudahkan terjadinya proses belajar (dalam Pribadi, 2009: 9). Dalam Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 20, dinyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik untuk memperoleh ilmu

dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan dalam diri peserta didik.

Matematika merupakan ilmu pasti yang mendasari kehidupan manusia terkait dengan penalaran. Matematika akan selalu berkembang secara dinamis seiring dengan perkembangan zaman, karena matematika dibutuhkan oleh manusia dalam berbagai sisi kehidupan. Menurut Susanto (2014: 184-185), matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sebagai suatu bidang ilmu, matematika merupakan alat pikir, komunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang meliputi unsur-unsur logika dan intuisi, analisa dan konstruksi, generalitas dan individualitas serta mempunyai cita-cita antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis. Oleh karena itu, dibutuhkan pembelajaran matematika yang baik dan benar bagi siswa (Hamzah, 2007: 129).

Susanto (2014: 186) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa agar dapat meningkatkan kemampuan berpikirnya, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya penguasaan materi dengan baik terhadap matematika. Menurut Rahayu (2007: 2), hakikat pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan belajar matematika dan pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika. Pembelajaran matematika hendaknya mengacu pada fungsi mata pelajaran matematika sebagai alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan dalam pembelajaran matematika. Siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Selanjutnya dengan abstraksi, siswa dilatih pengetahuan yang dikembangkan

melalui contoh-contoh khusus (generalisasi) yang sesuai dengan perkembangan kemampuan siswa, sehingga membantu kelancaran proses pembelajaran matematika di sekolah (Sunardi, 2009: 54).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berpikir pada suatu lingkungan belajar agar program belajar matematika berkembang secara optimal dalam diri siswa.

## 2.2 Pemecahan Masalah Matematika

Dalam kehidupan, manusia sering kali dihadapkan oleh masalah. Berbagai masalah hadir tanpa diundang pada kehidupan kita. Masalah tidak selalu identik dengan bencana atau kesialan. Terkadang masalah hadir sebagai bentuk peluang untuk memperbaiki kelemahan yang ada dalam diri sendiri. Suherman, dkk. (2003) menyatakan bahwa masalah biasanya memuat situasi yang mendorong seseorang untuk memecahkannya, akan tetapi belum mengetahui secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk mencapai tujuan tersebut. Bell (dalam Hobri, 2009: 174) menyatakan bahwa suatu situasi merupakan masalah bagi seseorang apabila ia menyadari keberadaan situasi itu, mengakui situasi itu memerlukan tindakan dan tidak dengan segera dapat menemukan pemecahannya. Pada matematika, masalah merupakan suatu situasi unik dimana seseorang menghadapi penghalang untuk mendapatkan solusi (Suharto, dkk., 2017). Akan tetapi, tidak setiap persoalan dapat dikatakan sebuah masalah. Ciri-ciri suatu persoalan dapat disebut masalah apabila paling tidak memenuhi dua hal, yaitu menantang pikiran (*challenging*) dan tidak otomatis ditemukan cara penyelesaiannya (Nirmalitasari, 2012: 2).

Pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan yang paling penting dalam hidup. Turmudi (2008) menyatakan pemecahan masalah artinya proses melibatkan suatu tugas yang metode pemecahannya belum diketahui sebelumnya. Oleh karena itu, untuk mengetahui penyelesaiannya hendaknya kita dapat memetakan pengetahuan yang kita punya dan melalui proses ini kita dituntut untuk mengembangkan pengetahuan baru. Selanjutnya, pemecahan masalah

menurut Suherman (2008) adalah mencari cara atau metode melalui kegiatan mengamati, memahami, mencoba, menduga, menemukan dan meninjau kembali. Arifin (dalam Kesumawati, 2010: 38) mengungkapkan indikator pemecahan masalah, yaitu: (1) kemampuan memahami masalah, (2) kemampuan merencanakan pemecahan masalah, (3) kemampuan melakukan pengerjaan atau perhitungan, dan (4) kemampuan melakukan pemeriksaan atau pengecekan kembali.

Pemecahan masalah merupakan kegiatan yang penting dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, masalah yang sering dihadapi siswa berupa soal-soal atau tugas-tugas. Pemecahan masalah dalam hal ini adalah aturan atau urutan yang dilakukan siswa untuk memecahkan soal-soal atau tugas-tugas yang mereka dapatkan. Semua pemecahan masalah melibatkan beberapa informasi dan untuk mendapatkan penyelesaiannya digunakan informasi tersebut. Informasi-informasi ini pada umumnya merupakan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Menurut Polya (dalam Nirmalitasari, 2012: 4), terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pemecahan masalah, antara lain:

- 1) memahami masalah (*understand the problem*);
- 2) menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*);
- 3) menyelesaikan masalah sesuai rencana (*carry out a plan*); dan
- 4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*looking back at the completed solution*).

Pada penelitian ini, siswa diberi kebebasan dalam memecahkan masalah, tanpa acuan langkah-langkah tertentu, karena akan dilihat profil keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah. Jadi, tidak menutup kemungkinan langkah-langkah pemecahan masalah setiap siswa berbeda-beda, sehingga pada akhirnya dapat diketahui bagaimana keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel sesuai dengan gaya belajar yang dimilikinya.

### 2.3 Keterampilan Metakognitif

Metakognitif terkadang juga disebut sebagai metakognisi. Metakognitif merupakan suatu istilah yang dimunculkan oleh beberapa ahli psikologi sebagai hasil dari perenungan mereka terhadap kondisi mengapa ada orang yang belajar dan mengingat lebih dari yang lainnya. Jacob (dalam Sapaat, 2004: 2) mendefinisikan bahwa metakognitif merupakan kesadaran berpikir kita sehingga kita dapat melakukan tugas-tugas khusus, dan kemudian menggunakan kesadaran ini untuk mengontrol apa yang kita kerjakan. Sementara Huit (dalam Sudia, 2015: 30) mendefinisikan metakognitif sebagai pengetahuan seseorang tentang kognitifnya, berpikir seseorang tentang berpikirnya, dan keterampilan esensial seseorang dalam belajar untuk belajar. Sejalan dengan apa yang dikatakan oleh para ahli sebelumnya, Matlin (dalam Nugrahaningsih, 2012: 39) menyatakan bahwa: *metacognition is our knowledge, awareness, and control of our cognitive processes*, artinya metakognisi adalah pengetahuan, kesadaran, dan kontrol terhadap proses kognitif. Berdasarkan pada pengertian metakognitif di atas, dapat disimpulkan bahwa metakognitif adalah kesadaran seseorang tentang kognitifnya sendiri, bagaimana kognitif seseorang bekerja, dan bagaimana cara mengaturnya.

Metakognitif memiliki arti yang sangat penting, karena pengetahuan kita tentang proses kognitif kita sendiri dapat memandu kita dalam menata suasana dan menyeleksi strategi untuk meningkatkan kemampuan kognitif kita di masa mendatang. Kemampuan metakognitif pada dasarnya sudah dimiliki oleh setiap individu. Akan tetapi, tingkat kemampuan metakognitif yang dimiliki individu yang satu dengan individu yang lainnya berbeda, tergantung dari aktivitas belajar yang dilakukannya (Novitasari, 2015: 4). Sementara itu, Demirel, dkk. (2015) mengungkapkan bahwa metakognitif dalam artian pemikiran tingkat tinggi termasuk kontrol aktif dalam proses kognitif yang berhubungan dengan pembelajaran. Perencanaan, pemantauan proses pemahaman dan penilaian penyelesaian tugas yang dilakukan untuk mencapai tugas belajar yang diberikan berkaitan dengan metakognitif.

Menurut Abdurrahman (1999: 179) prestasi akademik banyak terkait dengan kemampuan memori dan keterampilan metakognitif. Keterampilan

metakognitif merupakan pemahaman proses kognisi seseorang terhadap diri sendiri dan kemampuan memantau strategi yang digunakan saat mempelajari suatu tugas. Suherman, dkk. (2001: 95) mengungkapkan bahwa dengan keterampilan metakognitif seseorang dimungkinkan memiliki kemampuan tinggi dalam memecahkan masalah. Selanjutnya Charleroy, dkk. (dalam Muhlisin dkk., 2016) menyatakan bahwa keterampilan metakognitif merupakan kemampuan untuk berpikir bagaimana seseorang berpikir. Perilaku kunci bentuk keterampilan metakognitif seseorang tergambar dari keterampilan pemantauan diri dan kemampuan belajar. Putrianingsih, dkk. (2015) juga menyatakan bahwa keterampilan metakognitif merupakan keterampilan dimana seseorang tahu cara belajar yang sesuai dengan dirinya. Keterampilan metakognitif berisi kegiatan yang mengacu kepada keterampilan perencanaan (*planning skills*), keterampilan prediksi (*prediction skills*), keterampilan monitoring (*monitoring skills*) dan keterampilan evaluasi (*evaluation skills*). Kaune (dalam Putri, 2015) berpendapat bahwa keterampilan metakognitif sebagai aktivitas metakognitif dalam memecahkan masalah matematika sebagai aktivitas merencanakan, memantau, dan refleksi, termasuk didalamnya aktivitas metakognitif siswa dan guru. Pendeskripsian tiga aspek metakognitif tersebut sebagai berikut.

- 1) Proses merencanakan: pada proses ini diperlukan siswa untuk meramal apakah yang akan dipelajari, bagaimana masalah itu dikuasai dan kesan dari masalah yang dipelajari, dan merencanakan cara tepat untuk memecahkan suatu masalah.
- 2) Proses memantau: pada proses ini siswa perlu mengajukan pertanyaan pada dirinya sendiri seperti “apa yang saya lakukan?”, “apa makna dari soal ini?”, “bagaimana saya harus menyelesaikannya?”, “mengapa saya tidak memahami soal ini?”.
- 3) Proses menilai atau evaluasi: pada proses ini siswa membuat refleksi untuk mengetahui bagaimana suatu kemahiran, nilai dan suatu pengetahuan yang dikuasai oleh siswa tersebut. Mengapa siswa tersebut mudah/sulit untuk menguasainya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa keterampilan metakognitif adalah keterampilan seseorang untuk menentukan dan mengatur aspek kognitif dirinya sendiri dalam memecahkan suatu permasalahan. Sehubungan dengan itu, kegiatan yang berkaitan dengan keterampilan metakognitif, yaitu keterampilan perencanaan, keterampilan prediksi, keterampilan monitoring dan keterampilan evaluasi memiliki peranan penting dalam penyusunan strategi pemecahan masalah matematika, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Penelitian ini menjadikan keempat kegiatan tersebut sebagai tahapan untuk mengetahui keterampilan metakognitif yang dimiliki oleh siswa.

#### **2.4 Gaya Belajar**

Cara belajar yang dimiliki siswa sering disebut dengan gaya belajar atau modalitas belajar siswa. Gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal (Nasution, 2003: 94). Menurut Gunawan (dalam Ghufron, 2014: 11), gaya belajar adalah cara-cara yang lebih kita sukai dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi. Pendapat lain juga dikemukakan oleh Suparman (2010: 63), bahwa gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap, kemampuan mengatur dan mengolah informasi. Secara umum, ada dua kategori utama tentang bagaimana seseorang belajar, pertama, bagaimana seseorang menyerap informasi dengan mudah (modalitas) dan kedua, bagaimana cara seseorang tersebut mengatur dan mengolah informasi (dominan otak).

Gaya belajar antara siswa satu dengan siswa lain berbeda. Hal tersebut terjadi karena beberapa faktor, baik faktor dari dalam diri siswa (internal) maupun faktor dari luar siswa (eksternal). Dunn (dalam De Porter, 2010: 110) menemukan banyak variabel yang mempengaruhi cara belajar orang, mencakup faktor fisik, emosional, sosiologis, dan lingkungan. Misalnya: (1) seseorang dapat belajar dengan paling baik apabila cahaya terang, sedangkan sebagian yang lain dengan pencahayaan yang suram, (2) ada orang yang belajar dengan baik secara

berkelompok, sedangkan yang lain lebih memilih adanya orang tua atau guru yang mendampingi, tetapi ada juga yang lebih senang belajar sendiri, (3) sebagian orang memerlukan musik sebagai pengantar belajar, namun ada juga yang belajar dalam keadaan sepi, (4) ada orang-orang yang memerlukan lingkungan belajar yang rapi dan teratur, tetapi ada juga yang suka menggelar segala sesuatunya agar semua dapat terlihat.

Pada dasarnya terdapat tiga modalitas seseorang dalam pengalaman belajar, yaitu modalitas visual, auditorial dan kinestetik. Modalitas visual berarti seseorang belajar dengan cara melihat, auditorial berarti seseorang belajar dengan cara mendengar, kinestetik berarti seseorang belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat De Porter(2010: 112), bahwa ada tiga jenis gaya belajar berdasarkan modalitas yang digunakan individu dalam memproses informasi, yaitu:

1) Gaya belajar visual

Seseorang yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual lebih senang dengan melihat apa yang sedang ia pelajari. Seseorang dengan tipe gaya belajar ini akan lebih memahami informasi yang disajikan melalui gambar atau simbol.

2) Gaya belajar auditorial

Seseorang yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditorial kemungkinan akan belajar lebih baik dengan cara mendengarkan. Mereka menikmati saat-saat mendengarkan apa yang disampaikan oleh orang lain. Karakteristik gaya belajar seperti ini benar-benar menempatkan pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan. Hal ini berarti bahwa langkah awal dalam belajar siswa harus mendengar, baru kemudian bisa mengingat dan memahami informasi yang diterima.

3) Gaya belajar kinestetik

Seseorang yang memiliki kecenderungan gaya belajar belajar kinestetik akan belajar lebih baik apabila terlibat secara fisik dalam kegiatan langsung. Mereka akan belajar apabila mereka mendapat kesempatan untuk memanipulasi media untuk mempelajari informasi baru.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa gaya belajar adalah kecenderungan seseorang dalam menyerap dan mengolah informasi. Terdapat tiga modalitas seseorang dalam belajar, yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Seseorang dengan modalitas visual lebih menitikberatkan pada penglihatan, seseorang dengan modalitas auditorial lebih menitikberatkan pada pendengaran, dan seseorang dengan modalitas kinestetik lebih menitikberatkan pada gerakan atau sentuhan. Penelitian ini difokuskan pada gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial. Hal ini dikarenakan pada saat proses pemahaman masalah, diperlukan peragaan melalui gerakan dan sentuhan bagi siswa dengan gaya belajar kinestetik, namun hal tersebut sulit dilakukan mengingat materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan materi yang abstrak.

## 2.5 Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang hanya memiliki dua variabel dan masing-masing variabel berpangkat satu. Bentuk umum dari persamaan linear dua variabel adalah:

$$ax + by = c$$

dengan  $a, b, c \in R$ ;  $a, b \neq 0$ ;  $x, y$  adalah variabel dan  $c$  adalah konstanta.

Jika terdapat dua persamaan linear dua variabel yang berbentuk

$$ax + by = c \dots (1)$$

$$dx + ey = f \dots (2)$$

maka dua persamaan tersebut membentuk sistem persamaan linear dua variabel. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel tersebut adalah pasangan bilangan  $(x, y)$  yang memenuhi kedua persamaan tersebut.

Metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel adalah sebagai berikut:

### 1. Metode Grafik

Metode grafik adalah metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel yang dilakukan dengan cara menggambar grafik dari kedua persamaan tersebut, yang kemudian menentukan titik potongnya. Titik potong tersebut merupakan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel.

## 2. Metode Eliminasi

Metode eliminasi adalah metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan cara menghilangkan salah satu variabel, yaitu  $x$  atau  $y$ .

## 3. Metode Substitusi

Metode substitusi adalah metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan cara menggantikan satu variabel dengan variabel dari persamaan yang lain.

## 4. Metode Campuran (Eliminasi – Substitusi)

Metode campuran adalah metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan kombinasi dari metode eliminasi dan metode substitusi.

### 2.6 Profil Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar

Profil adalah gambaran alami mengenai perilaku, aktivitas, dan sikap seseorang. Profil keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gambaran atau deskripsi tentang bagaimana keterampilan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi. Penelitian ini ditinjau dari jenis gaya belajar siswa, yaitu gaya belajar visual dan auditorial. Jadi, peneliti disini mempunyai peran untuk mengamati keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi berdasarkan pada gaya belajar visual dan auditorial.

Indikator keterampilan metakognitif yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Metakognitif

Keterampilan Metakognitif	Indikator
Keterampilan perencanaan	a) Siswa mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan b) Siswa mampu menjelaskan permasalahan yang diberikan dengan menggunakan

Keterampilan Metakognitif	Indikator
	bahasa sendiri c) Siswa mampu mengingat masalah yang serupa dengan masalah yang dihadapi d) Siswa mampu menentukan rencana yang digunakan untuk memecahkan masalah e) Siswa mampu memilih cara atau metode penyelesaian dengan tepat
Keterampilan prediksi	a) Siswa mampu memprediksikan hubungan antara masalah yang diberikan dengan tujuan masalah b) Siswa mampu memprediksi ketepatan metode dan langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah
Keterampilan monitoring	a) Siswa mampu melaksanakan rencana penyelesaian yang telah ditentukan secara runtut b) Siswa mampu menjelaskan tahapan dan proses penyelesaian masalah mulai awal hingga akhir c) Siswa mampu memperoleh hasil akhir dari tujuan permasalahan d) Siswa memeriksa proses dan hasil akhir perhitungan e) Siswa yakin atas jawaban yang diperoleh
Keterampilan evaluasi	a) Siswa mampu membenarkan langkah atau proses perhitungan apabila hasil yang diperoleh tidak sesuai b) Siswa mampu melakukan cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah

(dimodifikasi dari Putrianingsih, 2015: 14-15)

Pengkategorian keterampilan metakognitif menggunakan kriteria-kriteria sebagai berikut.

- Keterampilan perencanaan dan monitoring
  - 1) Keterampilan siswa dikatakan memuaskan, apabila terdapat empat atau lima indikator keterampilan perencanaan dan monitoring yang terpenuhi.
  - 2) Keterampilan siswa dikatakan cukup memuaskan, apabila terdapat dua atau tiga indikator keterampilan perencanaan dan monitoring yang terpenuhi.
  - 3) Keterampilan siswa dikatakan tidak memuaskan, apabila semua indikator tidak terpenuhi atau hanya satu indikator keterampilan perencanaan dan monitoring yang terpenuhi.

- Keterampilan prediksi dan evaluasi
  - 1) Keterampilan siswa dikatakan memuaskan, apabila terdapat dua indikator keterampilan prediksi dan evaluasi yang terpenuhi.
  - 2) Keterampilan siswa dikatakan cukup memuaskan, apabila terdapat satu indikator keterampilan prediksi dan evaluasi yang terpenuhi.
  - 3) Keterampilan siswa dikatakan tidak memuaskan, apabila semua indikator keterampilan prediksi dan evaluasi tidak terpenuhi.

## 2.7 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian sejenis yang berkaitan dengan keterampilan metakognitif adalah sebagai berikut.

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Kiki Dewi Rahmawati (2015), yang berjudul “Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis Polya Subpokok Bahasan PLSV Kelas VII-A SMP Negeri 3 Jember”  
Subjek penelitian pada penelitian tersebut dipilih berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa, yaitu tinggi, sedang dan rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan tinggi memiliki kemampuan metakognisi paling lengkap dibanding dengan siswa yang berkemampuan sedang dan rendah. Siswa berkemampuan matematika tinggi dapat melewati tahap-tahap perilaku metakognisi dengan baik sesuai pada indikator, sedangkan siswa yang berkemampuan sedang memiliki kemampuan metakognisi lebih lengkap dibanding siswa berkemampuan rendah. Siswa yang berkemampuan sedang dapat melewati tahap-tahap perilaku metakognisi cukup baik sesuai pada indikator, namun pada tahap perencanaan siswa tersebut tidak dapat merencanakan dengan baik, yang mempengaruhi pada tahap selanjutnya. Siswa yang berkemampuan rendah dalam melewati tahap-tahap perilaku metakognisinya masih kurang, sebab ada beberapa indikator yang tidak terpenuhi.
- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Kartika, dkk. (2015), yang berjudul “Proses Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas XI di SMA Negeri Banyumas”

Subjek penelitian pada penelitian tersebut dipilih berdasarkan kemampuan akademik siswa, yaitu tinggi, sedang dan rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses metakognisi siswa dengan kemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah dalam menyusun rencana tindakannya dilakukan dengan berusaha menyadari proses berpikirnya saat mengidentifikasi informasi dalam permasalahan. Akan tetapi, terdapat siswa dengan akademik rendah yang kesulitan untuk mengingat kembali pengetahuan awal sebelumnya yang dibutuhkan dan kesulitan membuat rencana solusi yang digunakan, antara lain kesulitan dalam menyebutkan konsep yang akan digunakan dan belum mampu memperkirakan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikannya. Selanjutnya, siswa dengan kemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah ketika memonitor tindakannya berusaha menyadari proses berpikirnya saat menjelaskan prosedur pemecahan masalah dengan melakukan verifikasi dan klarifikasi hasil pekerjaan tertulisnya serta mengidentifikasi strategi yang digunakan sambil menggali alasan penggunaan strategi tersebut. Siswa berakademik tinggi dan sedang mengembangkan rencana solusi yang disusun sesuai dengan rencana, sedangkan ada siswa berakademik rendah yang belum mampu mengembangkan semua rencana solusi sesuai perencanaan yang disusun. Saat mengevaluasi tindakan, hanya siswa berakademik tinggi yang mampu mengevaluasi atau menilai hasil pekerjaan tertulisnya dengan benar sehingga mereka dapat menjawab semua permasalahan dengan hasil akhir yang benar. Seluruh siswa yang menjadi subjek penelitian pada kategori tinggi dan sedang dapat mengidentifikasi contoh penerapan strategi yang dilakukan untuk permasalahan lain yang sejenis. Akan tetapi, hampir seluruh siswa baik dengan kemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah kesulitan untuk menyebutkan alternatif lain pemecahan masalah yang lebih efektif selain dari yang telah dilakukan.

- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Anca Moga (2012), yang berjudul *“Metacognitive Training Effects on Students Mathematical Performance from Inclusive Classrooms”*

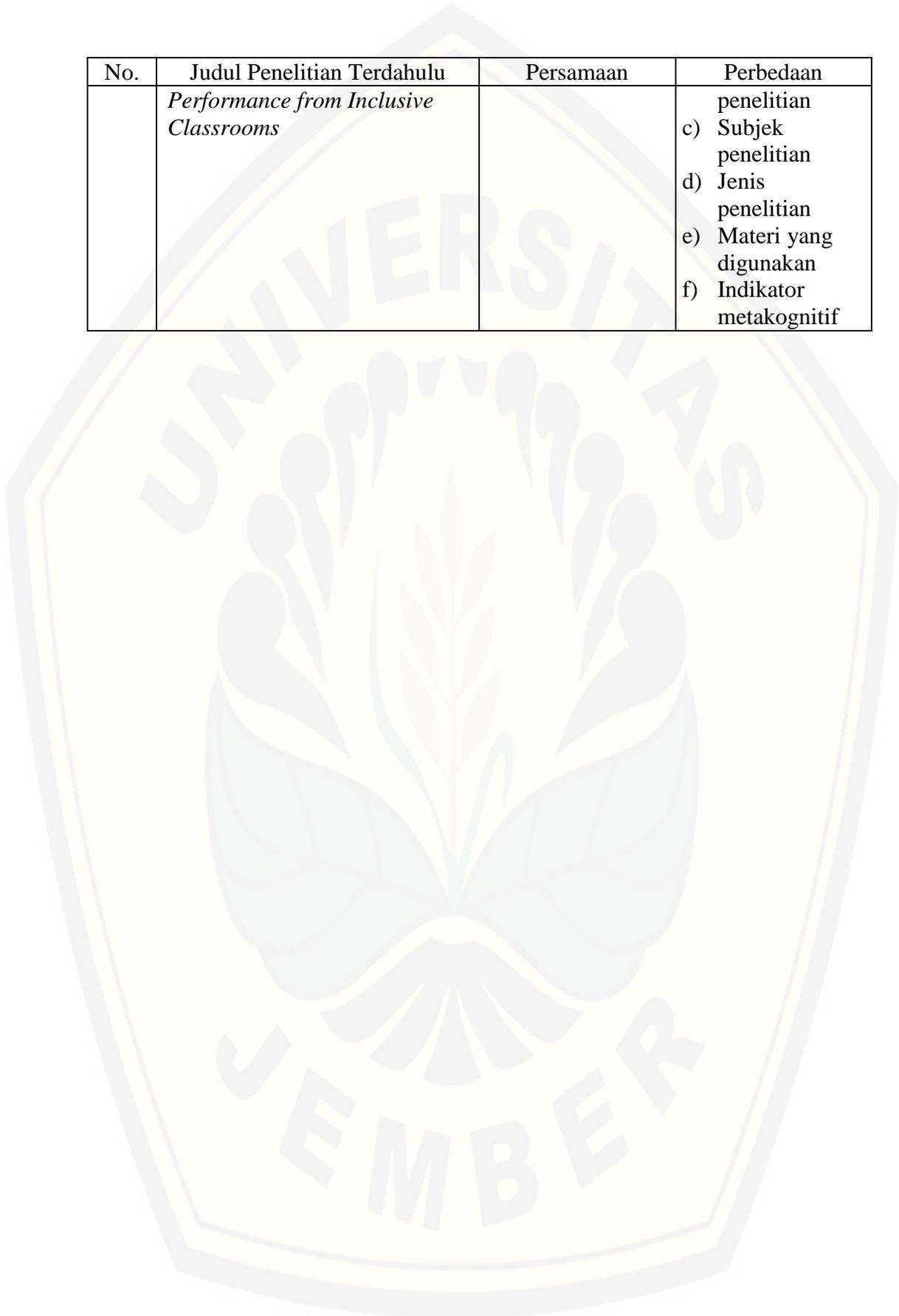
Subjek penelitian pada penelitian tersebut adalah siswa kelas III sekolah dasar dan siswa kelas VII sekolah menengah, baik siswa yang merasa kesulitan maupun siswa yang tidak merasa kesulitan dalam belajar matematika dari kelas inklusif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metakognitif dapat dilatihkan pada siswa dari kelas inklusif, baik untuk sekolah dasar maupun menengah. Selain itu, perkembangan metakognitif dapat meningkatkan kinerja matematika siswa.

Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu disajikan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Dilakukan

No.	Judul Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
1.	Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis Polya Subpokok Bahasan PLSV Kelas VII-A SMP Negeri 3 Jember	a) Mengenai metakognisi/ metakognitif b) Jenis penelitian	a) Variabel b) Lokasi penelitian c) Subjek penelitian d) Materi yang digunakan e) Tahap pemecahan masalah f) Indikator metakognisi/ metakognitif
2.	Proses Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas XI di SMA Negeri Banyumas	a) Mengenai metakognisi b) Jenis penelitian c) Indikator metakognisi	a) Variabel b) Lokasi penelitian c) Subjek penelitian d) Tahap pemecahan masalah e) Materi yang digunakan f) Indikator metakognitif
3.	<i>Metacognitive Training Effects on Students Mathematical</i>	Mengenai metakognitif	a) Variabel b) Lokasi

No.	Judul Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
	<i>Performance from Inclusive Classrooms</i>		penelitian c) Subjek penelitian d) Jenis penelitian e) Materi yang digunakan f) Indikator metakognitif



## **BAB 3. METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif kualitatif, yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Arikunto (2010: 3), penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian untuk menyelidiki kondisi, keadaan, situasi, peristiwa, kegiatan, yang hasilnya dipaparkan ke dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian deskriptif digunakan karena dalam penelitian ini akan mendeskripsikan atau menjelaskan variabel yang akan diteliti, yaitu keterampilan metakognitif. Moleong (2013: 6) mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain yang dideskripsikan dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Pendeskripsian dalam penelitian ini yaitu mengenai profil keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi ditinjau dari gaya belajar.

### **3.2 Daerah dan Subjek Penelitian**

Daerah penelitian adalah suatu tempat atau lokasi yang dijadikan sebagai tempat penelitian. Pada penelitian ini daerah penelitian yang diambil adalah MTs Satu Atap Silo, dengan beberapa pertimbangan sebagai berikut:

- 1) MTs Satu Atap Silo berada di daerah perkebunan kopi, dimana tema kopi merupakan salah satu dari tujuh riset unggulan di Universitas Jember;
- 2) soal-soal yang diujikan terkait dengan tema kopi, sehingga siswa dengan latar belakang perkebunan kopi sudah terbiasa mengalami dan nantinya dapat mempermudah peneliti untuk menjelaskan keterampilan metakognitif siswa;
- 3) belum ada penelitian sejenis yang dilakukan di sekolah tersebut.

Subjek penelitian adalah orang yang memberikan umpan balik dan informasi yang terkait dengan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIIA di MTs Satu Atap Silo

dengan ketentuan tiga orang siswa dengan gaya belajar visual dan dua orang siswa dengan gaya belajar auditorial yang dikelompokkan melalui angket gaya belajar.

### 3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Profil

Profil merupakan sebuah gambaran terkait suatu objek yang sedang diamati atau diteliti. Pada penelitian ini, akan dideskripsikan mengenai keterampilan metakognitif siswa kelas VIII di suatu sekolah daerah perkebunan kopi dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya belajar, yaitu gaya belajar visual dan auditorial.

b) Keterampilan Metakognitif

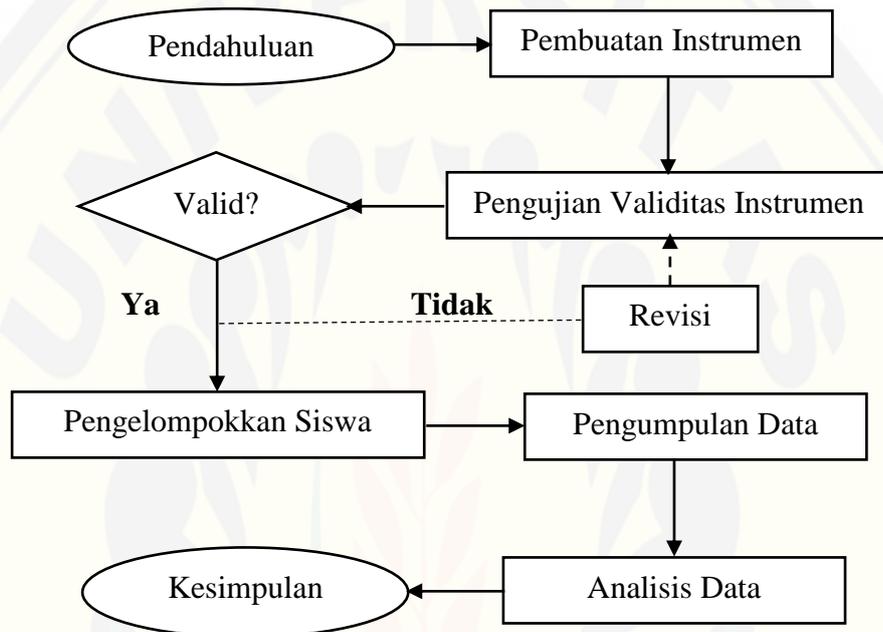
Keterampilan metakognitif adalah keterampilan seseorang untuk menentukan dan mengatur aspek kognitif dirinya sendiri dalam memecahkan suatu permasalahan. Keterampilan metakognitif siswa yang akan dianalisis dalam penelitian ini meliputi empat keterampilan, yaitu keterampilan perencanaan, keterampilan prediksi, keterampilan monitoring, dan keterampilan evaluasi. Keterampilan metakognitif siswa dapat diamati melalui analisis hasil tes pemecahan masalah dan wawancara.

c) Gaya Belajar

Gaya belajar adalah cara seseorang dalam menerima pembelajaran dengan tingkat penerimaan yang optimal. Gaya belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis gaya belajar yang dikemukakan oleh DePorter dan Hernacki, yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Pada penelitian ini, seluruh siswa diuji dengan menggunakan angket gaya belajar. Setelah itu hasil angket gaya belajar dianalisis, sehingga siswa dapat dikelompokkan kedalam golongan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Selanjutnya dari ketiga kelompok tersebut, subjek penelitian yang diambil adalah kelompok visual dan auditorial saja, karena penelitian ini difokuskan pada siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial dalam pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel.

### 3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah susunan struktural yang akan dijalankan pada suatu kegiatan penelitian untuk mencapai kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Secara garis besar, prosedur dalam penelitian ini dibagi berdasarkan beberapa tahapan sebagai berikut.



Gambar 3.1. Prosedur Penelitian

Keterangan:

-  : Kegiatan awal dan akhir
-  : Kegiatan penelitian
-  : Alur kegiatan
-  : Alur kegiatan jika diperlukan
-  : Analisis uji

#### a) Pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan ini yang dilakukan adalah menentukan daerah penelitian melalui wawancara dengan pihak sekolah. Setelah mendapat persetujuan dari pihak sekolah, selanjutnya berkoordinasi dengan guru

matematika untuk menentukan jadwal penelitian, kemudian membuat surat izin untuk melakukan penelitian di sekolah.

b) Pembuatan Instrumen

Instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa angket gaya belajar, soal pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel, pedoman wawancara, dan lembar validasi. Angket adalah alat pengumpul data dalam penelitian yang berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan pada responden. Penelitian ini menggunakan lembar angket yang dimodifikasi dari skripsi Agfa Martina. Lembar angket diberikan untuk pengklasifikasian jenis gaya belajar siswa yang dibutuhkan dalam penelitian, yaitu gaya belajar visual dan auditorial. Lembar soal yang digunakan berisi tiga soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi. Pedoman wawancara digunakan untuk memverifikasi data hasil tes pemecahan masalah. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui valid tidaknya lembar soal dan pedoman wawancara.

c) Pengujian Validitas Instrumen

Pada penelitian ini lembar angket tidak divalidasi karena lembar angket yang digunakan merupakan lembar angket dengan kriteria valid. Instrumen yang harus divalidasi yaitu soal pemecahan masalah dan pedoman wawancara dengan cara memberikan lembar validasi kepada dua orang dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember. Jika validator menyatakan instrumen yang telah dibuat sudah valid, maka dilanjutkan pada tahap berikutnya. Jika tidak, maka akan dilakukan revisi dan pengujian validitas kembali. Lembar validasi untuk soal pemecahan masalah berisi tentang kesesuaian validasi isi, konstruksi, bahasa, alokasi waktu dan petunjuk pengerjaan soal. Sementara itu, untuk pedoman wawancara didasarkan pada kesesuaian pertanyaan dengan indikator keterampilan metakognitif.

d) Pengelompokan Siswa

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah memberikan angket gaya belajar kepada siswa kelas VIIIA. Hal ini bertujuan untuk mengetahui jenis gaya belajar yang dimiliki oleh siswa. Selanjutnya hasil angket yang telah

diterima dianalisis, sehingga diperoleh jenis gaya belajar siswa, yaitu visual, auditorial dan kinestetik, namun pada penelitian ini lebih difokuskan pada siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial.

e) Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh dengan cara melakukan tes pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi kepada siswa kelas VIIIA MTs Satu Atap Silo. Setelah mendapatkan hasil tes, selanjutnya dilakukan wawancara kepada lima orang siswa, masing-masing tiga orang siswa bergaya belajar visual dan dua orang siswa bergaya belajar auditorial. Siswa yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa yang mampu menyelesaikan soal yang diberikan dan memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang tidak diperoleh secara tertulis dari tes pemecahan masalah, sehingga dapat dilakukan analisis secara mendalam mengenai gambaran keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya belajar.

f) Analisis Data

Pada tahap ini, hasil tes pemecahan masalah dan hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan dianalisis. Analisis data pada penelitian ini disajikan dalam bentuk analisis deskriptif, sebab penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi dari subjek penelitian yang telah ditentukan.

g) Kesimpulan

Pada tahap ini, dilakukan penarikan kesimpulan terhadap hasil analisis data yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Tahap ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah segala peralatan yang digunakan untuk memperoleh, mengelola dan menginterpretasikan informasi dari para responden

pada suatu penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Peneliti

Pada penelitian kualitatif, salah satu instrumen terpenting adalah peneliti itu sendiri. Seperti yang diungkapkan oleh Sugiono (2009: 306), peneliti sebagai instrumen penelitian berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.

2) Angket Gaya Belajar

Penelitian ini menggunakan angket gaya belajar yang dimodifikasi dari skripsi Agfa Martina (2018), mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember. Angket ini digunakan untuk mengetahui jenis gaya belajar yang dimiliki oleh siswa. Angket gaya belajar diujikan kepada siswa kelas VIIIA, sehingga didapatkan siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial yang dibutuhkan pada penelitian ini. Pada angket tersebut terdapat 20 ilustrasi dengan 3 pilihan jawaban, dimana pilihan jawaban A menunjukkan tipe gaya belajar visual, pilihan jawaban B menunjukkan tipe gaya belajar auditorial, dan pilihan jawaban C menunjukkan tipe gaya belajar kinestetik. Tugas siswa adalah memilih salah satu jawaban dengan cara melingkarinya sesuai dengan cerminan kepribadian masing-masing siswa.

3) Soal Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Soal tes pada penelitian ini berupa soal uraian yang terdiri dari tiga soal tentang materi sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi. Soal yang diberikan sebelumnya disesuaikan dengan indikator keterampilan metakognitif dan untuk langkah pemecahan masalahnya siswa diberikan kebebasan dalam menyelesaikannya, tanpa acuan langkah-langkah pemecahan masalah tertentu.

4) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berisi tentang garis besar pertanyaan yang akan diajukan untuk memperoleh informasi yang ingin diketahui agar proses wawancara dapat berjalan dengan baik. Wawancara yang dilaksanakan pada penelitian ini

merupakan wawancara bebas terpimpin, artinya dalam pelaksanaannya pewawancara sudah membawa pedoman tentang apa yang ditanyakan secara garis besar, namun pertanyaan yang diajukan dapat berkembang sesuai dengan kondisi yang ada.

#### 5) Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan dari instrumen penelitian yang telah dibuat. Instrumen yang divalidasi dalam penelitian ini, yaitu soal pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Lembar validasi untuk soal pemecahan masalah berupa validasi isi, konstruksi, bahasa, alokasi waktu dan petunjuk pengerjaan soal. Demikian pula untuk pedoman wawancara, lembar validasinya didasarkan pada kesesuaian pertanyaan dengan indikator keterampilan metakognitif.

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2013: 224). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode angket, tes dan wawancara.

#### 1) Metode Angket

Angket adalah alat pengumpul data yang berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan pada responden untuk memperoleh jawaban. Angket gaya belajar yang digunakan dimodifikasi dari skripsi Agfa Martina dan sudah dinyatakan valid. Pada angket tersebut terdapat 20 ilustrasi dengan 3 pilihan jawaban, dimana pilihan jawaban A menunjukkan tipe gaya belajar visual, pilihan jawaban B menunjukkan tipe gaya belajar auditorial dan pilihan jawaban C menunjukkan tipe gaya belajar kinestetik. Siswa harus memilih salah satu jawaban yang sesuai dengan cerminan kepribadiannya untuk selanjutnya dilakukan pengklasifikasian siswa berdasarkan gaya belajarnya. Gaya belajar yang dimaksud yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Hanya saja, dalam penelitian ini lebih difokuskan pada siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial. Penetapan siswa

sesuai tipe gaya belajarnya dapat diketahui dari hasil pilihan jawaban yang paling mendominasi disetiap tipenya.

## 2) Metode Tes

Metode tes merupakan suatu metode yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau latihan kepada seseorang untuk mengukur kemampuan, pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes pemecahan masalah terkait materi sistem persamaan linear dua variabel. Tes tersebut digunakan untuk mendapatkan data tentang keterampilan metakognitif yang dilakukan oleh subjek penelitian dalam memecahkan permasalahan.

## 3) Metode Wawancara

Wawancara merupakan proses tanya jawab lisan antara dua orang atau lebih secara langsung. Menurut Sugiyono (2013: 231), wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Arikunto (2010: 198) menyatakan bahwa pada pelaksanaannya wawancara dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

- a) wawancara bebas, yaitu pewawancara bebas menanyakan apa saja tetapi harus berhubungan dengan data yang akan dikumpulkan,
- b) wawancara terpimpin, yaitu wawancara yang dilakukan oleh pewawancara dengan membawa pertanyaan lengkap dan terperinci,
- c) wawancara bebas terpimpin, yaitu kombinasi antara wawancara bebas dan wawancara terpimpin.

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara bebas terpimpin, artinya dalam pelaksanaannya pewawancara sudah membawa pedoman tentang apa yang ditanyakan secara garis besar, namun pertanyaan yang diajukan dapat berkembang sesuai dengan kondisi yang ada. Subjek yang diwawancarai yaitu tiga orang siswa bergaya belajar visual dan dua siswa bergaya belajar auditorial. Siswa yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa yang mampu menyelesaikan soal yang diberikan dan memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Wawancara terhadap subjek penelitian ini bertujuan untuk mengklarifikasi

proses pemecahan masalah dan memperoleh data yang tidak diperoleh dari tes pemecahan masalah. Wawancara dilakukan pada hari berikutnya setelah subjek penelitian menyelesaikan tes pemecahan masalah dan proses pelaksanaan wawancara direkam dengan media audio untuk keperluan analisis data, sehingga gambaran mengenai keterampilan metakognitif siswa berdasarkan gaya belajar visual dan auditorial dapat dideskripsikan dengan jelas.

Hasil kegiatan wawancara kemudian ditranskrip dan dikodekan dengan menggunakan huruf kapital yang menyatakan inisial dari masing-masing subjek penelitian, yaitu SV untuk siswa visual dan SA untuk siswa auditorial, sedangkan untuk peneliti dikodekan dengan P.

### **3.7 Metode Analisis Data**

Analisis data adalah proses pengolahan data yang diperoleh dari subjek penelitian. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Oleh karena itu, analisis data dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk kata-kata bukan berupa data statistik. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data-data yang diperoleh melalui angket gaya belajar, tes pemecahan masalah dan wawancara. Metode analisis data dari masing-masing data hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut.

#### **3.7.1 Analisis Validitas Tes Pemecahan Masalah dan Pedoman Wawancara**

Validitas menunjukkan kepada hasil dari penggunaan instrumen, bukan pada instrumennya. Suatu instrumen dikatakan valid atau memiliki validitas apabila instrumen tersebut mampu mengukur aspek yang akan diukur. Pada penelitian ini, yang divalidasi adalah soal pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Validasi dilaksanakan dengan meminta bantuan dua orang dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember.

##### **a) Soal Pemecahan Masalah**

Pada lembar validasi, validator memberikan nilai pada aspek-aspek yang diberikan dalam instrumen soal pemecahan masalah. Penghitungan tingkat kevalidan dilakukan setelah validator melakukan penilaian dengan berdasarkan nilai rerata total untuk semua aspek ( $V_{\alpha}$ ). Nilai  $V_{\alpha}$  digunakan untuk menentukan

tingkat kevalidan instrumen tes pemecahan masalah. Penentuan nilai  $V_\alpha$  mengikuti langkah-langkah berikut.

- 1) Setelah hasil penilaian dimuat dalam tabel hasil validasi lembar tes, kemudian ditentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap aspek ( $I_i$ ) dengan persamaan:

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ji}}{v}$$

dengan:

$V_{ji}$  = data nilai dari validator ke- $j$  terhadap indikator ke- $i$

$v$  = banyaknya validator

hasil  $I_i$  yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai di dalam tabel tersebut.

- 2) Dengan nilai  $I_i$  kemudian ditentukan nilai rerata total untuk semua aspek  $V_\alpha$  dengan persamaan:

$$V_\alpha = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$$

dengan:

$V_\alpha$  = nilai rerata total untuk semua aspek

$I_i$  = rerata nilai untuk aspek ke- $i$

$n$  = banyaknya aspek

Selanjutnya nilai  $V_\alpha$  untuk semua aspek diberikan kategori berdasarkan Tabel 3.1 untuk menentukan tingkat kevalidan instrumen (dimodifikasi dari Hobri, 2010).

Tabel 3.1 Kriteria Validitas Instrumen

Nilai $V_\alpha$	Tingkat Kevalidan
$V_\alpha = 3$	Sangat Valid
$2,5 \leq V_\alpha < 3$	Valid
$2 \leq V_\alpha < 2,5$	Cukup Valid
$1,5 \leq V_\alpha < 2$	Kurang Valid
$1 \leq V_\alpha < 1,5$	Tidak Valid

Instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan jika nilai  $V_\alpha \geq 2,5$ . Apabila masih terdapat saran revisi walaupun instrumen sudah memenuhi kriteria valid, revisi harus tetap dilaksanakan sesuai dengan yang disarankan oleh validator.

#### b) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dianalisis berdasarkan hasil revisi yang diberikan oleh validator pada lembar validasi.

#### 3.7.2 Analisis Data Hasil Angket Gaya Belajar

Data hasil angket gaya belajar dianalisis agar dapat dilakukan pengklasifikasian siswa sesuai jenis gaya belajarnya. Analisis yang dilakukan mengacu pada pedoman penilaian yang telah dibuat. Angket gaya belajar dimodifikasi dari skripsi Agfa Martina dan sudah dinyatakan valid, sehingga tidak perlu dilakukan validasi.

#### 3.7.3 Analisis Data Hasil Tes Pemecahan Masalah dan Wawancara

Instrumen soal pemecahan masalah siap diujikan kepada subjek penelitian apabila sudah dinyatakan valid. Data atau informasi yang didapat dari lembar jawaban tes pemecahan masalah dianalisis dengan berpedoman pada indikator keterampilan metakognitif. Apabila analisis terhadap hasil tes pemecahan masalah dan hasil wawancara sudah selesai, selanjutnya dilakukan proses penyajian data dan penarikan kesimpulan yang dijelaskan sebagai berikut.

##### 1) Penyajian Data

Pada penelitian ini data yang disajikan berupa data yang telah terseleksi dalam bentuk narasi atau kata-kata, dimana narasi tersebut berisikan pendeskripsian profil keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi ditinjau dari gaya belajar.

##### 2) Penarikan Kesimpulan

Setelah melakukan penyajian data, tahap selanjutnya yaitu penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan bertujuan untuk memberikan penjelasan dari data yang telah diperoleh untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Pada penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan mengenai bagaimana profil keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi ditinjau dari gaya belajar.

#### 3.7.4 Triangulasi

Tahap akhir dari analisis data yaitu pemeriksaan keabsahan data. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan. Teknik yang digunakan dalam pemeriksaan keabsahan data adalah triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan suatu hal yang lain untuk pengecekan atau pembandingan data (Moleong, 2012: 330). Triangulasi dibedakan menjadi empat macam, yaitu triangulasi sumber data, triangulasi teori, triangulasi metode dan triangulasi peneliti. Pada penelitian ini triangulasi yang digunakan adalah triangulasi metode. Metode yang digunakan yaitu tes dan wawancara, sehingga dengan metode ini diharapkan hasil penelitian menjadi valid.

## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan tentang profil keterampilan metakognitif siswa kelas VIIIA MTs Satu Atap Silo dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya belajar, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Profil keterampilan metakognitif siswa bergaya belajar visual cenderung mampu memahami permasalahan dengan baik. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dan ditanya dari permasalahan. Siswa bergaya belajar visual juga mampu menentukan rencana dan metode yang digunakan untuk memecahkan permasalahan dengan mengingat masalah serupa yang pernah dihadapi. Semua indikator pada keterampilan perencanaan dapat dipenuhi oleh siswa bergaya belajar visual. Siswa belum mampu memprediksikan hubungan antara masalah yang diberikan dengan tujuan masalah, namun ketepatan metode dan langkah-langkah penyelesaian dapat diprediksikan, sehingga untuk keterampilan prediksi dapat dikatakan cukup memuaskan. Siswa bergaya belajar visual juga cenderung mampu memantau setiap tahapan dan proses penyelesaian masalah dengan baik, sehingga hasil akhir yang diperoleh sesuai dengan tujuan permasalahan. Hal tersebut membuktikan bahwa siswa bergaya belajar visual mampu melakukan keterampilan monitoring terhadap tugas yang dikerjakan. Selain itu, siswa bergaya belajar visual juga mampu melakukan keterampilan evaluasi dengan baik. Siswa mampu membenarkan langkah atau proses perhitungan apabila terdapat kesalahan dan mampu menerapkan cara yang berbeda untuk permasalahan yang sama. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa siswa bergaya belajar visual cenderung memenuhi keterampilan metakognitif dengan lengkap dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi.
2. Profil keterampilan metakognitif siswa bergaya belajar auditorial cenderung mampu memahami maksud dari permasalahan dengan baik. Siswa dapat

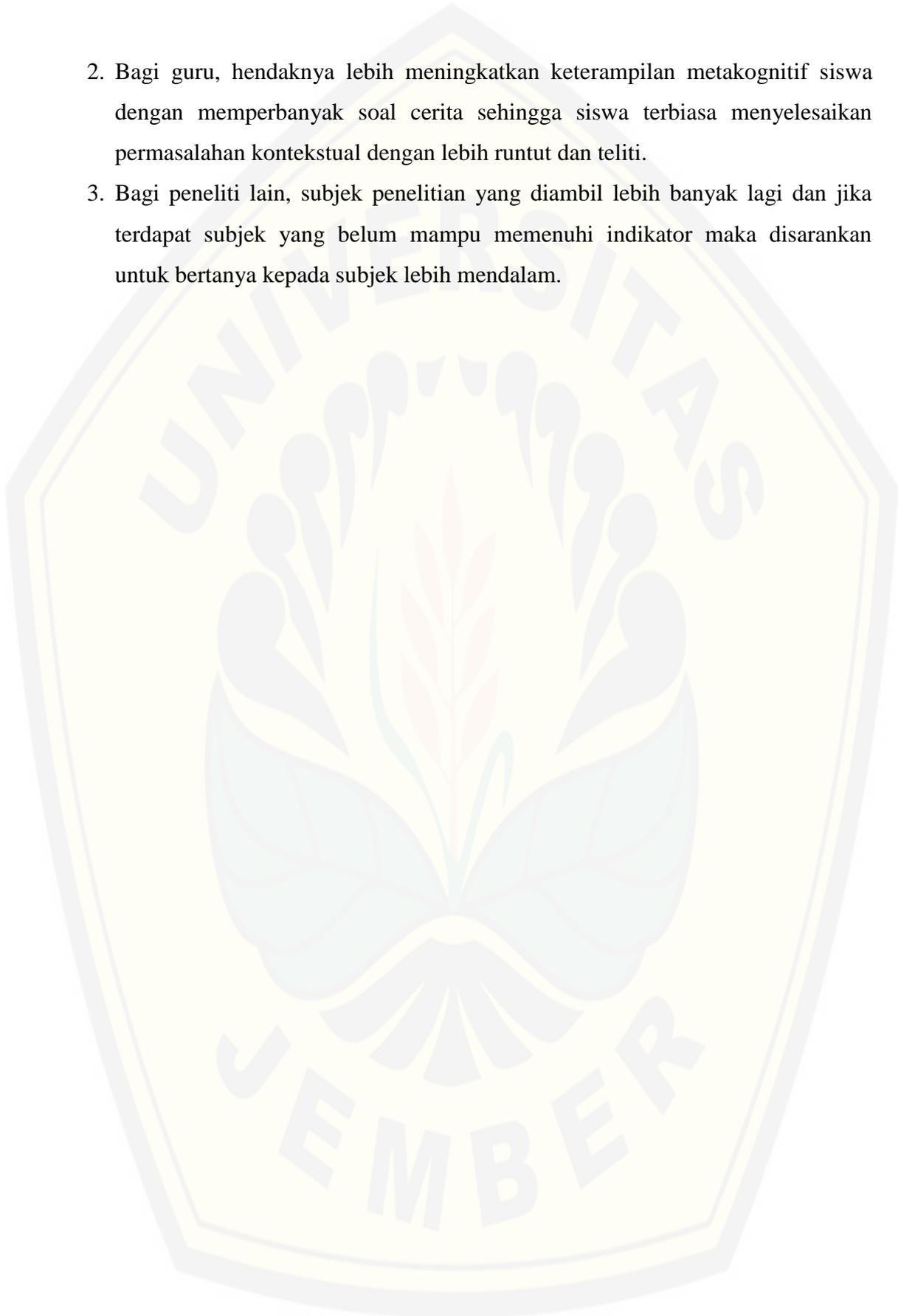
menentukan informasi yang ada, sehingga tidak menemukan kendala saat menentukan hal yang diketahui dan ditanya dari permasalahan, namun siswa tidak mampu mengingat masalah yang serupa dengan masalah yang dihadapi. Siswa bergaya belajar auditorial mampu menentukan rencana dan metode penyelesaian dengan tepat. Pada keterampilan perencanaan, dapat dikatakan bahwa siswa bergaya belajar auditorial belum mampu melakukannya dengan maksimal. Kurangnya pemahaman terhadap pertanyaan yang diajukan, menyebabkan siswa bergaya belajar auditorial belum memenuhi keterampilan prediksi dengan baik. Siswa belum mampu memprediksikan hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahan, ketepatan metode dan langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Siswa bergaya belajar auditorial tidak melakukan pemeriksaan kembali atas jawaban yang diperoleh, sehingga masih terdapat kesalahan penulisan yang dilakukan oleh siswa. Jadi, dalam hal ini indikator pada keterampilan monitoring dikatakan cukup terpenuhi. Sebaliknya, siswa bergaya belajar auditorial memenuhi semua indikator pada keterampilan evaluasi. Siswa mampu melakukan revisi apabila terdapat kesalahan dan mampu menerapkan metode atau cara yang lain dalam memecahkan permasalahan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa siswa bergaya belajar auditorial belum memenuhi keterampilan metakognitif secara lengkap dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi. Hal ini dikarenakan masih terdapat keterampilan yang belum terpenuhi. Siswa bergaya belajar auditorial dapat melakukan dengan lengkap indikator pada keterampilan perencanaan dan keterampilan evaluasi, namun mereka belum lengkap untuk memenuhi indikator pada keterampilan prediksi dan keterampilan monitoring.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa, sebagai refleksi diri melalui kesadaran metakognitif atas pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki dalam belajar.

2. Bagi guru, hendaknya lebih meningkatkan keterampilan metakognitif siswa dengan memperbanyak soal cerita sehingga siswa terbiasa menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan lebih runtut dan teliti.
3. Bagi peneliti lain, subjek penelitian yang diambil lebih banyak lagi dan jika terdapat subjek yang belum mampu memenuhi indikator maka disarankan untuk bertanya kepada subjek lebih mendalam.



**DAFTAR PUSTAKA**

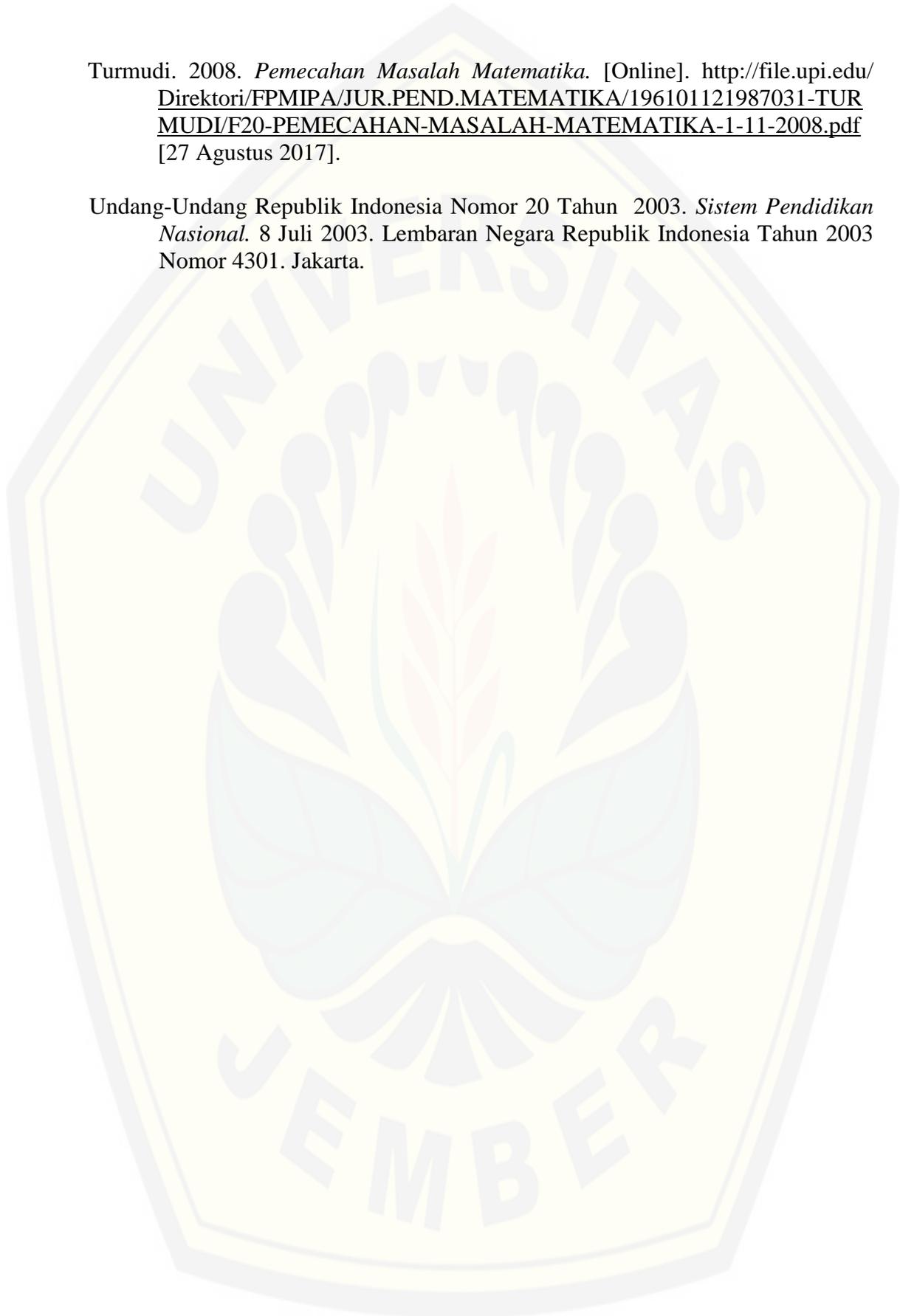
- Abdurrahman, M. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur, diakses dari <http://jatim.bps.go.id/linkTableStat> is/view/id/98 diakses pada tanggal 24 Agustus 2017 pada jam 12.45 WIB.
- Demirel, et al. 2015. *An Investigation of Teacher Candidates' Metacognitive Skills* [Online]. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815008356> [27 Agustus 2017].
- DePorter, B. 2010. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.
- DePorter, B. dan Hernacki. 2013. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Ghufron, M. N. dan R. Risnawita. 2014. *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hamzah, B. U. 2007. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hobri. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center for Society Studies (CSS).
- Kartika, D. L., dkk. 2015. *Proses Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas XI di SMA Negeri Banyumas* [Online]. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id> [23 Januari 2018].
- Kesumawati, N. 2010. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mahanani, L.G. dan B. Murtiyasa. 2016. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Aljabar Berbasis TIMSS Pada Siswa SMP Kelas VIII* [Online]. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/7594> [17 Desember 2017]
- Martina, Agfa. 2018. *Analisis Kesalahan Menggunakan Metode Newman pada Siswa Bergaya Belajar Auditorial dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Ruang Sisi Lengkung*. Jember: Universitas Jember.

- Moga, A. 2012. *Metacognitive Training Effects on Students Mathematical Performance from Inclusive Classrooms* [Online]. [http://doctorat.ubbcluj.ro/sustinerea\\_publica/rezumat/2012/psihologie](http://doctorat.ubbcluj.ro/sustinerea_publica/rezumat/2012/psihologie) [23 Januari 2018].
- Moleong, L. J. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Moleong, L. J. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muhlisin, A., dkk. 2016. *Analisis Keterampilan Metakognitif Ditinjau dari Kemampuan Akademik Berbeda pada Perkuliahan Konsep Dasar IPA*. Surabaya: FMIPA Universitas Negeri Surabaya.
- Murtikusuma, R. P. 2016. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Mtematika Model Problem Based Learning untuk SMK Perkebunan Bertemakan Kopi dan Kakao*. Jurnal Pancaran, 5.
- Nasution, S. 2003. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nirmalitasari, O. S. 2012. *Profil Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Open Start pada Materi Bangun Datar*. Surabaya: Universitas Surabaya.
- Novitasari, N. 2015. *Kontribusi Motivasi Terhadap Kemampuan Metakognitif Mahasiswa Departemen Pendidikan Geografi FPIPS UPI*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nugrahaningsih, T. K. 2012. *Metakognisi Siswa SMA Kelas Akselerasi Dalam Memecahkan Soal Matematika*. Vol 24, No 84.
- Pribadi, B. A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Putrianingsih, K. S., dkk. 2015. *Analisis Keterampilan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X IPA 2 di SMA Negeri 3 Jember* [Online]. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/63618> [23 Januari 2018].
- Rahayu, E. B. dan Masriyah. 2007. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Universitas Terbuka.
- Rahyubi, H. 2012. *Teori-teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Bandung: Nusa Media.
- Rosnawati, R. 2013. *Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP di Indonesia pada TIMSS 2011*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan

- dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta [Online]. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132001808/penelitian/Makalah+Semnas+2013+an+R+Rosnawati+FMIPA+UNY.pdf> [17 Desember 2017].
- Sapaat, A. 2004. *Pembelajaran dengan Pendekatan Keterampilan Metakognisi untuk Mengembangkan Kompetensi Matematik Siswa* [Online]. <http://www.Ipidd.net/artikel/artikel.php-9k> [27 Agustus 2017].
- Sudia, M. 2015. *Profil Metakognisi Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Open-Ended Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Siswa*. Vol 01, No 01.
- Sudjana, N. 2004. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Research & Development*. Bandung: Alfabeta.
- Suharto, dkk. 2017. *Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas XII MAN 3Jember Berdasarkan Perkembangan Usia Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Peluang* [Online]. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/view/5251/3972> [1 Juli 2018].
- Suherman, E., dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suherman, E.. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. [Hand-out Perkuliahan: Belajar dan Pembelajaran Matematika]. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Suparman, S. 2010. *Gaya Belajar yang Menyenangkan Siswa*. Yogyakarta: Pinus.
- Sunardi. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Matematika Jurusan Pendidikan Matematika*. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Suratno dan D. Kurniati. 2015. *Profil Kinerja Siswa di Sekitar Perkebunan Kopi dalam Menyelesaikan Math-Science*. Laporan Akhir Hibah Bersaing. Jember: Universitas Jember.
- Susanto, A. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Trapsilasiwi, D., dkk. 2017. *Profil Berpikir Kritis Siswa Kelas X IPA 3 MAN 2 Jember Berdasarkan Gender Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel* [Online]. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/view/5137/3781> [1 Juli 2018].

Turmudi. 2008. *Pemecahan Masalah Matematika*. [Online]. <http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.PEND.MATEMATIKA/196101121987031-TURMUDI/F20-PEMECAHAN-MASALAH-MATEMATIKA-1-11-2008.pdf> [27 Agustus 2017].

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. 8 Juli 2003. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301. Jakarta.



## LAMPIRAN

### LAMPIRAN A

(Matriks Penelitian)

#### MATRIKS PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Profil Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimanakah profil keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi ditinjau dari gaya belajar visual?</li> <li>2. Bagaimanakah profil keterampilan metakognitif</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>2. Gaya belajar</li> </ol>	<p><b>Indikator Keterampilan Metakognitif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keterampilan perencanaan</li> <li>2. Keterampilan prediksi</li> <li>3. Keterampilan monitoring</li> <li>4. Keterampilan evaluasi</li> </ol> <p><b>Indikator Gaya Belajar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gaya Belajar Visual                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Belajar dengan cara visual.</li> <li>b) Mengerti baik mengenai posisi,</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepustakaan</li> <li>2. Responden penelitian: siswa kelas VIIIA di MTs Satu Atap Silo</li> <li>3. Informan penelitian: guru matematika di MTs Satu Atap Silo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Subjek penelitian: siswa kelas VIIIA di MTs Satu Atap Silo dengan gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial</li> <li>2. Jenis penelitian: deskriptif kualitatif</li> <li>3. Metode pengumpulan data:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Angket</li> <li>b) Tes</li> <li>c) Wawancara</li> </ol> </li> <li>4. Metode analisis data: analisis deskriptif</li> </ol>

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
	siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang terkait dengan tema kopi ditinjau dari gaya belajar auditorial?		bentuk, angka, dan warna. c) Rapi dan teratur. d) Tidak terganggu dengan keributan. e) Sulit menerima instruksi verbal. 2. Gaya Belajar Auditorial a) Belajar dengan cara mendengar. b) Baik dalam aktivitas lisan. c) Memiliki kepekaan terhadap musik. d) Mudah terganggu dengan keributan. e) Lemah dalam aktivitas visual.		kualitatif

**LAMPIRAN B****(Angket Gaya Belajar Siswa)****ANGKET GAYA BELAJAR SISWA****Petunjuk !**

1. Isi identitas diri Anda pada bagian yang telah tersedia.
2. Bacalah setiap ilustrasi di bawah ini dengan cermat.
3. Lingkarilah pernyataan yang menggambarkan keadaan diri Anda yang sebenarnya.
4. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat ilustrasi yang kurang jelas.

**Nama** : .....**Kelas/No. Absen** : .....

1. **Saat mengoperasikan peralatan baru untuk pertama kalinya saya lebih memilih untuk:**
  - A. Membaca petunjuknya terlebih dahulu.
  - B. Mendengarkan penjelasan dari seseorang yang sudah menggunakan sebelumnya.
  - C. Saya langsung menggunakannya, saya bisa belajar ketika menggunakannya.
2. **Ketika saya membutuhkan petunjuk arah untuk bepergian, saya biasanya:**
  - A. Melihat peta.
  - B. Bertanya arah kepada seseorang.
  - C. Mengikuti kehendak hati, dan mungkin menggunakan kompas.
3. **Ketika hendak memasak hidangan baru, saya suka:**
  - A. Mengikuti resep tertulis.
  - B. Meminta penjelasan kepada seorang teman.
  - C. Mengikuti insting, saya mencicipi ketika sedang memasak.
4. **Ketika mengeluh tentang barang yang rusak, saya cenderung:**
  - A. Menulis surat keluhan.
  - B. Mengeluhkan melalui telepon
  - C. Kembali ke toko atau melaporkan ke kantor pusatnya.

5. **Saya cenderung untuk mengatakan:**
  - A. “perlihatkan kepada saya”.
  - B. “katakan kepada saya”.
  - C. “biarkan saya mencobanya”.
6. **Ketika berkomunikasi, saya lebih suka:**
  - A. Bertemu secara langsung.
  - B. Berbicara melalui telepon.
  - C. Bertemu dalam sebuah kegiatan aktif.
7. **Ketika saya berbelanja, saya cenderung:**
  - A. Membayangkan seperti apa pakaian itu jika dikenakan.
  - B. Membicarakan dengan pegawai toko.
  - C. Mencobanya langsung dan memutuskannya.
8. **Saya memilih liburan dengan cara:**
  - A. Membaca berbagai brosur.
  - B. Mendengarkan anjuran teman.
  - C. Langsung ke tempat liburan.
9. **Jika saya membeli mobil baru, saya akan:**
  - A. Membaca ulasan dalam koran dan majalah.
  - B. Membicarakan apa yang saya butuhkan dengan teman saya.
  - C. Mencoba berbagai mobil yang berbeda jenisnya sampai menemukan yang cocok/bagus.
10. **Ketika mempelajari keterampilan baru, saya paling senang:**
  - A. Melihat yang dilakukan oleh guru.
  - B. Membicarakannya dengan guru tentang hal yang seharusnya saya lakukan.
  - C. Mencoba sendiri dan mengerjakan sesudahnya.
11. **Ketika ingin mengetahui rasa dari suatu menu makanan yang diberikan, saya cenderung:**
  - A. Membaca komposisinya.
  - B. Bertanya kepada pelayan.
  - C. Langsung membeli untuk mengetahui rasanya.
12. **Ketika dalam keadaan sangat marah, saya cenderung:**
  - A. Mengingat kembali apa yang telah membuat saya marah.
  - B. Berteriak dan mengatakan kepada orang lain tentang apa yang saya rasakan.
  - C. Menghentakkan kaki, membanting pintu dan melempar barang-barang di sekitar.
13. **Ketika sedang berkonsentrasi, saya paling suka:**
  - A. Fokus pada kata-kata atau gambar di depan saya.

- B. Mendiskusikan masalah dan penyelesaian yang mungkin dalam pikiran.
- C. Banyak bergerak, menggesek-gesekkan pensil, atau menyentuh sesuatu.

**14. Ingatan pertama saya adalah:**

- A. Melihat sesuatu.
- B. Mendengarkan sesuatu.
- C. Melakukan sesuatu.

**15. Ketika saya menyiapkan diri untuk ujian, saya biasanya:**

- A. Menulis banyak catatan dengan menggunakan berbagai warna.
- B. Membahas catatan tersebut dengan diri sendiri atau dengan orang lain.
- C. Membayangkan membuat gerakan atau menciptakan rumus.

**16. Saya merasa seseorang sedang berbohong karena:**

- A. Mereka menghindari melihat saya.
- B. Perubahan pada suara mereka.
- C. Getaran yang saya dapat dari mereka.

**17. Saya benar-benar suka:**

- A. Menonton televisi, fotografi, melihat seni atau orang yang sedang menonton.
- B. Mendengarkan musik, radio atau berbincang dengan teman.
- C. Berolahraga, makan makanan yang enak atau menarik.

**18. Pada saat menerima pesan dari telepon dan isi pesannya harus dijelaskan kepada orang lain, saya biasanya:**

- A. Membuat catatan karena takut lupa.
- B. Cukup mendengarkannya dengan baik.
- C. Merasa kesulitan jika tidak bertemu langsung dengan penelepon karena harus dipraktekkan penjelasannya.

**19. Saya paling mudah mengingat:**

- A. Wajah seseorang.
- B. Nama seseorang.
- C. Apa yang pernah dilakukan orang tersebut.

**20. Ketika membaca saya lebih suka:**

- A. Melihat bacaan sambil membaca dalam hati.
- B. Membaca dengan bersuara.
- C. Menggunakan jari untuk menunjuk bagian yang dibaca.

### **Pedoman Penilaian Angket Gaya Belajar Siswa**

Skor yang diperoleh untuk angket gaya belajar siswa, dapat dihitung dengan cara sebagai berikut.

- Menghitung jumlah jawaban A yang dilingkari siswa sebagai jawaban untuk gaya belajar visual.
- Menghitung jumlah jawaban B yang dilingkari siswa sebagai jawaban untuk gaya belajar auditorial.
- Menghitung jumlah jawaban C yang dilingkari siswa sebagai jawaban untuk gaya belajar kinestetik.

Ketentuan untuk menentukan tipe gaya belajar siswa adalah sebagai berikut.

- (1) Jika siswa paling banyak menjawab A, maka dominasi gaya belajar siswa adalah visual.
- (2) Jika siswa paling banyak menjawab B, maka dominasi gaya belajar siswa adalah auditorial.
- (3) Jika siswa paling banyak menjawab C, maka dominasi gaya belajar siswa adalah kinestetik.

**LAMPIRAN C****(Data Hasil Angket Gaya Belajar Siswa)****DATA HASIL ANGKET GAYA BELAJAR SISWA**

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Jawaban A</b>	<b>Jawaban B</b>	<b>Jawaban C</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Ahmad Junaidi	9	6	5	Visual
2.	Ahmad Yusuf	8	7	5	Visual
3.	Dani Febri Nur Iksan	7	5	8	Kinestetik
4.	Diah Maysharoh	6	6	8	Kinestetik
5.	Ella Safitri	6	9	5	Auditorial
6.	M. Firmansyah	8	6	6	Visual
7.	M. Rifki	12	5	3	Visual
8.	M. Tegar Haviansyah	13	4	3	Visual
9.	Moch. Fahat	11	2	7	Visual
10.	Moch. Rifal	10	3	7	Visual
11.	Nabila Wardatus S.	10	7	3	Visual
12.	Putri Nur Hasanah	6	6	8	Kinestetik
13.	Rahmahtul Jannah	8	9	3	Auditorial
14.	Siti Nur Holisa	7	8	5	Auditorial
15.	Siti Urip Amaliyah	11	3	6	Visual
16.	Soni Kurniawan	9	6	5	Visual
17.	Syarifah Nadia F.	11	3	6	Visual
18.	Tiara Putri Lestari	12	4	4	Visual

**LAMPIRAN D****(Kisi-kisi Soal Pemecahan Masalah)****KISI-KISI SOAL PEMECAHAN MASALAH**

Satuan Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VIII
Subpokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 1 ×30 menit

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nomor Soal</b>
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	Menghitung pembayaran dari pembelian 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika	1
	Menentukan banyaknya hasil panen kopi dari masing-masing kebun jika diketahui selisih dan jumlah hasil panen keduanya	2
	Menentukan umur masing-masing tanaman kopi jika diketahui selisih dan jumlah umur keduanya	3

**LAMPIRAN E****(Soal Pemecahan Masalah Sebelum Revisi)****LEMBAR TES PEMECAHAN MASALAH**

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

**Petunjuk Pengerjaan**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tuliskan identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat dan teliti.
4. Jawablah permasalahan pada tempat yang telah disediakan.
5. Selesaikan setiap permasalahan dengan menggunakan salah satu metode yang anda ketahui.
6. Dahulukan mengerjakan permasalahan yang menurut anda mudah.

**Masalah 1**

Harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00.  
Harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00.  
Jika nenek ingin membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika, maka berapakah uang yang harus dibayarkan oleh nenek?

**Penyelesaian**

**Masalah 2**

Pada suatu hari Kaka dan Dodo memanen kopi. Selisih hasil panen Kaka dan Dodo adalah 20 kg. Jika jumlah dari 2 kali hasil panen Kaka dan 3 kali hasil panen Dodo adalah 315 kg, maka tentukan banyaknya hasil panen kopi mereka masing-masing!

**Penyelesaian**

**Masalah 3**

Umur tanaman kopi Bu Ely 6 bulan lebih lama dari umur tanaman kopi Pak Eko, sedangkan jumlah umur tanaman kopi mereka adalah 24 bulan. Berapakah umur tanaman kopi mereka masing-masing?

**Penyelesaian**

**LAMPIRAN E1****(Soal Pemecahan Masalah Setelah Revisi)****LEMBAR TES PEMECAHAN MASALAH**

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

**Petunjuk Pengerjaan**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tuliskan identitas Anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat dan teliti.
4. Jawablah permasalahan pada tempat yang telah disediakan.
5. Selesaikan setiap permasalahan dengan menggunakan salah satu metode yang Anda ketahui.
6. Dahulukan mengerjakan permasalahan yang menurut Anda mudah.

**Masalah 1**

Harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00.  
Harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00.  
Jika nenek ingin membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika, maka tentukan uang yang harus dibayarkan oleh nenek!

**Penyelesaian**

**Masalah 2**

Pada suatu hari Kaka dan Dodo memanen kopi. Selisih hasil panen Kaka dan Dodo adalah 20 kg. Jika jumlah dari 2 kali hasil panen Kaka dan 3 kali hasil panen Dodo adalah 315 kg, maka tentukan banyaknya hasil panen kopi mereka masing-masing!

**Penyelesaian**

**Masalah 3**

Umur tanaman kopi Bu Ely 6 bulan lebih lama dari umur tanaman kopi Pak Eko, sedangkan jumlah umur tanaman kopi mereka adalah 24 bulan. Berapakah umur tanaman kopi mereka masing-masing?

**Penyelesaian**

## LAMPIRAN F

## (Kunci Jawaban Tes Pemecahan Masalah)

## KUNCI JAWABAN TES PEMECAHAN MASALAH

No.	Langkah Pemecahan Masalah	Jenis Keterampilan
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan! Diketahui: Harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00. Harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00. Ditanya : Harga 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika?</li> <li>Dapatkah kamu memprediksikan hubungan antara masalah yang diberikan dengan tujuan masalah? Jika dapat, jelaskan! Siswa menjelaskan hubungan antara masalah yang diberikan dengan tujuan masalah.</li> </ul>	Keterampilan perencanaan dan keterampilan prediksi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selesaikan permasalahan tersebut sesuai dengan rencana yang telah kamu susun! Misalkan: Harga 1 kg kopi robusta = <math>x</math> Harga 1 kg kopi arabika = <math>y</math></li> </ul> <p><u>Metode Eliminasi</u></p> $\begin{array}{r} 3x + 2y = 465.000 \quad   \times 2   6x + 4y = 930.000 \\ 2x + 4y = 630.000 \quad   \times 1   2x + 4y = 630.000 \\ \hline \phantom{3x + 2y = 465.000} \phantom{  \times 2  } 4x = 300.000 \\ \phantom{3x + 2y = 465.000} \phantom{  \times 2  } x = 75.000 \end{array}$ $\begin{array}{r} 3x + 2y = 465.000 \quad   \times 2   6x + 4y = 930.000 \\ 2x + 4y = 630.000 \quad   \times 3   6x + 12y = 1.890.000 \\ \hline \phantom{3x + 2y = 465.000} \phantom{  \times 2  } -8y = -960.000 \\ \phantom{3x + 2y = 465.000} \phantom{  \times 2  } y = 120.000 \end{array}$ <p>Uang yang harus dibayarkan oleh nenek: <math>x + y = 75.000 + 120.000 = 195.000</math> Jadi, uang yang harus dibayarkan oleh nenek ketika membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika adalah Rp195.000,00.</p> <p><u>Metode Substitusi</u></p> $3x + 2y = 465.000$	Keterampilan monitoring







No.	Langkah Pemecahan Masalah	Jenis Keterampilan
	<p>Pak Eko. Jumlah umur tanaman kopi mereka 24 bulan. Ditanya : Umur tanaman kopi mereka masing-masing?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapatkah kamu memprediksikan hubungan antara masalah yang diberikan dengan tujuan masalah? Jika dapat, jelaskan! Siswa menjelaskan hubungan antara masalah yang diberikan dengan tujuan masalah.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selesaikan permasalahan tersebut sesuai dengan rencana yang telah kamu susun! Misalkan: Umur tanaman kopi Bu Ely = <math>x</math> Umur tanaman kopi Pak Eko = <math>y</math> Umur tanaman kopi Bu Ely 6 bulan lebih lama dari umur tanaman kopi Pak Eko, maka: <math>x = y + 6</math> Jumlah umur tanaman kopi Bu Ely dan Pak Eko adalah 24 bulan, maka: <math>x + y = 24</math> <u>Metode Substitusi</u> <math>x + y = 24</math> <math>(y + 6) + y = 24</math> <math>2y + 6 = 24</math> <math>2y = 24 - 6</math> <math>2y = 18</math> <math>y = 9</math> <math>x = y + 6</math> <math>= 9 + 6</math> <math>= 15</math> Jadi, umur tanaman kopi Bu Ely 15 bulan dan umur tanaman kopi Pak Eko 9 bulan.</li> </ul>	Keterampilan monitoring
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksalah kembali jawaban yang telah kamu peroleh! Tuliskan langkahmu! Siswa memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh.</li> <li>Apakah kamu yakin bahwa jawaban yang kamu peroleh telah menjawab permasalahan tersebut? Jelaskan alasanmu! Siswa menjelaskan apakah jawaban yang diperoleh sudah/belum menjawab permasalahan yang diberikan.</li> </ul>	Keterampilan monitoring dan keterampilan evaluasi

**LAMPIRAN G****(Lembar Validasi Soal Tes Pemecahan Masalah)**

**LEMBAR VALIDASI  
SOAL TES PEMECAHAN MASALAH**

Petunjuk!

Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	a) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas			
		b) Soal sesuai dengan indikator keterampilan metakognitif			
2.	Validasi Konstruksi	Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel			
3.	Validasi Bahasa	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			
		b) Kalimat soal tidak mengandung makna ganda (ambigu)			
		c) Kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari)			
4.	Alokasi Waktu	Alokasi waktu sesuai dengan jumlah soal yang diberikan			
5.	Validasi Petunjuk	Petunjuk pengerjaan soal jelas dan tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)			

Saran revisi:

.....

.....

.....

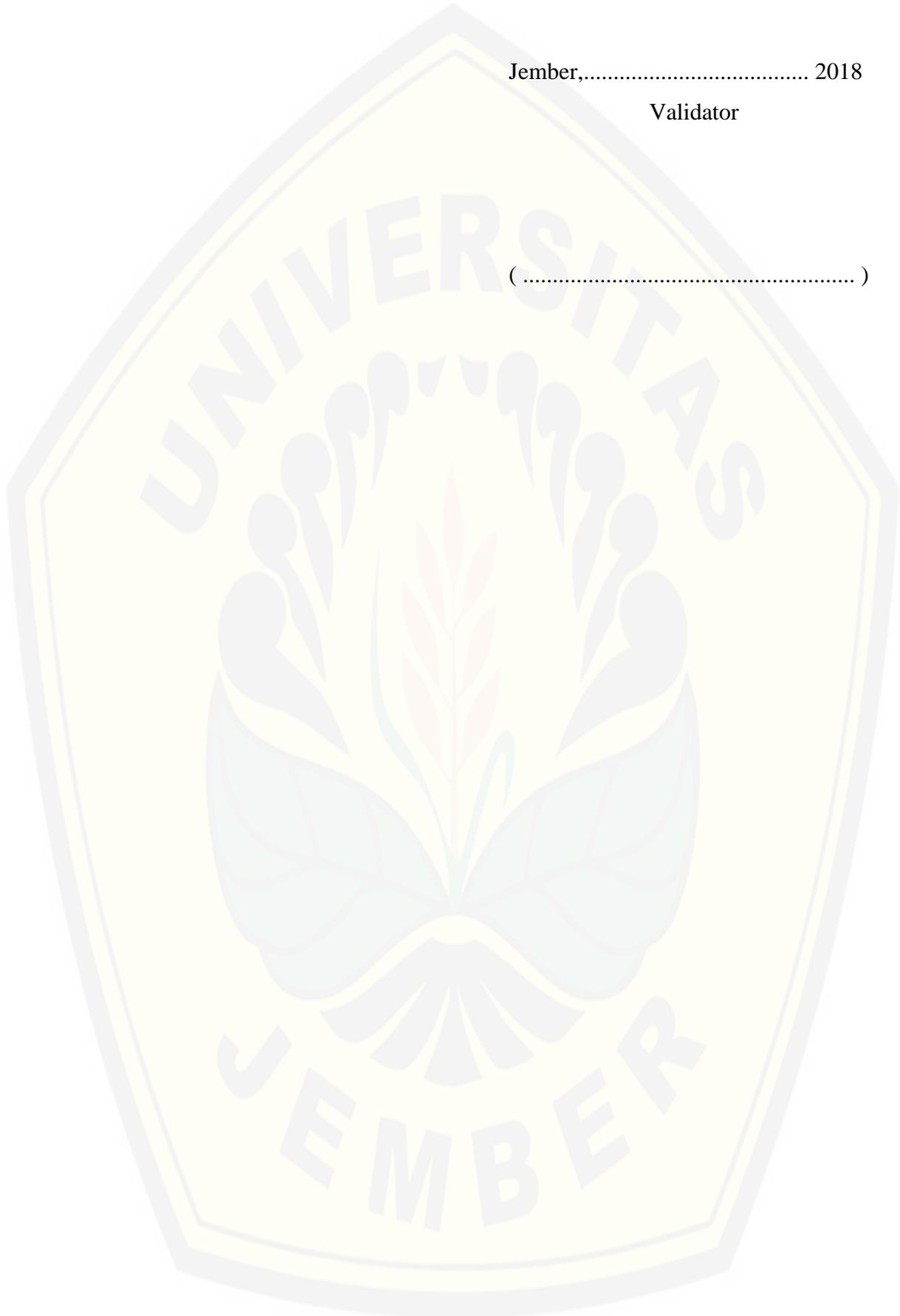
.....

.....

Jember,..... 2018

Validator

(.....)



## Pedoman Penilaian Lembar Validasi Soal Tes Pemecahan Masalah

### 1. Validasi Isi

- Aspek nomor 1a yaitu maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas

Skor	Indikator
1	Semua soal tidak dirumuskan dengan singkat dan jelas
2	Terdapat soal yang tidak dirumuskan dengan singkat dan jelas
3	Semua soal dirumuskan dengan singkat dan jelas

- Aspek nomor 1b yaitu soal sesuai dengan indikator keterampilan metakognitif

Skor	Indikator
1	Semua soal tidak sesuai dengan indikator keterampilan metakognitif
2	Terdapat soal yang tidak sesuai dengan indikator keterampilan metakognitif
3	Semua soal sesuai dengan indikator keterampilan metakognitif

### 2. Validasi Konstruksi

- Aspek nomor 2 yaitu permasalahan yang disajikan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel

Skor	Indikator
1	Semua permasalahan yang disajikan bukan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel
2	Terdapat permasalahan yang disajikan bukan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel
3	Semua permasalahan yang disajikan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel

### 3. Validasi Bahasa

- Aspek nomor 3a yaitu bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia

Skor	Indikator
1	Semua kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
2	Terdapat kalimat yang tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
3	Semua kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia

- Aspek nomor 3b yaitu kalimat soal tidak mengandung makna ganda (ambigu)

Skor	Indikator
1	Semua kalimat yang digunakan mengandung makna ganda (ambigu)
2	Terdapat kalimat yang mengandung makna ganda (ambigu)
3	Semua kalimat yang digunakan tidak mengandung makna ganda (ambigu)

- Aspek nomor 3c yaitu kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami) dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari

Skor	Indikator
1	Kalimat soal tidak komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari)
2	Kalimat soal cukup komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari)
3	Kalimat soal sangat komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari)

#### 4. Alokasi Waktu

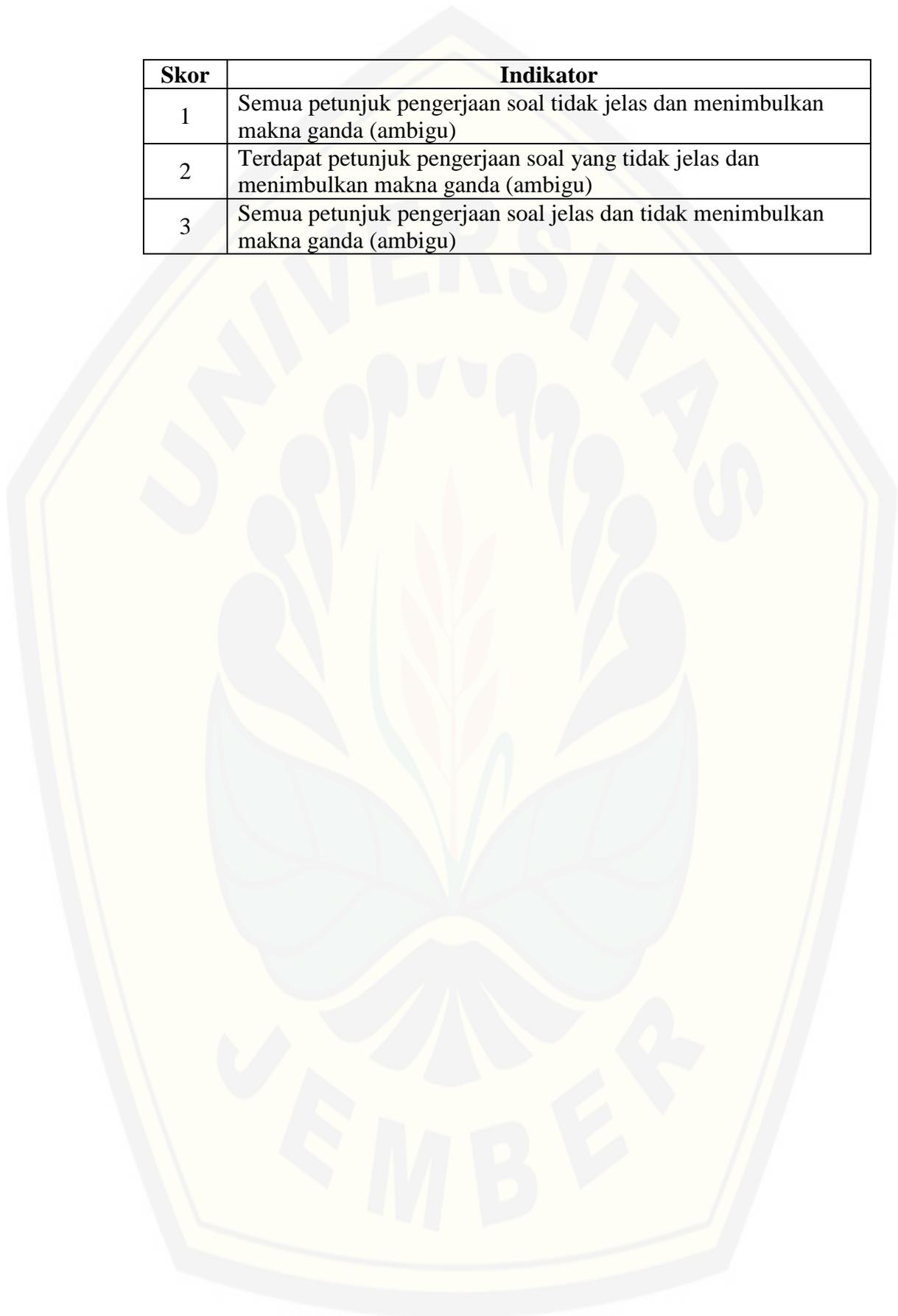
- Aspek nomor 4 yaitu alokasi waktu sesuai dengan jumlah soal yang diberikan

Skor	Indikator
1	Alokasi waktu untuk mengerjakan soal tidak sesuai dengan jumlah soal yang diberikan
2	Alokasi waktu untuk mengerjakan soal cukup sesuai dengan jumlah soal yang diberikan
3	Alokasi waktu untuk mengerjakan soal sangat sesuai dengan jumlah soal yang diberikan

#### 5. Validasi Petunjuk

- Aspek nomor 5 yaitu petunjuk pengerjaan soal jelas dan tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)

Skor	Indikator
1	Semua petunjuk pengerjaan soal tidak jelas dan menimbulkan makna ganda (ambigu)
2	Terdapat petunjuk pengerjaan soal yang tidak jelas dan menimbulkan makna ganda (ambigu)
3	Semua petunjuk pengerjaan soal jelas dan tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)



## LAMPIRAN G1

(Hasil Validasi Soal Tes Pemecahan Masalah oleh Validator 1)

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL TES PEMECAHAN MASALAH**

Petunjuk!

Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	a) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓
		b) Soal sesuai dengan indikator keterampilan metakognitif			✓
2.	Validasi Konstruksi	Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel			✓
3.	Validasi Bahasa	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓
		b) Kalimat soal tidak mengandung makna ganda (ambigu)			✓
		c) Kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari)		✓	
4.	Alokasi Waktu	Alokasi waktu sesuai dengan jumlah soal yang diberikan			✓
5.	Validasi Petunjuk	Petunjuk pengerjaan soal jelas dan tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)			✓

Saran revisi:

.....

.....

*Ada di Masalah*

.....

.....

Jember, ..... 8 Maret ..... 2018

Validator



(..... Erfan Yudianto .....)

## LAMPIRAN G2

(Hasil Validasi Soal Tes Pemecahan Masalah oleh Validator 2)

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL TES PEMECAHAN MASALAH**

Petunjuk!

Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	a) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓
		b) Soal sesuai dengan indikator keterampilan metakognitif			✓
2.	Validasi Konstruksi	Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel			✓
3.	Validasi Bahasa	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia		✓	
		b) Kalimat soal tidak mengandung makna ganda (ambigu)		✓	
		c) Kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari)			✓
4.	Alokasi Waktu	Alokasi waktu sesuai dengan jumlah soal yang diberikan			✓
5.	Validasi Petunjuk	Petunjuk pengerjaan soal jelas dan tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)		✓	

Saran revisi:

.....

.....

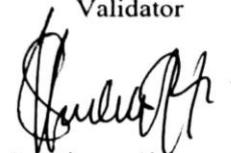
.....

.....

.....

Jember, 10 Maret 2018

Validator



(Saddam Hussien.....)

**LAMPIRAN H****(Analisis Data Hasil Validasi Soal Pemecahan Masalah)**

**ANALISIS DATA HASIL VALIDASI  
SOAL PEMECAHAN MASALAH**

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Skor Penilaian Validator		$I_i$	$V_a$
			1	2		
1.	Validasi Isi	a) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas	3	3	3	2,75
		b) Soal sesuai dengan indikator keterampilan metakognitif	3	3	3	
2.	Validasi Konstruksi	Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel	3	3	3	
3.	Validasi Bahasa	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	2	2,5	
		b) Kalimat soal tidak mengandung makna ganda (ambigu)	3	2	2,5	
		c) Kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari)	2	3	2,5	
4.	Alokasi Waktu	Alokasi waktu sesuai dengan jumlah soal yang diberikan	3	3	3	
5.	Validasi Petunjuk	Petunjuk pengerjaan soal jelas dan tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)	3	2	2,5	

Berdasarkan tabel di atas, nilai rata-rata total dari validator ( $V_a$ ) adalah 2,75 yang berada pada rentang  $2,5 \leq V_a < 3$ , sehingga instrumen soal pemecahan masalah dikatakan valid.

**LAMPIRAN I****(Pedoman Wawancara Sebelum Revisi)****PEDOMAN WAWANCARA**

<b>Keterampilan Metakognitif</b>	<b>No.</b>	<b>Pertanyaan</b>
Keterampilan Perencanaan	1	Apakah Anda sudah membaca permasalahan?
	2	Setelah membaca, apa yang Anda dapatkan dari permasalahan tersebut?
	3	Apakah Anda pernah menjumpai permasalahan yang serupa dengan permasalahan tersebut?
	4	Apa saja langkah yang Anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
Keterampilan Prediksi	5	Apakah Anda yakin langkah dan metode yang akan Anda gunakan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut?
	6	Jelaskan langkah Anda ketika proses pemecahan masalah jika menggunakan metode tersebut!
Keterampilan Monitoring	7	Jelaskan tahapan dan proses Anda dalam menyelesaikan permasalahan mulai awal hingga akhir!
	8	Apa yang Anda lakukan untuk memeriksa kembali bahwa jawaban Anda benar?
Keterampilan Evaluasi	9	Apa yang Anda lakukan jika hasil yang Anda peroleh tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?
	10	Jelaskan cara lain yang bisa Anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!

**LAMPIRAN II****(Pedoman Wawancara Setelah Revisi)****PEDOMAN WAWANCARA**

<b>Keterampilan Metakognitif</b>	<b>No.</b>	<b>Pertanyaan</b>
Keterampilan Perencanaan	1	Apakah Anda sudah membaca permasalahan?
	2	Setelah membaca, apa yang Anda dapatkan dari permasalahan tersebut?
	3	Apakah Anda pernah menjumpai permasalahan yang serupa dengan permasalahan tersebut?
	4	Apa saja langkah yang akan Anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
Keterampilan Prediksi	5	Apakah Anda yakin langkah dan metode yang akan Anda gunakan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut?
	6	Apa alasan Anda memilih metode tersebut?
Keterampilan Monitoring	7	Jelaskan tahapan dan proses Anda dalam menyelesaikan permasalahan mulai awal hingga akhir!
	8	Apa yang Anda lakukan untuk memeriksa kembali bahwa jawaban Anda benar?
Keterampilan Evaluasi	9	Apa yang Anda lakukan jika hasil yang Anda peroleh tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?
	10	Jelaskan cara lain yang bisa Anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!

**LAMPIRAN J****(Lembar Validasi Pedoman Wawancara)**

**LEMBAR VALIDASI  
PEDOMAN WAWANCARA**

<b>Keterampilan Metakognitif</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nomor Pertanyaan</b>
Keterampilan Perencanaan	Siswa mampu menjelaskan permasalahan yang diberikan dengan menggunakan bahasa sendiri	1, 2
	Siswa mampu mengingat masalah yang serupa dengan masalah yang dihadapi	3, 4
Keterampilan Prediksi	Siswa mampu memprediksi ketepatan langkah-langkah dan metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan	5,6
Keterampilan Monitoring	Siswa mampu menjelaskan tahapan dan proses dalam menyelesaikan permasalahan mulai awal hingga akhir	7
	Siswa memeriksa proses dan hasil perhitungan	8
Keterampilan Evaluasi	Siswa mampu melakukan revisi terhadap langkah dan proses perhitungan jika ternyata tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan	9
	Siswa mampu menerapkan cara yang berbeda untuk menyelesaikan permasalahan	10

Berdasarkan tabel pemetaan antara indikator dengan pedoman wawancara, apakah semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara? .....

.....

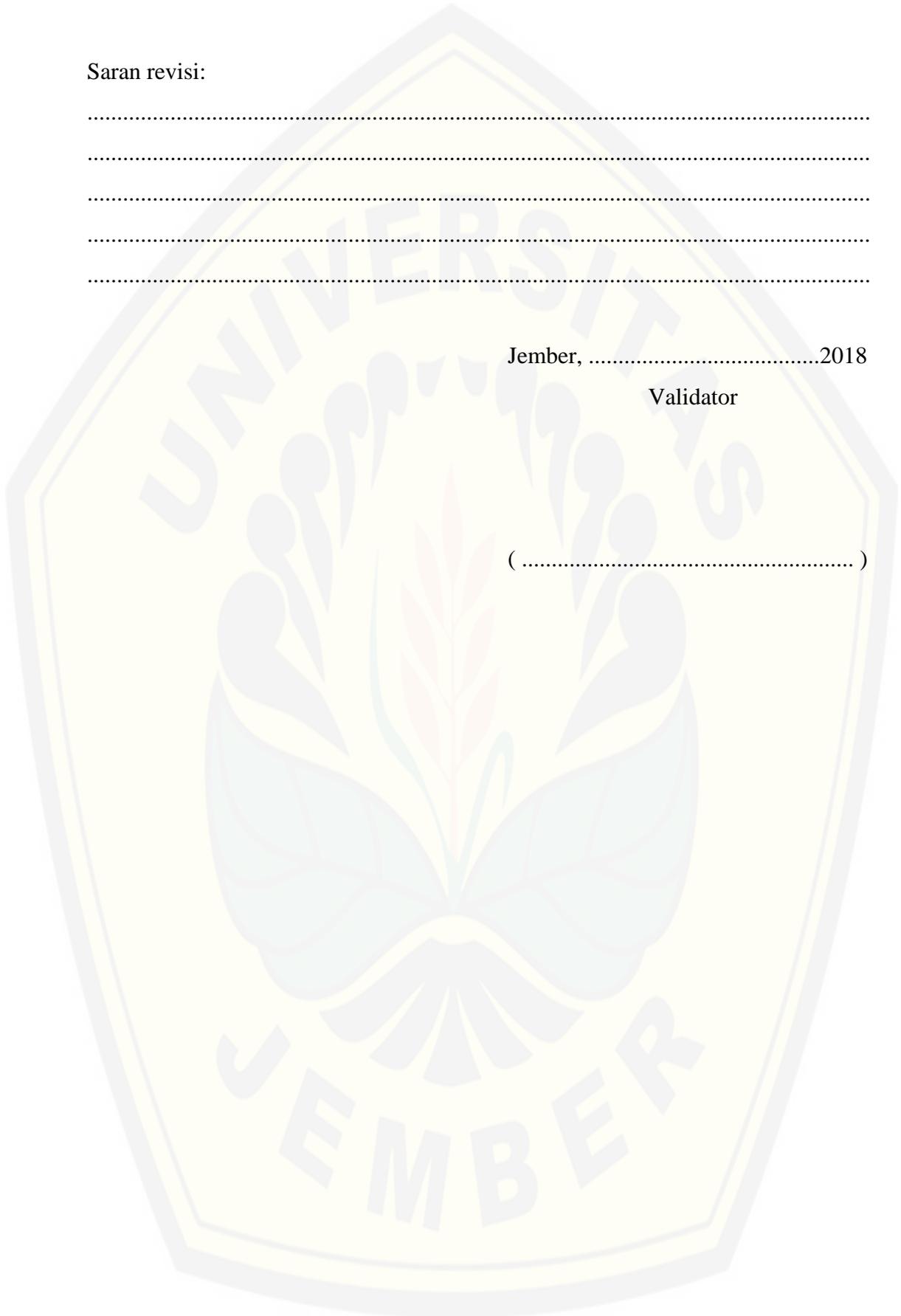
Saran revisi:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jember, .....2018

Validator

( ..... )



## LAMPIRAN J1

(Hasil Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator 1)

**LEMBAR VALIDASI  
PEDOMAN WAWANCARA**

Keterampilan Metakognitif	Indikator	Nomor Pertanyaan
Keterampilan Perencanaan	Siswa mampu menjelaskan permasalahan yang diberikan dengan menggunakan bahasa sendiri	1, 2
	Siswa mampu mengingat masalah yang serupa dengan masalah yang dihadapi	3, 4
Keterampilan Prediksi	Siswa mampu memprediksi ketepatan langkah-langkah dan metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan	5,6
Keterampilan Monitoring	Siswa mampu menjelaskan tahapan dan proses dalam menyelesaikan permasalahan mulai awal hingga akhir	7
	Siswa memeriksa proses dan hasil perhitungan	8
Keterampilan Evaluasi	Siswa mampu melakukan revisi terhadap langkah dan proses perhitungan jika ternyata tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan	9
	Siswa mampu menerapkan cara yang berbeda untuk menyelesaikan permasalahan	10

Berdasarkan tabel pemetaan antara indikator dengan pedoman wawancara, apakah semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara? .....

*Sudah*

Saran revisi:

Jember, ... 2 - 3 - ..... 2018

Validator

( *Erfan Yudianto* )

## LAMPIRAN J2

(Hasil Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator 2)

**LEMBAR VALIDASI  
PEDOMAN WAWANCARA**

Keterampilan Metakognitif	Indikator	Nomor Pertanyaan
Keterampilan Perencanaan	Siswa mampu menjelaskan permasalahan yang diberikan dengan menggunakan bahasa sendiri	1, 2
	Siswa mampu mengingat masalah yang serupa dengan masalah yang dihadapi	3, 4
Keterampilan Prediksi	Siswa mampu memprediksi ketepatan langkah-langkah dan metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan	5,6
Keterampilan Monitoring	Siswa mampu menjelaskan tahapan dan proses dalam menyelesaikan permasalahan mulai awal hingga akhir	7
	Siswa memeriksa proses dan hasil perhitungan	8
Keterampilan Evaluasi	Siswa mampu melakukan revisi terhadap langkah dan proses perhitungan jika ternyata tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan	9
	Siswa mampu menerapkan cara yang berbeda untuk menyelesaikan permasalahan	10

Berdasarkan tabel pemetaan antara indikator dengan pedoman wawancara, apakah semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara? ..... *Sudah* .....

Saran revisi:

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, ..... 10 Maret ..... 2018

Validator

*Saddam Hussien*

( ..... Saddam Hussien ..... )

**LAMPIRAN K****(Lembar Jawaban Tes Pemecahan Masalah Subjek Penelitian)****LEMBAR JAWABAN TES PEMECAHAN MASALAH  
SUBJEK PENELITIAN**

## 1. Lembar Jawaban SV1

**LEMBAR TES PEMECAHAN MASALAH**

Nama : M. RIFKI.....  
Kelas : .....  
No. Absen : .....

**Petunjuk Pengerjaan**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
  2. Tuliskan identitas Anda pada tempat yang telah disediakan.
  3. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat dan teliti.
  4. Jawablah permasalahan pada tempat yang telah disediakan.
  5. Selesaikan setiap permasalahan dengan menggunakan salah satu metode yang Anda ketahui.
  6. Dahulukan mengerjakan permasalahan yang menurut Anda mudah.
-

### Masalah 1

Harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00.  
 Harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00. Jika nenek ingin membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika, maka tentukan uang yang harus dibayarkan oleh nenek!

### Penyelesaian

Di ketahui : harga 3 kg robusta & 2 kg kopi arabika adalah  
 465.000  
 : Harga 2 kg robusta & 4 kg kopi arabika adalah  
 630.000

Di tanya : harga 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika

Jawab : misalkan 1 kg robusta  $x$  dan 1 kg kopi arabika  $y$

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 465.000 \quad | \times 2 | 6x + 4y = 930.000 \\ 2x + 4y = 630.000 \quad | \times 3 | 6x + 12y = 1.890.000 \\ \hline -8y = -960.000 \end{array}$$

$$y = 120.000$$

$$y = 120.000$$

$$3x + 2y = 465.000$$

$$3x + 2(120.000) = 465.000$$

$$3x + 240.000 = 465.000$$

$$3x = 465.000 - 240.000$$

$$3x = 225.000$$

$$x = 75.000$$

Jadi harga 1 kg kopi robusta = 75.000  
 dan harga 1 kg kopi arabika  $\frac{120.000}{195.000} +$

**Masalah 2**

Pada suatu hari Kaka dan Dodo memanen kopi. Selisih hasil panen Kaka dan Dodo adalah 20 kg. Jika jumlah dari 2 kali hasil panen Kaka dan 3 kali hasil panen Dodo adalah 315 kg, maka tentukan banyaknya hasil panen kopi mereka masing-masing!

**Penyelesaian**

misalkan panen kaka =  $x$   
panen dodo =  $y$

$$\begin{array}{l} x - y = 20 \text{ kg} \quad | \times 2 | \\ \hline 2x + 3y = 315 \text{ kg} \quad | \times 1 | \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x - 2y = 40 \\ 2x + 3y = 315 \\ \hline -5y = -275 \\ y = 55 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} y = 55 \\ x - y = 20 \\ 2x - 55 = 20 \\ x = 20 + 55 \\ x = 75 \end{array}$$

jadi hasil kaka dan dodo

$$\begin{array}{l} \text{kaka} = 75 \text{ kg} \\ \text{dodo} = 55 \text{ kg} \end{array}$$

**Masalah 3**

Umur tanaman kopi Bu Ely 6 bulan lebih lama dari umur tanaman kopi Pak Eko, sedangkan jumlah umur tanaman kopi mereka adalah 24 bulan. Berapakah umur tanaman kopi mereka masing-masing?

**Penyelesaian**

misal tanaman kopi bu Ely =  $x$   
dan tanaman pak eko =  $y$

$$\bullet x - y = 6$$

$$x + y = 24$$

$$\underline{6x +}$$

$$\begin{array}{r} x - y = 6 \\ x + y = 24 \\ \hline 2x = 30 \\ x = 15 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} x + y = 24 \\ 15 + y = 24 \\ y = 24 - 15 \\ y = 9 \end{array}$$

Jadi tanaman kopi bu Ely 15 bulan  
dan tanaman kopi pak eko 9 bulan

## 2. Lembar Jawaban SV2

**LEMBAR TES PEMECAHAN MASALAH**

Nama : M. Tegar Haviansyah  
Kelas : BA (VIII<sup>A</sup>)  
No. Absen : 13

**Petunjuk Pengerjaan**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tuliskan identitas Anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat dan teliti.
4. Jawablah permasalahan pada tempat yang telah disediakan.
5. Selesaikan setiap permasalahan dengan menggunakan salah satu metode yang Anda ketahui.
6. Dahulukan mengerjakan permasalahan yang menurut Anda mudah.

## Masalah 1

Harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00.  
 Harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00. Jika  
 nenek ingin membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika, maka  
 tentukan uang yang harus dibayarkan oleh nenek!

## Penyelesaian

Diketahui : - 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika  
 Rp. 465.000,00  
 - Harga 2 kg robusta dan 4 kg kopi arabika  
 Rp. 630.000,00

Dit = tentukan uang yang harus dibayarkan nenek

Jawab:  $3x + 2y = \text{Rp. } 465.000,00$   
 $2x + 4y = \text{Rp. } 630.000,00$

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = \text{Rp. } 465.000,00 \quad | \times 2 | 6x + 4y = \text{Rp. } 930.000,00 \\ 2x + 4y = \text{Rp. } 630.000,00 \quad | \times 3 | 6x + 12y = \text{Rp. } 1.890.000,00 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -8y = \text{Rp. } -960.000,00 \\ y = 120.000,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = \text{Rp. } 465.000,00 \quad | \times 2 | 6x + 4y = \text{Rp. } 930.000,00 \\ 2x + 4y = \text{Rp. } 630.000,00 \quad | \times 1 | 2x + 4y = \text{Rp. } 630.000,00 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x = \text{Rp. } 300.000,00 \\ x = \text{Rp. } 75.000,00 \end{array}$$

Jadi yang harus dibayar nenek = Rp. 195.000,00

## Masalah 2

Pada suatu hari Kaka dan Dodo memanen kopi. Selisih hasil panen Kaka dan Dodo adalah 20 kg. Jika jumlah dari 2 kali hasil panen Kaka dan 3 kali hasil panen Dodo adalah 315 kg, maka tentukan banyaknya hasil panen kopi mereka masing-masing!

## Penyelesaian

Dik = - Selisih panen kaka dan dodo 20 kg  
 - 2 kali hasil panen kaka dan 3 kali panen dodo adalah 315 kg

Dit = tentukan banyaknya hasil panen kopi mereka masing-masing

Jawab:  $x - y = 20 \text{ kg}$   
 $2x + 3y = 315 \text{ kg}$

$$\begin{array}{r|l|l} x - y = 20 \text{ kg} & \times 2 & 2x - 2y = 40 \text{ kg} \\ 2x + 3y = 315 \text{ kg} & \times 1 & 2x + 3y = 315 \text{ kg} \\ \hline & & -5y = 275 \text{ kg} \\ & & y = 55 \text{ kg} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x - y = 20 \\ 2x - 55 = 20 \\ x = 55 + 20 = 75 \end{array}$$

## Masalah 3

Umur tanaman kopi Bu Ely 6 bulan lebih lama dari umur tanaman kopi Pak Eko, sedangkan jumlah umur tanaman kopi mereka adalah 24 bulan. Berapakah umur tanaman kopi mereka masing-masing?

## Penyelesaian

Dik = - Bu Ely 6 bulan lebih lama dari umur tanaman kopi Pak Eko  
 - Jumlah umur tanaman kopi mereka adalah 24 bulan

Dit : Berapakah umur tanaman kopi mereka masing-masing?

Misal : tanaman kopi bu ely =  $x$   
 tanaman kopi pak eko =  $y$

$$x = 6 + y$$

~~$y$~~

$$x + y = 24$$

$$6 + y + y = 24$$

$$6 + 2y = 24$$

$$2y = 24 - 6$$

$$2y = 18$$

$$y = 9$$

$$x = 6 + 9$$

$$x = 15$$

Jadi umur tanaman kopi bu ely = 15 bulan  
 umur tanaman kopi pak eko = 9 bulan

## 3. Lembar Jawaban SV3

**LEMBAR TES PEMECAHAN MASALAH**

Nama : Syarifah Nadia f  
Kelas : BA  
No. Absen : 22

**Petunjuk Pengerjaan**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tuliskan identitas Anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat dan teliti.
4. Jawablah permasalahan pada tempat yang telah disediakan.
5. Selesaikan setiap permasalahan dengan menggunakan salah satu metode yang Anda ketahui.
6. Dahulukan mengerjakan permasalahan yang menurut Anda mudah.

## Masalah 1

Harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00.  
 Harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00. Jika nenek ingin membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika, maka tentukan uang yang harus dibayarkan oleh nenek!

## Penyelesaian

Diketahui - 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika

Rp 465.000,00

= 2 kg kopi robusta ~~4kg~~ dan 4 kg arabika

Rp 630.000,00

Misalnya - Robusta = y

Arabika = x

Diketahui =  $3y + 2x = \text{Rp } 465.000,00 \times 2$

$2y + 4x = \text{Rp } 630.000,00 \times 1$

= ~~x + y = 3y + 2x = Rp~~

=  $6y + 4x = \text{Rp } 930.000,00$

=  $2y + 4x = \text{Rp } 630.000,00$

$\frac{4y + 0 = \text{Rp } 300.000,00}{-}$

$-2y = \text{Rp } 300.000,00$

$y = \text{Rp } 300.000 : 4$

$y = \text{Rp } 75.000,00$

$3y + 2x = \text{Rp } 465.000,00 \times 2 = 6y + 4x = \text{Rp } 930.000,00$

$2y + 4x = \text{Rp } 630.000,00 \times 3 = 6y + 12x = \text{Rp } 1890.000,00$

$0 \cdot -8x = -\text{Rp } 960.000,00$

$x = \text{Rp } 120.000,00$

$x + y = \text{Rp } 120.000,00 + \text{Rp } 75.000,00 = \text{Rp } 195.000$

## Masalah 2

Pada suatu hari Kaka dan Dodo memanen kopi. Selisih hasil panen Kaka dan Dodo adalah 20 kg. Jika jumlah dari 2 kali hasil panen Kaka dan 3 kali hasil panen Dodo adalah 315 kg, maka tentukan banyaknya hasil panen kopi mereka masing-masing!

## Penyelesaian

Diketahui : - selisih hasil panen Kaka dan Dodo 20 kg  
 - Jumlah dari 2 kali hasil panen Kaka dan 3 kali hasil panen Dodo = 315 kg

Ditanyakan - Tentukan banyaknya hasil panen kopi mereka masing-masing

Misal - Kaka =  $x$   
 Dodo =  $y$   
 $x - y = 20$   
 $2x + 3y = 315$

$$\begin{array}{r} x - y = 20 \quad | \times 2 \quad | 2x - 2y = 40 \\ 2x + 3y = 315 \quad | \times 1 \quad | 2x + 3y = 315 \\ \hline -5y = 275 \\ y = 55 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x - y = 20 \quad | \times 3 \quad | 3x - 3y = 60 \\ 2x + 3y = 315 \quad | \times 1 \quad | 2x + 3y = 315 \\ \hline 5x = 375 \\ x = 75 \end{array}$$

## Masalah 3

Umur tanaman kopi Bu Ely 6 bulan lebih lama dari umur tanaman kopi Pak Eko, sedangkan jumlah umur tanaman kopi mereka adalah 24 bulan. Berapakah umur tanaman kopi mereka masing-masing?

## Penyelesaian

Diketahui - Umur tanaman kopi bu Ely 6 bulan lebih dari umur kopi pak eko.  
jumlah umur tanaman mereka 24 bulan

Pertanyaan - Berapa umur tanaman kopi mereka

Misalkan - Umur tanaman bu ely  $x$   
umur — " — pak eko  $y$

$$\begin{array}{r} x - y = 6 \text{ bulan} \\ x + y = 24 \text{ bulan} \\ \hline 2x = 30 \\ x = 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x + y = 24 \\ 15 + y = 24 \\ y = 24 - 15 \\ y = 9 \end{array}$$

Jadi umur tanaman kopi bu Ely 15 bulan  
dan ————— pak eko 9 bulan

## 4. Lembar Jawaban SA1

**LEMBAR TES PEMECAHAN MASALAH**

Nama : Rahman Al Jannah  
Kelas : VIII<sup>A</sup>  
No. Absen : 18 Derapan beas.

**Petunjuk Pengerjaan**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
  2. Tuliskan identitas Anda pada tempat yang telah disediakan.
  3. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat dan teliti.
  4. Jawablah permasalahan pada tempat yang telah disediakan.
  5. Selesaikan setiap permasalahan dengan menggunakan salah satu metode yang Anda ketahui.
  6. Dahulukan mengerjakan permasalahan yang menurut Anda mudah.
-

## Masalah 1

Harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00.  
 Harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00. Jika nenek ingin membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika, maka tentukan uang yang harus dibayarkan oleh nenek!

## Penyelesaian

diketahui : 3 kg kopi robusta } Rp 465.000.00.  
 2 kg kopi arabika }

harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika :  
 Rp 630.000.00

Misal x adalah kopi Robusta  
 y adalah kopi arabika

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 465.000.00 \quad | \times 2 | \\ 2x + 4y = 630.000.00 \quad | \times 3 | \end{array}$$

$$6x + 4y :$$

$$2x + 2y = 945$$

$$2x + 2y = 1890$$

$$\begin{array}{r} -2y = -980 \quad | \times 100 | \\ \text{Rp} = 980.000.00 \end{array}$$

$$\text{Rp} = 120.000.00$$

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = \text{Rp} 465.000.00 \quad | \times 2 | \\ 2x + 4y = \text{Rp} 630.000.00 \quad | \times 1 | \end{array}$$

$$4x = \text{Rp} 300.000.00$$

$$x = \text{Rp} 75.000.00$$

Jadi yg harus dibayar nenek

$$\text{Rp} 195.000.00$$

## Masalah 2

Pada suatu hari Kaka dan Dodo memanen kopi. Selisih hasil panen Kaka dan Dodo adalah 20 kg. Jika jumlah dari 2 kali hasil panen Kaka dan 3 kali hasil panen Dodo adalah 315 kg, maka tentukan banyaknya hasil panen kopi mereka masing-masing!

## Penyelesaian

Diketahui :

Selisih panen kaka dan Dodo adalah : 20 kg  
 jumlah dari 2 kali hasil panen kaka dan 3 kali hasil panen Dodo adalah 315 kg.

Ditanya. tentukan banyaknya hasil panen kopi mereka masing-masing\*

misal : hasil panen kaka =  $x$  : 55  
 — " — Dodo =  $y$  : 75

$$x - y = 20$$

$$2x + 3y = 315$$

• Eliminasi

$$\begin{array}{r} x - y = 20 \quad | \times 2 | \quad 2x - 2y = 40 \\ 2x + 3y = 315 \quad | \times 1 | \quad 2x + 3y = 315 \\ \hline -5y = 275 \\ y = 55 \end{array}$$

$$2x + 3y = 315 \quad | \times 1 | \quad 2x + 3y = 315$$

$$-5y = 275$$

$$y = 55$$

$$\begin{array}{r} x - y = 20 \quad | \times 3 | \quad 3x - 3y = 60 \\ 2x + 3y = 315 \quad | \times 1 | \quad 2x + 3y = 315 \\ \hline 5x = 375 \\ x = 75 \end{array}$$

$$5x = 375$$

$$x = 75$$

## Masalah 3

Umur tanaman kopi Bu Ely 6 bulan lebih lama dari umur tanaman kopi Pak Eko, sedangkan jumlah umur tanaman kopi mereka adalah 24 bulan. Berapakah umur tanaman kopi mereka masing-masing?

## Penyelesaian

Diketahui : Umur tanaman kopi Bu Ely 6 bulan  
Umur tanaman kopi Pak Eko dan Bu Ely  
adalah 24 bulan

Ditanya : Berapakah umur tanaman kopi  
mereka masing-masing?

Misalkan tanaman kopi Bu Ely :  $x$   
" Pak Eko :  $y$

$$\begin{array}{r} x - y = 6 \text{ bulan} \\ x + y = 24 \text{ bulan} \quad + \\ \hline 2x = 30 \\ \boxed{y = 15} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x - y = 6 \\ x - y = 9 \\ \hline x = 6 + 9 \\ \boxed{x = 15} \end{array}$$

Jadi tanaman kopi mereka masing-masing adalah

Bu Ely : 15

Pak Eko : 15

## 5. Lembar Jawaban SA2

**LEMBAR TES PEMECAHAN MASALAH**

Nama : SITI NUR HOLISA  
Kelas : VIII<sup>A</sup>  
No. Absen : 19

**Petunjuk Pengerjaan**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tuliskan identitas Anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat dan teliti.
4. Jawablah permasalahan pada tempat yang telah disediakan.
5. Selesaikan setiap permasalahan dengan menggunakan salah satu metode yang Anda ketahui.
6. Dahulukan mengerjakan permasalahan yang menurut Anda mudah.

## Masalah 1

Harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00.  
 Harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00. Jika nenek ingin membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika, maka tentukan uang yang harus dibayarkan oleh nenek!

## Penyelesaian

Dik : Harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp 465.000,00. Harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp 630.000,00.  
 Ditanya : jika nenek ingin membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika, maka tentukan uang yg harus dibayarkan oleh nenek.

$$\text{robusta} = x \quad \text{arabika} = y$$

$$\text{Dik} \quad 3x + 2y = 465.000,00 \quad (1)$$

$$\text{Dik} \quad 2x + 4y = 630.000,00 \quad (2)$$

$$6x + 4y = 930.000,00 \quad (1)$$

$$2x + 4y = 630.000,00 \quad (2)$$

$$4x = 300.000,00$$

$$x = \text{Rp } 75.000,00$$

$$2x + 4y = 630.000,00$$

$$150.000,00 + 4y = 630.000,00$$

$$4y = 630.000,00 -$$

$$150.000,00$$

$$480.000,00$$

$$4y = 480.000,00$$

$$y = 120.000,00$$

$$\begin{array}{r} 75.000,00 \\ 120.000,00 \\ \hline 195.000,00 \end{array}$$

### Masalah 2

Pada suatu hari Kaka dan Dodo memanen kopi. Selisih hasil panen Kaka dan Dodo adalah 20 kg. Jika jumlah dari 2 kali hasil panen Kaka dan 3 kali hasil panen Dodo adalah 315 kg, maka tentukan banyaknya hasil panen kopi mereka masing-masing!

### Penyelesaian

\* Dik selisih hasil panen kaka dan dodo adalah 20 kg  
jumlah dari 2 kali hasil panen kaka dan 3 kali hasil panen dodo adalah 315 kg

Ditanya: Tentukan banyaknya hasil panen kopi mereka masing-masing

$$\begin{array}{r} x - y = 20 \text{ kg} \\ 2x + 3y = 315 \text{ kg} \end{array} \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \right. \begin{array}{r} 2x - 2y = 40 \\ 2x + 3y = 315 \\ \hline -5y = -275 \end{array}$$

$$y = 55$$

$$\begin{array}{r} x - y = 20 \\ 2x + 3y = 315 \end{array} \left| \begin{array}{l} \times 3 \\ \times 1 \end{array} \right. \begin{array}{r} 3x - 3y = 60 \\ 2x + 3y = 315 \\ \hline 5x = 375 \\ x = 75 \end{array} \quad \text{L}$$

## Masalah 3

Umur tanaman kopi Bu Ely 6 bulan lebih lama dari umur tanaman kopi Pak Eko, sedangkan jumlah umur tanaman kopi mereka adalah 24 bulan. Berapakah umur tanaman kopi mereka masing-masing?

## Penyelesaian

Dik

umur tanaman kopi Bu Ely 6 bulan lebih lama dari umur tanaman kopi Pak Eko, sedangkan jumlah umur tanaman kopi mereka adalah 24 bulan  
ditanya: Berapakah umur tanaman kopi mereka masing-masing?

misal: umur tanaman kopi Bu Ely =  $x$   
umur tanaman kopi Pak Eko =  $y$

$$x - y = 6$$

$$x + y = 24$$

$$\hline -2y = 18$$

$$y = 9$$

$$x - y = 6$$

$$x - 9 = 6$$

$$x = 6 + 9$$

$$x = 15$$

jadi umur tanaman Bu Ely = 15 Tahun  
umur tanaman Pak Eko = 9 Tahun

## LAMPIRAN L

(Ketercapaian Indikator Setiap Siswa)

## KETERCAPAIAN INDIKATOR SETIAP SISWA

## 1. Ketercapaian Indikator untuk Soal Nomor 1

No.	Nama Siswa	Keterampilan Perencanaan					Keterampilan Prediksi		Keterampilan Monitoring					Keterampilan Evaluasi	
		Indikator					Indikator		Indikator					Indikator	
		a	b	c	d	e	a	b	a	b	c	d	e	a	b
1.	Ahmad Junaidi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Ahmad Yusuf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Dani Febri Nur Iksan	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-
4.	Diah Maysharoh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Ella Safitri	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-
6.	M. Firmansyah	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-
7.	M. Rifki	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.	M. Tegar Haviansyah	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
9.	Moch. Fahat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Moch. Rifal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Nabila Wardatus S.	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-
12.	Putri Nur Hasanah	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-
13.	Rahmahtul Jannah	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
14.	Siti Nur Holisa	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15.	Siti Urip Amaliyah	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-
16.	Soni Kurniawan	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-

No.	Nama Siswa	Keterampilan Perencanaan					Keterampilan Prediksi		Keterampilan Monitoring					Keterampilan Evaluasi	
		Indikator					Indikator		Indikator					Indikator	
		a	b	c	d	e	a	b	a	b	c	d	e	a	b
17.	Syarifah Nadia F.	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
18.	Tiara Putri Lestari	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-

## 2. Ketercapaian Indikator untuk Soal Nomor 2

No.	Nama Siswa	Keterampilan Perencanaan					Keterampilan Prediksi		Keterampilan Monitoring					Keterampilan Evaluasi	
		Indikator					Indikator		Indikator					Indikator	
		a	b	c	d	e	a	b	a	b	c	d	e	a	b
1.	Ahmad Junaidi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Ahmad Yusuf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.	Dani Febri Nur Iksan	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	
4.	Diah Maysharoh	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.	Ella Safitri	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	
6.	M. Firmansyah	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	
7.	M. Rifki	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8.	M. Tegar Haviansyah	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9.	Moch. Fahat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10.	Moch. Rifal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11.	Nabila Wardatus S.	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12.	Putri Nur Hasanah	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	
13.	Rahmahtul Jannah	✓	✓	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	✓	
14.	Siti Nur Holisa	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

No.	Nama Siswa	Keterampilan Perencanaan					Keterampilan Prediksi		Keterampilan Monitoring					Keterampilan Evaluasi	
		Indikator					Indikator		Indikator					Indikator	
		a	b	c	d	e	a	b	a	b	c	d	e	a	b
15.	Siti Urip Amaliyah	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-
16.	Soni Kurniawan	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-
17.	Syarifah Nadia F.	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
18.	Tiara Putri Lestari	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-

## 3. Ketercapaian Indikator untuk Soal Nomor 3

No.	Nama Siswa	Keterampilan Perencanaan					Keterampilan Prediksi		Keterampilan Monitoring					Keterampilan Evaluasi	
		Indikator					Indikator		Indikator					Indikator	
		a	b	c	d	e	a	b	a	b	c	d	e	a	b
1.	Ahmad Junaidi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Ahmad Yusuf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Dani Febri Nur Iksan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Diah Maysharoh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Ella Safitri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	M. Firmansyah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	M. Rifki	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.	M. Tegar Haviansyah	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9.	Moch. Fahat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Moch. Rifal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Nabila Wardatus S.	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Putri Nur Hasanah	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-

No.	Nama Siswa	Keterampilan Perencanaan					Keterampilan Prediksi		Keterampilan Monitoring					Keterampilan Evaluasi	
		Indikator					Indikator		Indikator					Indikator	
		a	b	c	d	e	a	b	a	b	c	d	e	a	b
13.	Rahmahtul Jannah	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	✓	✓
14.	Siti Nur Holisa	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15.	Siti Urip Amaliyah	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-
16.	Soni Kurniawan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	Syarifah Nadia F.	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18.	Tiara Putri Lestari	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-

Keterangan :

✓ = memenuhi indikator

- = tidak memenuhi indikator

**LAMPIRAN M****(Transkrip Hasil Wawancara)****TRANSKRIP HASIL WAWANCARA**

## 1. M. Rifki (SV1)

P : Rifki, kemarin kamu kan sudah mengerjakan soal tes. Sekarang saya minta waktunya untuk mewawancarai hasil pekerjaanmu (menyerahkan lembar jawaban).

SV1: Iya Kak (menerima lembar jawaban).

P : Coba perhatikan dari permasalahan nomor satu dulu, silahkan dibaca dulu sampai paham!

SV1: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Setelah membacanya, apakah kamu memahami permasalahan pada nomorsatu?

SV1: Iya paham.

P : Sampai berapa kali kamu membacanya hingga paham?

SV1: 3 kali Kak, baru saya paham.

P : Sekarang jelaskan bagaimana maksud dari soal nomor satu dengan bahasamu sendiri!

SV1: Pada soal ini ada seorang nenek yang ingin membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika, kita disuruh menentukan uang yang harus dibayarkan oleh nenek apabila diketahui harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00 serta harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00.

P : Oke, sekarang menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahan dari soal nomor satu?

SV1: Apa ya, saya bingung maksudnya.

P : Jadi begini, kamu kan sudah tahu apa yang diketahui dan ditanya, lalu hubungan diantara keduanya itu bagaimana?

SV1: Bingung Kak, saya tetap tidak mengerti.

P : Iya sudah, tidak apa-apa. Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai permasalahan seperti pada nomor satu?

SV1: Pernah Kak, semester 1 kemarin.

P : Sekarang coba kamu jelaskan sebelumnya apa saja rencana yang kamu punya untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor satu!

SV1: Awalnya saya memisalkan dulu  $x$  dan  $y$  nya apa dan mengubah dulu ke bentuk persamaan linear dua variabel, setelah itu memilih metode penyelesaiannya.

P : Sebutkan metode apa saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!

SV1: Substitusi, campuran, eliminasi terus yang satunya grafik seperti nya.

P : Iya, benar. Ini termasuk metode apa yang kamu gunakan?

SV1: Metode campuran Kak.

P : Mengapa memilih metode tersebut?

SV1: Karena lebih mudah.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang digunakan dapat menyelesaikan permasalahan?

SV1: Iya Kak, buktinya saya mendapatkan jawabannya.

P : Coba ceritakan pada saat kamu dihadapkan dengan soal nomor satu, bagaimana proses yang kamu lakukan dari awal hingga akhir?

SV1: Menulis yang diketahui dan ditanya, terus mengubahnya ke bentuk persamaan linear dua variabel dengan cara memisalkan harga 1 kg kopi robusta  $x$  dan harga 1 kg kopi arabika  $y$ . Didapatkan dua persamaan yaitu  $3x + 2y = 465.000$  dan  $2x + 4y = 630.000$ , kemudian persamaan  $3x + 2y = 465.000$  dikalikan 2 dan persamaan  $2x + 4y = 630.000$  dikalikan 3 untuk mengeliminasi  $x$ , sehingga kedua persamaan tersebut menjadi  $6x + 4y = 930.000$  dan  $6x + 12y = 1.890.000$ . Lalu mengurangkan  $6x + 4y = 930.000$  dengan  $6x + 12y = 1.890.000$ , jadinya  $-8y = -960.000$  dan nilai  $y = 120.000$ . Nilai  $y$  nya kemudian disubstitusikan pada persamaan  $3x + 2y = 465.000$  menjadi  $3x + 240.000 = 465.000$  dan diperoleh  $x = 75.000$ . Jadi harga 1 kg kopi

robusta adalah 75.000 dan harga 1 kg kopi arabika adalah 120.000, sehingga uang yang harus dibayarkan oleh nenek yaitu  $Rp75.000,00 + Rp120.000,00 = Rp195.000,00$ .

P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

SV1: Saya yakin jawaban saya sudah benar Kak.

P : Apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu benar?

SV1: Tentunya saya memeriksa kembali Kak. Terus mencoba memasukkan nilai  $x$  dan  $y$  ke persamaannya.

P : Bagaimana hasilnya menurutmu setelah kamu memeriksa jawabanmu?

SV1: Iya insyaAllah benar Kak.

P : Misalkan jawabanmu setelah diujikan ke persamaannya ternyata hasilnya tidak sesuai, apa yang kamu lakukan?

SV1: Merubah caranya dengan cara lain.

P : Berarti kamu bisa mengerjakan dengan metode lain?

SV1: Bisa Kak, menggunakan metode grafik, substitusi dan eliminasi saya bisa.

P : Sekarang kita lanjut ke permasalahan nomor dua.

SV1: Baik Kak.

P : Untuk nomor dua, silahkan dibaca dulu permasalahannya!

SV1: (membaca soal) sudah Kak.

P : Apakah kamu memahami permasalahan pada soal nomor dua?

SV1: Nggak Kak, saya hanya paham sedikit.

P : Berapa kali kamu membacanya walaupun paham sedikit itu?

SV1: Hanya 2 kali Kak.

P : Coba jelaskan maksud dari soal nomor dua!

SV1: Pada soal diketahui selisih hasil panen Kaka dan Dodo 20 kg. Selanjutnya jumlah dari 2 kali hasil panen Kaka dan 3 kali hasil panen Dodo itu banyaknya 315 kg, lalu kita disuruh mencari hasil panen kopi mereka masing-masing.

P : Menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahannya?

SV1: Dari permasalahannya yang saya peroleh yaitu selisih dan jumlah hasil panen Kaka dan Dodo, sedangkan tujuan permasalahannya menentukan hasil panen mereka masing-masing, tetapi saya tidak mengerti apa kaitan keduanya itu Kak.

P : Oh jadi seperti itu. Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai permasalahan seperti pada nomor dua?

SV1: Iya pernah, jarang tapi Kak kalau permasalahan yang seperti ini tentang kopi.

P : Sekarang coba jelaskan apa saja rencana yang kamu punya untuk menyelesaikan permasalahan nomor dua!

SV1: Memisalkan hasil panen Kaka dan Dodo, setelah itu membuat persamaannya dan menentukan metode yang digunakan.

P : Kamu menyelesaikan menggunakan metode apa?

SV1: Metode campuran ini Kak.

P : Mengapa memilih metode tersebut?

SV1: Menurut saya metode campuran yang paling mudah.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang kamu gunakan dapat menyelesaikan permasalahan?

SV1: Saya yakin bisa Kak.

P : Coba ceritakan bagaimana proses yang kamu lakukan dari awal hingga akhir!

SV1: Memisalkan dulu panen Kaka dengan  $x$  dan panen Dodo dengan  $y$ , selanjutnya dijadikan persamaan seperti yang tadi itu. Persamaannya  $x - y = 20$  dan  $2x + 3y = 315$ , terus dieliminasi  $x$  nya caranya mengalikan persamaan pertama dengan 2, ketemu  $y = 55$ . Setelah itu  $y$  yang diperoleh dimasukkan ke salah satu persamaan, sehingga diperoleh  $x = 75$ . Jadi, banyaknya hasil panen kopi Kaka adalah 75 kg dan hasil panen Dodo adalah 55 kg.

P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

SV1: Yakin Kak, sudah saya koreksi lagi sudah benar.

P : Bagaimana caramu memeriksa jawabannya?

SV1: Saya mencoba memasukkan nilai  $x$  dan  $y$  yang diperoleh tadi ke persamaannya Kak.

P : Baik, berarti sudah yakin jawabanmu benar?

SV1: Yakin Kak.

P : Seandainya tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan, apa yang akan kamu lakukan?

SV1: Sama dengan tadi, saya akan mencoba menggunakan cara lain Kak.

P : Kamu bisa menggunakan metode selain metode campuran?

SV1: Bisa Kak.

P : Selanjutnya untuk soal nomor tiga.

SV1: Iya Kak.

P : Silahkan dibaca lagi permasalahan nomor tiga!

SV1: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Setelah membaca, apakah kamu dapat memahami permasalahan yang diberikan?

SV1: Iya sangat paham kalau ini Kak (sambil senyum).

P : Berapa kali kamu membaca sehingga dapat memahaminya?

SV1: Cukup 2 kali saja Kak.

P : Coba jelaskan bagaimana maksud atau inti pada soal nomor tiga!

SV1: Jadi disini itu diketahui selisih waktu menanam kopi dari Bu Ely dan Pak Eko dan jumlah umur tanaman mereka, sedangkan yang ditanyakan yaitu umur tanaman kopi mereka masing-masing.

P : Menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahan dari soal nomor tiga?

SV1: Hubungannya saya nggak paham Kak.

P : Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai permasalahan seperti pada soal nomor tiga?

SV1: Pernah, tapi jarang Kak.

P : Sekarang jelaskan sebelumnya apa saja langkah yang akan dilakukan atau rencanamu untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor tiga!

SV1: Memisalkan dan mengubah ke bentuk persamaan lalu menentukan metodenya.

P : Pada nomor tiga ini, kamu menggunakan metode apa?

SV1: Saya menggunakan metode campuran lagi Kak.

P : Mengapa kok menggunakan metode campuran?

SV1: Lebih gampang metode campuran Kak.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang kamu gunakan dapat menyelesaikan permasalahan?

SV1: Yakin Kak.

P : Bagaimana proses yang kamu lakukan dari awal hingga akhir dalam menyelesaikan permasalahan nomor tiga?

SV1: Pertama saya misalkan umur tanaman kopi Bu Ely sebagai  $x$  dan umur tanaman kopi Pak Eko sebagai  $y$ . Terus membuat persamaannya Kak, diperoleh  $x - y = 6$  dan  $x + y = 24$ , lalu mengeliminasi  $y$  dengan menjumlahkan kedua persamaan, ketemu  $x = 15$ . Nilai  $x$  itu kemudian dimasukkan ke salah satu persamaan, sehingga didapatkan  $y = 9$ . Jadi, umur tanaman kopi Bu Ely adalah 15 bulan dan umur tanaman kopi Pak Eko adalah 9 bulan.

P : Sudah yakinkah kamu dengan jawabanmu?

SV1: Iya Kak, saya sangat yakin. Tadi sudah saya uji cobakan ke persamaannya.

P : Bagaimana hasilnya?

SV1: Sudah benar jawaban saya Kak.

P : Misalkan jawaban yang kamu peroleh hasilnya tidak sesuai, apa yang kamu lakukan?

SV1: Merubah kembali caranya Kak.

P : Kan ini menggunakan metode campuran ya, berarti kamu bisa menggunakan metode lain?

SV1: Bisa Kak.

P : Metode apa selain ini yang kamu bisa?

SV1: Eliminasi bisa, substitusi dan grafik juga bisa Kak.

P : Baiklah, terimakasih atas semua penjelasannya. Silahkan bisa duduk kembali ke tempatnya.

2. M. Tegar Haviansyah (SV2)

P : Tegar, kemarin kan sudah menyelesaikan soal tes yang saya berikan. Sekarang bapak mau mewawancarai berdasarkan hasil jawabanmu ini (menyerahkan lembar jawaban).

SV2: Nggih Kak.

P : Silahkan Tegar dibaca permasalahan nomor satu!

SV2: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Setelah membacanya, apakah kamu memahami permasalahannya?

SV2: Iya, saya paham Kak.

P : Sampai berapa kali kamu membacanya hingga paham?

SV2: Lama Kak, 5 kali baru saya paham.

P : Coba jelaskan bagaimana maksud atau inti dari soal nomor satu!

SV2: Ada seorang nenek mau membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika. Harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00. harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00. Pertanyaannya tentukan uang yang harus dibayarkan oleh nenek.

P : Oke, terus menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahan dari soal nomor satu?

SV2: Nggak ngerti Kak, yang saya tahu cuma yang diketahui dan ditanya.

P : Apanya yang nggak ngerti?

SV2: Iya maksudnya itu Kak.

P : Iya sudah tidak apa-apa. Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai permasalahan seperti pada nomor satu?

SV2: Pernah, tapi tentang jual beli beras waktu itu Kak.

P : Sekarang coba kamu jelaskan sebelumnya apa saja langkah yang kamu rencanakan untuk menyelesaikan permasalahan nomor satu!

SV2: Menuliskan yang diketahui dan ditanya, membuat persamaan serta memilih metode yang digunakan.

P : Ada apa saja metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan seperti ini?

SV2: Eliminasi, substitusi, campuran dan satunya saya lupa Kak.

P : Coba diingat-ingat lagi, apa nama metodenya.

SV2: Nggak tahu Kak, saya lupa namanya.

P : Yang satunya itu metode grafik.

SV2: Oh iya metode grafik.

P : Terus metode yang kamu gunakan apa dalam menyelesaikan permasalahan nomor satu?

SV2: Metode eliminasi Kak.

P : Mengapa memilih metode tersebut?

SV2: Lebih mudah saja bagi saya Kak.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang digunakan dapat menyelesaikan permasalahan?

SV2: Iya, yakin.

P : Coba ceritakan pada saat kamu dihadapkan dengan soal nomor satu, bagaimana proses yang kamu lakukan dari awal hingga akhir?

SV2: Saya tuliskan dulu yang diketahui dan ditanya, terus membuat persamaan dari yang diketahui yaitu  $3x + 2y = 465.000$  dan  $2x + 4y = 630.000$ . Terus diselesaikan pakai metode eliminasi, awalnya mengeliminasi  $x$  nya dulu dengan mengalikan kedua persamaan agar koefisien  $x$  sama lalu mengurangnya, didapatkan nilai  $y = 120.000$ . Setelah itu mengeliminasi  $y$  nya caranya sama dan diperoleh  $x = 75.000$ . Jadi, uang yang harus dibayar nenek adalah Rp195.000,00.

P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

SV2: Yakin, insyaAllah yakin Kak.

P : Selanjutnya apa yang kamu lakukan setelah menemukan jawaban tersebut? Kamu memeriksa kembali nggak?

SV2: Saya memeriksa kembali jawabannya.

P : Bagaimana caranya?

SV2: Memasukkan nilai  $x$  dan  $y$  ke persamaan Kak.

P : Sudah yakin benar dengan jawaban yang kamu tulis?

SV2: Yakin benar.

P : Apabila jawabannya ketika diujikan ke persamaan itu nggak sama hasilnya, yang dilakukan Tegar apa?

SV2: Dikerjakan ulang dari awal Kak.

P : Kalau menyelesaikan permasalahan nomor satu ini kamu menggunakan metode lain, Tegar bisa nggak?

SV2: Nggak bisa Kak, biasanya saya hanya metode eliminasi.

P : Oke, untuk soal nomor satu sudah. Selanjutnya saya ingin bertanya untuk soal nomor dua.

SV2: Nggih Kak.

P : Silahkan dibaca dulu nomor dua permasalahannya!

SV2: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Setelah membacanya, apakah kamu memahami permasalahannya?

SV2: Paham Kak.

P : Berapa kali untuk nomor dua kamu membacanya hingga paham?

SV2: 3 kali sudah paham Kak.

P : Coba jelaskan bagaimana maksud atau inti dari soal nomor dua!

SV2: Pada suatu hari ada dua orang anak sedang memanen kopi. Selisih hasil panennya 20 kg dan jumlah hasil panennya 315 kg. Ditanyakan hasil panen kopi mereka masing-masing.

P : Lalu menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahannya?

SV2: Nggak tahu saya Kak.

P : Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai permasalahan seperti pada nomor dua?

SV2: Nggak pernah, baru kali ini Kak.

P : Sebelumnya apa rencana yang kamu punya untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor dua?

SV2: Pertama menuliskan yang diketahui dan ditanya, lalu membuat persamaan dan menentukan metode penyelesaian.

P : Ini metodenya metode apa?

SV2: Metode eliminasi Kak.

P : Sama dengan nomor satu berarti ya.

SV2: Iya sama.

P : Mengapa memilih metode tersebut?

SV2: Karena lebih mudah Kak.

P : Coba diperhatikan lagi metodenya! Yakin itu metode eliminasi?

SV2: Yakin Kak.

P : Perhatikan! Untuk mendapatkan nilai  $y$  kamu kan mengeliminasi  $x$ , selanjutnya untuk mendapatkan nilai  $x$  kamu tidak mengeliminasi  $y$  nya. Kamu menggantikan nilai  $y$  pada salah satu persamaan, nah kalau seperti itu metodenya bukan eliminasi, tapi metode campuran.

SV2: Oh begitu ya Kak. Saya kira itu metode eliminasi.

P : Pertanyaan selanjutnya, apakah kamu yakin langkah dan metode tersebut bisa menyelesaikan permasalahan?

SV2: Yakin, walaupun salah metodenya tadi (sambil tertawa).

P : Sekarang bagaimana proses kamu menyelesaikan permasalahannya dari awal hingga akhir?

SV2: Menulis yang diketahui dan ditanya, terus dijadikan persamaan. Persamaannya  $x - y = 20$  dan  $2x + 3y = 315$ , mengeliminasi  $x$  dulu caranya dengan disamakan koefisien variabel  $x$  nya sehingga didapatkan  $y = 55$ . Nilai  $y$  terus dimasukkan ke persamaan pertama, ketemu  $x - 55 = 20$  dan diperoleh  $x = 75$ .

P : Kesimpulannya apa?

SV2: Jadi, banyaknya hasil panen Kaka 75 kg dan hasil panen Dodo 55 kg.

P : Sudah yakinkah kamu dengan jawabanmu?

SV2: Sudah, saya yakin Kak.

P : Selanjutnya apa yang kamu lakukan setelah menemukan jawaban?

SV2: Menguji nilai  $x$  dan  $y$  nya pada persamaan Kak.

P : Bagaimana hasilnya menurutmu?

SV2: Benar, karena ketika diujikan ke persamaan hasilnya sama.

P : Misalkan jawabanmu tidak sama ketika diujikan ke persamaannya, apa yang akan kamu lakukan?

SV2: Meneliti kembali dan mengerjakan ulang.

P : Selain menggunakan metode ini, apakah kamu bisa menyelesaikan permasalahan dengan metode lain?

SV2: Bisa sepertinya Kak, pakai metode eliminasi.

P : Sudah cukup, soal nomor tiga sekarang. Soal terakhir ini ya.

SV2: Iya Kak.

P : Coba dibaca dulu permasalahan nomor tiga!

SV2: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Setelah membaca, kamu memahami permasalahannya?

SV2: Paham.

P : Sampai berapa kali kamu membacanya hingga paham?

SV2: 6 kali kalau ini Kak, sulit soalnya.

P : Coba jelaskan bagaimana maksud dari soal nomor tiga!

SV2: Umur tanaman kopi Bu Ely 6 bulan lebih lama dari punyanya Pak Eko, jumlahnya umur tanaman kopi mereka adalah 24 bulan. Ditanya umur tanaman kopi mereka masing-masing.

P : Menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahannya?

SV2: Iya itu saya tidak tahu Kak.

P : Oh iya, tidak apa-apa. Kamu sebelumnya pernah menjumpai permasalahan seperti nomor tiga?

SV2: Baru pertama saya menjumpai permasalahan seperti ini Kak.

P : Sekarang jelaskan apa saja langkah yang akan kamu lakukan atau rencanamu untuk menyelesaikan permasalahan nomor tiga!

SV2: Yang diketahui dimisalkan dulu, umur tanaman kopi Bu Ely dimisalkan  $x$  dan umur tanaman kopi Pak Eko dimisalkan  $y$ , lalu diselesaikan dengan salah satu metode.

P : Metode yang kamu gunakan apa?

SV2: Metode eliminasi.

P : Mengapa kamu memilih metode eliminasi?

SV2: Karena kalau pakai metode eliminasi lebih mudah daripada metode yang lain Kak.

P : Kamu yakin ini metode eliminasi?

SV2: Salah lagi ya Kak?

P : Coba dilihat! Kamu disitu setelah membuat persamaan yang dilakukan apa?

SV2: Memasukkan persamaan  $x = 6 + y$  pada persamaan  $x + y = 24$ .

P : Iya benar, kalau seperti itu apakah metode eliminasi?

SV2: (diam).

P : Metode yang kamu gunakan itu bukan metode eliminasi, tapi metode substitusi.

SV2: Iya, maaf salah Kak (sambil senyum).

P : Tidak apa-apa, lain kali diingat-ingat lagi.

SV2: Baik Kak.

P : Selanjutnya, apakah kamu yakin rencana dan metode yang digunakan dapat menyelesaikan permasalahan?

SV2: Iya, yakin.

P : Sekarang ceritakan proses penyelesaiannya dari awal hingga akhir!

SV2: Seperti yang sebelumnya, yang diketahui dan ditanya ditulis dulu. Terus umur tanaman kopi Bu Ely dimisalkan  $x$  dan umur tanaman kopi Pak Eko dimisalkan  $y$ . Diperoleh dua persamaan  $x = 6 + y$  dan  $x + y = 24$ , kemudian persamaan pertama dimasukkan ke persamaan kedua dan didapatkan  $y = 9$ . Nilai  $y$  itu lalu dimasukkan ke persamaan  $x = 6 + y$  menjadi  $x = 6 + 9$ , sehingga nilai  $x = 15$ . Jadi, umur tanaman kopi Bu Ely 15 bulan dan umur tanaman kopi Pak Eko 9 bulan.

P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

SV2: Yakin Kak.

P : Setelah menemukan jawaban tersebut, selanjutnya apa yang kamu lakukan?

SV2: Saya mengoreksinya lagi Kak, ada yang salah apa tidak.

P : Bagaimana hasilnya setelah kamu memeriksa kembali jawabannya?

SV2: Sudah yakin benar saya Kak.

P : Mengapa kamu bisa yakin?

SV2: Karena saat diujikan ke persamaan hasilnya benar.

P : Misalkan ternyata jawabanmu ketika diujikan ke persamaannya tidak sesuai, apa yang akan kamu lakukan?

SV2: Diteliti dulu, terus yang salah itu diganti.

P : Jika menyelesaikan permasalahan nomor tiga menggunakan metode lain, apakah kamu bisa?

SV2: Sepertinya bisa Kak tapi pakai metode eliminasi.

P : Iya sudah, saya rasa cukup. Terima kasih dan jangan lupa belajar.

SV2: Iya, baik Kak.

### 3. Syarifah Nadia F. (SV3)

P : Nadia, saya minta waktunya sebentar ya untuk wawancara berdasarkan jawaban tes kamu yang kemarin (menyerahkan lembar jawaban).

SV3: Iya Kak (menerima lembar jawaban).

P : Silahkan Nadia baca dulu permasalahan pada soal nomor satu!

SV3: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Apakah kamu memahami permasalahannya?

SV3: Iya paham.

P : Sampai berapa kali kamu membaca hingga paham?

SV3: Kira-kira 2 kali Kak.

P : Coba jelaskan maksud atau inti dari soal nomor satu!

SV3: Nenek ingin membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika, diketahui harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00, sedangkan harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah

Rp630.000,00. Terus nanti itu dicari uang yang harus dibayarkan oleh nenek.

P : Kamu kan sudah tahu apa yang diketahui dan ditanyakan, diantara kedua itu apa hubungannya?

SV3: Hubungannya (bergumam). Nggak tahu saya Kak.

P : Apakah kamu sebelumnya pernah menjumpai soal seperti soal nomor satu?

SV3: Iya, dulu itu pernah diwawancarai juga seperti ini permasalahannya tentang kopi juga Kak.

P : Sekarang jelaskan rencana yang kamu punya untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor satu!

SV3: Memisalkan dulu dari apa yang diketahui, dijadikan persamaan lalu menentukan metode untuk menyelesaikannya.

P : Apa saja metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan nomor satu?

SV2: Ada metode grafik, eliminasi, substitusi dan campuran.

P : Untuk nomor satu, yang kamu gunakan metodenya yang mana?

SV3: Metode eliminasi.

P : Mengapa memilih metode tersebut?

SV3: Karena metode eliminasi itu lebih mudah Kak.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang kamu gunakan dapat menyelesaikan permasalahan?

SV3: Iya, yakin Kak.

P : Coba ceritakan kembali proses yang kamu lakukan dari awal hingga akhir!

SV3: Diketahui harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00, sedangkan harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00. Terus memisalkan, harga kopi robusta  $y$  dan harga kopi arabika  $x$ . Persamaannya  $3y + 2x = 465.000$  dan  $2y + 4x = 630.000$ . Persamaan  $3y + 2x = 465.000$  dikalikan 2 untuk mengeliminasi  $x$ . Dapatnya  $4y = 300.000$  dan  $y = 75.000$ . Setelah itu

mengeliminasi  $y$ , caranya persamaan  $3y + 2x = 465.000$  dikalikan 2 dan  $2y + 4x = 630.000$  dikalikan 3, diperoleh  $-8x = -960.000$  dan  $x = 120.000$ . Jadi, jika nenek ingin membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika maka nenek harus membayar sebesar Rp195.000,00.

P : Sudah? Apakah kamu yakin dengan jawabannya?

SV3: Iya, sudah. Benar kan ya Kak?

P : Iya, benar kok. Setelah menemukan jawaban tersebut, selanjutnya apa yang kamu lakukan? Memeriksa kembali atau bagaimana?

SV3: Saya memeriksa lagi dengan menguji ke persamaannya Kak.

P : Bagaimana hasilnya setelah kamu memeriksa kembali jawabannya?

SV3: Sama jawabannya, sudah benar. Tapi di lembar jawabannya nggak saya tulis.

P : Baiklah, tidak apa-apa. Lalu misal ternyata jawabanmu tidak sesuai, apa yang akan kamu lakukan?

SV3: Saya coba kerjakan lagi.

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan permasalahan nomor satu dengan metode selain ini?

SV3: Nggak bisa, yang bisa hanya metode eliminasi.

P : Oke, selanjutnya saya ingin bertanya untuk soal nomor dua.

SV3: Iya Kak, dibaca soalnya?

P : Iya, silahkan!

SV3: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Setelah membaca, kamu memahami permasalahannya?

SV3: Iya, saya paham Kak.

P : Berapa kali kamu membaca sehingga kamu bisa memahami permasalahannya?

SV3: 2 kali juga.

P : Coba jelaskan bagaimana maksud dari soal nomor dua!

SV3: Selisih hasil panen Kaka dan Dodo diketahui sebanyak 20 kg, sedangkan jumlah hasil panen mereka 315 kg. Selanjutnya yang ditanyakan adalah hasil panen kopi mereka masing-masing.

P : Menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahannya?

SV3: Bingung, saya nggak ngerti Kak.

P : Sebelumnya kamu pernah menjumpai permasalahan seperti pada nomor dua?

SV3: Iya pernah Kak, waktu kelas VII tentang kopi juga.

P : Sekarang jelaskan apa rencanamu untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor dua!

SV3: Membuat persamaannya dulu, terus memilih metode penyelesaian.

P : Metode yang kamu gunakan apa?

SV3: Metode eliminasi.

P : Apa alasannya memilih metode tersebut?

SV3: Iya soalnya yang saya bisa hanya metode eliminasi Pak.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang digunakan dapat menyelesaikan permasalahan nomor dua?

SV3: Iya, yakin.

P : Ceritakan proses yang dilakukan dari awal hingga akhir dalam menyelesaikan permasalahan!

SV3: Menulis yang diketahui dan ditanya, lalu membuat dua persamaan dari yang diketahui. Persamaan diperoleh setelah memisalkan hasil panen Kaka  $x$  dan hasil panen Dodo  $y$ . Persamaannya yaitu  $x - y = 20$  dan  $2x + 3y = 315$ . Disini dieliminasi  $x$  nya dulu dengan cara  $x - y = 20$  dikalikan 2, kemudian dikurangi dengan  $2x + 3y = 315$ . Setelah dikurangi dapatnya  $-5y = -275$ ,  $y = 55$ . Terus mencari nilai  $x$  dengan mengeliminasi  $y$  nya, caranya yaitu  $x - y = 20$  dikalikan 3 lalu ditambahkan dengan  $2x + 3y = 315$ , jadinya  $5x = 375$  dan  $x = 75$ . Jadi, hasil panen Kaka sebanyak 75 kg dan hasil panen Dodo sebanyak 55 kg.

P : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

SV3: Yakin, sudah benar Kak.

P : Selanjutnya apa yang kamu lakukan setelah menemukan jawaban tersebut?

SV3: Saya memeriksa kembali jawabannya

P : Bagaimana caramu memeriksanya?

SV3: Menguji hasilnya ke persamaan Kak.

P : Bagaimana hasilnya setelah kamu memeriksa jawabanmu?

SV3: Benar jawabannya.

P : Apa yang kamu lakukan misalkan jawabanmu ternyata hasilnya tidak sesuai ketika diujikan ke persamaannya?

SV3: Dikerjakan kembali, tapi tetap dengan metode eliminasi.

P : Apabila kamu menyelesaikan permasalahan nomor dua dengan menggunakan metode lain, apakah bisa?

SV3: Nggak bisa, pahamnya metode eliminasi Kak.

P : Selanjutnya kita ke permasalahan nomor tiga.

SV3: Iya Kak.

P : Silahkan nomor tiga dibaca permasalahannya!

SV3: (membaca soal) sudah Kak.

P : Setelah membaca, apakah kamu memahami permasalahannya?

SV3: Paham saya Kak dengan permasalahannya.

P : Berapa kali kamu membacanya hingga paham?

SV3: Hanya 2 kali saya membacanya.

P : Jelaskan maksud atau inti dari soal nomor tiga!

SV3: Selisih umur tanaman kopi Bu Ely dan umur tanaman kopi Pak Eko adalah 6 bulan, jumlah umur tanamannya 24 bulan. Jadi nanti itu dicari umur tanaman kopi mereka masing-masing.

P : Menurutmu apa hubungan permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahan dari soal nomor tiga?

SV3: Nah itu saya nggak tahu Kak.

P : Sebelumnya kamu pernah menjumpai permasalahan seperti pada nomor tiga?

SV3: Iya sudah pernah Kak, cuma dulu itu tentang umur seseorang.

P : Sekarang coba kamu jelaskan apa rencana yang kamu punya untuk menyelesaikan permasalahan nomor tiga!

SV3: Pertama mengubah kalimat soal menjadi kalimat matematika dan juga memisalkan variabel-variabelnya. Selanjutnya saya memilih metode yang mau saya gunakan.

P : Kamu menggunakan metode apa?

SV3: Tetap pakai metode eliminasi Kak.

P : Mengapa memilih metode tersebut?

SV3: Yang bisa hanya itu, metodenya juga nggak ribet Kak.

P : Ayo dilihat lagi caranya! Benar metode eliminasi seperti itu?

SV3: Sebentar ya Kak, saya lihat lagi.

P : Yakin itu metode eliminasi?

SV3: Iya, salah Kak. Ini metode campuran sepertinya.

P : Tepat sekali, iya itu metode campuran. Pertanyaan berikutnya, apakah kamu yakin langkah dan metode yang digunakan dapat menyelesaikan permasalahan?

SV3: Iya, yakin saya Kak.

P : Coba ceritakan proses kamu menyelesaikan permasalahan nomor tiga dari awal hingga akhir!

SV3: Menuliskan yang diketahui dan ditanya lalu memisalkan Kak, umur tanaman Bu Ely itu  $x$  dan umur tanaman Pak Eko itu sama dengan  $y$ . Terus menulis kalimat matematikanya atau persamaannya, yaitu  $x - y = 6$  dan  $x + y = 24$ . Setelah itu dicari  $x$  dan  $y$  nya. Pertama,  $y$  dieliminasi dulu ketemu  $x = 15$  terus disubstitusikan ke  $x + y = 24$  ketemu  $y = 9$ . Jadi, umur tanaman kopi Bu Ely 15 bulan dan umur tanaman kopi Pak Eko 9 bulan.

P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

SV3: Sudah yakin Kak.

P : Mengapa kamu bisa yakin?

SV3: Karena setelah saya cek jawabannya dengan memasukkan  $x$  dan  $y$  ke persamaan hasilnya sama.

P : Tapi tidak kamu tuliskan ya hasil pengecekan di lembar jawabannya?

SV3: Nggak, saya tulis di kertas lain Kak.

P : Bagaimana hasilnya?

SV3: Sudah benar Kak.

P : Andaikan jawabanmu saat diujikan ke persamaannya ternyata hasilnya tidak sama, apa yang kamu lakukan?

SV3: Saya kerjakan lagi dari awal dengan metode yang sama.

P : Dapatkah kamu menyelesaikan permasalahan nomor tiga dengan menggunakan metode lain?

SV3: Bisa Kak, tapi metode eliminasi. Metode yang lain saya kurang begitu paham. Metode grafik paham sedikit, tetapi lama masih menggambar.

P : Iya sudah itu saja, terima kasih atas semua penjelasannya.

#### 4. Rahmahtul Jannah (SA1)

P : Rahmah, kemarin kan sudah mengerjakan soal tes. Sekarang saya mau wawancara berdasarkan hasil jawaban kamu (menyerahkan lembar jawaban).

SA1: Iya Kak (menerima lembar jawaban).

P : Coba dilihat dulu permasalahan nomor satu, silahkan dibaca!

SA1: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Setelah membaca, apakah kamu memahami permasalahan yang diberikan?

SA1: Belum begitu paham Kak.

P : Ayo dibaca lagi sampai paham!

SA1: Siap Kak (sambil senyum).

P : Sudah apa belum membacanya?

SA1: Sudah.

P : Berapa kali kamu membaca hingga paham?

SA1: Lebih dari 2 kali Kak.

P : Coba kamu jelaskan bagaimana maksud atau inti dari soal nomor satu!

SA1: Ada seorang nenek yang ingin membeli kopi, masing-masing 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika. Diketahui harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00, harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00. Terus yang ditanyakan uang yang dibayarkan oleh nenek untuk membelinya itu berapa.

P : Menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahannya?

SA1: Bingung saya Kak, nggak tahu.

P : Iya sudah tidak apa-apa. Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai permasalahan seperti pada nomor satu?

SA1: Nggak pernah Kak.

P : Sekarang jelaskan langkah yang akan kamu lakukan atau rencanamu untuk menyelesaikan permasalahan nomor satu!

SA1: Memisalkan dan membuat model matematikanya, kemudian memilih metodenya.

P : Ada berapa metode yang bisa digunakan?

SA1: Ada 4 kalau nggak salah Kak.

P : Coba sebutkan apa saja!

SA1: Metode eliminasi, substitusi, grafik, dan satunya itu campuran.

P : Disini kamu menyelesaikan permasalahan nomor satu menggunakan metode apa?

SA1: Metode eliminasi Kak.

P : Mengapa memilih metode tersebut kok bukan yang lainnya?

SA1: Karena lebih mudah pakai metode eliminasi Kak.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang kamu gunakan dapat menyelesaikan permasalahan?

SA1: InsyaAllah yakin.

P : Bagaimana proses yang kamu lakukan dari awal hingga akhir? Coba ceritakan!

SA1: Nomor satu itu pertama yang diketahui dan ditanya dituliskan dulu. Diketahui harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah

Rp465.000,00. Harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00. Setelah itu saya tulis permisalan dan model matematikanya, harga kopi robusta dimisalkan  $x$  dan harga kopi arabika dimisalkan  $y$ , kalimat matematikanya  $3x + 2y = 465.000$  dan  $2x + 4y = 630.000$ . Kemudian mencari nilai  $x$  dan  $y$  nya Kak, disamakan, dihitung lalu dieliminasi  $x$  nya terlebih dahulu, hasilnya  $y = 120.000$ . Selanjutnya gantikan  $y$  nya yang dieliminasi dan hasilnya  $x = 75.000$ . Nilai  $x$  dan  $y$  dijumlah, sehingga diperoleh 195.000. Jadi, uang yang harus dibayarkan oleh nenek yaitu Rp195.000,00.

P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

SA1: Belum yakin Kak, sepertinya ada yang salah.

P : Tadi waktu selesai mengerjakan tidak kamu periksa kembali hasilnya?

SA1: Tidak. Dibiarkan saja sama saya Kak, lanjut ngerjakan soal berikutnya.

P : Jika hasil jawaban yang kamu peroleh itu memang salah, apa yang akan kamu lakukan?

SA1: Dihapus terus diganti dengan yang benar Kak.

P : Apabila menyelesaikan permasalahan nomor satu dengan metode lain, kamu bisa nggak?

SA1: Kurang tahu, kurang begitu paham kalau pakai metode yang lain.

P : Jadi yang kamu paham hanya metode eliminasi?

SA1: Iya Kak, hanya itu.

P : Iya sudah tidak apa-apa, sekarang lanjut ke soal nomor dua.

SA1: Baik Kak.

P : Untuk soal nomor dua, silahkan dibaca dulu!

SA1: (membaca soal) sudah Kak.

P : Paham dengan permasalahannya?

SA1: Iya paham.

P : Sampai berapa kali kamu membaca hingga paham? Cukup sekali?

SA1: Nggak, 3 kali baca baru paham.

P : Coba kamu jelaskan bagaimana maksud dari soal nomor dua!

SA1: Dari soal itu diketahui selisih hasil panen Kaka dan Dodo adalah 20 kg, sedangkan jumlah hasil panennya adalah 315 kg. Kemudian tentukan hasil panen mereka masing-masing.

P : Menurut pendapatmu, apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahannya?

SA1: (diam sejenak) nggak ngerti Kak.

P : Berkenaan dengan nomor dua, apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai permasalahan seperti ini?

SA1: Belum Kak, kalau tentang hasil panen belum.

P : Sekarang jelaskan rencana yang kamu punya untuk menyelesaikan permasalahan nomor dua!

SA1: Sama seperti nomor satu, awalnya memisalkan, membuat kalimat matematikanya dan menentukan metode yang mau dipakai.

P : Metode yang kamu gunakan apa pada soal nomor dua?

SA1: Metode eliminasi.

P : Apa alasanmu memilih metode tersebut?

SA1: Karena kalau pakai metode eliminasi lebih mudah Kak.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang digunakan dapat menyelesaikan permasalahan?

SA1: Yakin Kak.

P : Ceritakan proses yang kamu lakukan dari awal hingga akhir dalam menyelesaikan permasalahan nomor dua!

SA1: Pertama saya tuliskan yang diketahui dan ditanya, kemudian saya misalkan hasil panen Kaka sama dengan  $x$  dan hasil panen Dodo sama dengan  $y$ . Selanjutnya saya harus mencari nilai  $x$  dan  $y$  nya itu Kak, dengan menggunakan metode eliminasi. Terus ketemu  $y = 55$  dan  $x = 75$ .

P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

SA1: Sudah yakin Kak.

P : Selanjutnya apa yang kamu lakukan setelah menemukan jawaban?

SA1: Iya sudah Kak, saya ngerjakan soal nomor tiga setelah itu.

P : Coba lihat di lembar jawabanmu! Ada yang aneh tidak?

SA1: Yang mana Kak? Tidak ada sepertinya.

P : Perhatikan saat kamu menempatkan nilai  $x$  dan  $y$  yang sudah diperoleh! Kamu tadi waktu menjelaskan katanya nilai  $x = 75$ , tapi mengapa di bagian permisalan  $x$  nya ditulis 55? Sama untuk nilai  $y$  juga seperti itu.

SA1: Oh ini ya Kak? (menunjukkan bagian yang salah).

P : Iya benar yang itu.

SA1: Maaf ini kebalik saya nulisnya Kak (sambil senyum).

P : Oke, lain kali diperiksa kembali ya. Terus misalkan ternyata jawabanmu tidak sesuai dengan permasalahan, bagaimana?

SA1: Dikerjakan kembali atau dihitung ulang.

P : Bisakah kamu menyelesaikan permasalahan nomor dua dengan metode selain ini?

SA1: Mungkin, nggak bisa Kak. Cuma metode eliminasi saja bisanya (sambil senyum).

P : Ayolah dicoba dulu, pasti bisa! Tuliskan disini (menyerahkan kertas buram).

SA1: Iya sudah Kak. Coba pakai metode campuran ya?

P : Boleh.

SA1: (mulai mengerjakan).

P : Sudah apa belum?

SA1: Sudah, ini Kak (menyerahkan jawaban).

P : Nah, benar ini jawabanmu. Belum dicoba sudah bilang tidak bisa.

SA1: Ini tadi saya coba-coba saja.

P : Sebenarnya kamu bisa, hanya saja kurang percaya diri.

SA1: Iya Kak.

P : Iya sudah, sekarang ke permasalahan nomor tiga.

SA1: Iya Kak. Saya baca dulu ya?

P : Oke, Rahmah baca dulu permasalahannya!

SA1: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Setelah membaca, kamu paham dengan permasalahannya?

SA1: Iya paham Kak, permasalahannya tentang umur tanaman kopi.

P : Berapa kali kamu membacanya hingga paham?

SA1: Saya bacanya 3 kali Kak.

P : Coba jelaskan maksud dari soal nomor tiga!

SA1: Soal nomor tiga ini berkaitan dengan umur tanaman kopi. Pada soalnya diketahui umur tanaman kopi Bu Ely lebih lama dari umur tanaman kopi Pak Eko, selanjutnya diketahui juga jumlah umur tanaman kopi mereka adalah 24 bulan. Pertanyaannya berapa umur tanaman kopi mereka masing-masing.

P : Menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahan pada nomor tiga?

SA1: Bingung saya Kak, nggak tahu maksud pertanyaannya.

P : Baiklah, apakah kamu pernah menjumpai permasalahan seperti ini?

SA1: Kayaknya pernah dulu Kak, tentang umur tanaman kopi juga.

P : Selanjutnya apa saja langkah atau rencana yang kamu punya untuk menyelesaikan permasalahan nomor tiga?

SA1: Yang pertama mengubah kalimat soal menjadi kalimat matematika dan memilih metode untuk mengerjakannya.

P : Apa metode yang kamu gunakan?

SA1: Metode eliminasi.

P : Mengapa memilih metode tersebut?

SA1: Karena menurut saya lebih mudah saja kalau pakai itu Kak.

P : Metodenya dilihat lagi coba! Apakah metode eliminasi seperti itu?

SA1: Sepertinya iya Kak.

P : Memang benar awalnya kamu mengeliminasi  $y$  untuk mendapatkan nilai  $x$ , tapi kan setelah itu kamu hanya mensubstitusi  $x$  nya supaya nilai  $y$  diperoleh. Karena ada eliminasi dan substitusi, jadi sebenarnya metode yang kamu gunakan ini yaitu metode campuran.

SA1: Oh seperti itu. Iya iya, paham sudah Kak.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang kamu gunakan dapat menyelesaikan permasalahan?

SA1: Iya, yakin.

P : Coba jelaskan proses kamu menyelesaikan permasalahan nomor tiga dari awal hingga akhir!

SA1: Sebentar Kak. Pertama yang diketahui dan ditanya itu dituliskan dulu. Terus saya misalkan umur tanaman kopi Bu Ely  $x$  dan umur tanaman kopi Pak Eko  $y$ , lalu kalimat matematika yaitu  $x - y = 6$  dan  $x + y = 24$ . Selanjutnya dicari nilai  $x$  dan  $y$  nya, dieliminasi dulu yang  $y$  ketemu  $x = 15$ . Kemudian nilai  $x$  nya itu disubstitusi ke salah satu persamaan, ketemu  $y$  nya 15 juga.

P : Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu dapatkan?

SA1: InsyaAllah yakin.

P : Setelah menemukan jawaban ini, apa yang kamu lakukan?

SA1: Saya biarkan saja Kak.

P : Jadi kamu tidak memeriksa kembali jawabannya?

SA1: Iya, tidak Kak.

P : Perhatikan lembar jawabanmu! Disitu ada yang kurang tepat, dari kamu menuliskan notasi  $x$  dan  $y$  nya itu membingungkan, mana yang  $x$  dan mana yang  $y$  masih belum jelas. Hasilnya juga begitu, pada soalnya kan sudah diketahui bahwa selisih umur tanamannya 6 bulan, tapi jawabanmu hasilnya sama-sama 15 bulan.

SA1: Iya maaf, banyak salahnya Kak. Tadi saya terburu-buru ngerjakannya (sambil senyum).

P : Iya, tidak apa-apa. Lain kali diteliti lagi sudah benar apa belum jawabannya dan jangan tergesa-gesa.

SA1: Baik Kak, terima kasih atas sarannya.

P : Iya sama-sama. Nah lalu bagaimana solusinya apabila jawabannya sudah salah seperti itu?

SA1: Saya kerjakan lagi dari awal Kak.

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan permasalahan nomor tiga dengan metode lain?

SA1: Bisa Kak, hanya metode eliminasi tapi.

P : Iya sudah, terima kasih atas penjelasannya. Itu saja yang saya tanyakan.

5. Siti Nur Holisa (SA2)

P : Holisa, saya mau mewawancarai kamu terkait dengan hasil jawaban tes kamu yang kemarin. Ini pekerjaanmu (menyerahkan lembar jawaban).

SA2: Iya Kak (menerima lembar jawaban).

P : Silahkan dibaca permasalahan nomor satu!

SA2: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Setelah membaca, apakah kamu memahami permasalahan pada nomor satu?

SA2: Sudah paham Kak.

P : Berapa kali kamu membaca hingga paham?

SA2: Berulang kali, sekitar 3 kali Kak.

P : Coba jelaskan bagaimana maksud atau inti dari soal nomor satu!

SA2: Pada soal diketahui harga 3 kg kopi robusta dan 2 kg kopi arabika adalah Rp465.000,00. Harga 2 kg kopi robusta dan 4 kg kopi arabika adalah Rp630.000,00. Selanjutnya disuruh nyari total pembayaran jika nenek membeli 1 kg kopi robusta dan 1 kg kopi arabika.

P : Dari lembar jawabanmu kamu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan sangat panjang sekali seperti memindahkan soal. Seharusnya cukup ditulis poin-poinnya dari yang diketahui dan ditanyakan. Bagaimana? Paham?

SA2: Iya Kak paham.

P : Menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahannya?

SA2: Tidak tahu Kak. Saya tidak bisa.

P : Iya sudah kalau begitu. Pertanyaan selanjutnya apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai permasalahan seperti pada nomor satu?

SA2: Nggak, belum pernah Kak.

P : Sekarang jelaskan langkah yang akan kamu lakukan atau rencanamu untuk menyelesaikan permasalahan nomor satu!

SA2: Dimisalkan dulu harga kopi robusta dan harga kopi arabika, lalu menentukan metode.

P : Coba sebutkan metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan seperti ini!

SA2: Metode eliminasi, campuran, grafik dan substitusi.

P : Metode apa yang kamu gunakan?

SA2: Metode campuran.

P : Mengapa memilih metode tersebut?

SA2: Lebih cepat ngerjakannya Kak.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang kamu gunakan bisa menyelesaikan permasalahan?

SA2: Yakin.

P : Coba jelaskan kembali proses yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan nomor satu dari awal hingga akhir!

SA2: Menuliskan yang diketahui dan ditanya, memisalkan harga kopi robusta dengan  $x$  dan harga kopi arabika dengan  $y$ . Setelah itu memperoleh persamaan  $3x + 2y = 465.000$  dan  $2x + 4y = 630.000$  dari yang diketahui. Pertama saya mengeliminasi  $y$  dulu, didapatkan  $x = 75.000$ . Selanjutnya mensubstitusi nilai  $x$  tadi pada salah satu persamaan, ketemu  $y = 120.000$ . Jadi, untuk mengetahui uang yang harus dibayarkan oleh nenek nilai  $x$  dan  $y$  dijumlahkan sehingga diperoleh Rp195.000,00.

P : Sudah yakinkah kamu dengan jawaban yang kamu peroleh?

SA2: Iya sudah Kak, yakin.

P : Apa yang kamu lakukan setelah menemukan jawaban tersebut? Kamu memeriksa kembali atau tidak?

SA2: Dikoreksi kembali jawabannya Kak.

P : Bagaimana hasilnya setelah kamu memeriksa kembali jawabannya?

SA2: Sudah benar jawaban saya Kak.

P : Bagaimana caramu mengoreksinya?

SA2: Memasukkan nilai  $x$  dan  $y$  pada persamaan.

P : Misalkan ternyata hasil yang kamu peroleh tidak sama ketika diujikan ke persamaannya, apa yang akan kamu lakukan?

SA2: Mengoreksi kembali dari awal.

P : Selain menggunakan metode ini, apakah kamu bisa menyelesaikan permasalahan nomor satu dengan metode lainnya?

SA2: Bisa Kak, tapi pakai metode eliminasi.

P : Iya sudah, selanjutnya saya ingin bertanya nomor dua.

SA2: Iya Kak.

P : Ayo dibaca permasalahan nomor dua sampai kamu paham!

SA2: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Sampai berapa kali kamu membaca hingga paham?

SA2: 2 kali.

P : Coba jelaskan maksud atau inti dari soal nomor dua!

SA2: Kaka dan Dodo mau memanen kopi. Selisih hasil panen mereka 20 kg dan jumlah hasil panennya 315 kg. Terus yang ditanyakan banyaknya hasil panen mereka masing-masing.

P : Menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan pada nomor dua dengan tujuan permasalahannya?

SA2: Nggak paham hubungannya Kak.

P : Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai permasalahan seperti nomor dua?

SA2: Belum pernah Kak.

P : Coba jelaskan sebelumnya apa saja langkah yang kamu rencanakan untuk menyelesaikan permasalahan nomor dua!

SA2: Membuat persamaan dari yang diketahui, terus memilih metodenya.

P : Metode apa yang kamu gunakan?

SA2: Metode eliminasi.

P : Mengapa memilih metode eliminasi?

SA2: Karena untuk menyelesaikan nomor dua, metode ini langkahnya lebih gampang menurut saya Kak.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang digunakan dapat menyelesaikan permasalahan?

SA2: Yakin Kak.

P : Bagaimana proses yang kamu lakukan dari awal hingga hingga akhir?

SA2: Saya buat persamaannya dulu dari yang diketahui, diperoleh persamaannya yaitu  $x - y = 20$  dan  $2x + 3y = 315$ . Kemudian dicari nilai  $x$  dan nilai  $y$  nya, dengan mengeliminasi  $x$  dulu sehingga diperoleh  $-5y = -275$  dan  $y = 55$ . Terus mengeliminasi  $y$  sehingga diperoleh  $5x = 375$  dan  $x = 75$ .

P : Bagaimana kesimpulan dari permasalahan tersebut?

SA2: Jadi, banyaknya hasil panen kopi Kaka 75 kg dan hasil panen kopi punya Dodo 55 kg.

P : Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanmu?

SA2: Yakin.

P : Selanjutnya apa yang kamu lakukan setelah menemukan jawabannya?

SA2: Memeriksa kembali dari awal Kak.

P : Bagaimana hasilnya setelah kamu memeriksa kembali jawabannya? Ada perubahan?

SA2: Tidak ada, sudah benar Kak.

P : Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu benar?

SA2: Dicoba dimasukkan ke persamaannya nilai  $x$  sama  $y$  nya, tapi tidak saya tulis.

P : Misalkan hasil yang kamu peroleh tidak sesuai, apa yang kamu lakukan?

SA2: Mengerjakan kembali Kak.

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan permasalahan nomor dua dengan menggunakan metode lain?

SA2: Sepertinya bisa kalau memakai metode campuran.

P : Oke, sekarang pada permasalahan nomor tiga.

SA2: Iya Kak.

P : Dibaca dulu permasalahan nomor tiga, silahkan!

SA2: (membaca permasalahan) sudah Kak.

P : Apakah kamu memahami permasalahannya setelah membaca?

SA2: Sudah paham Kak.

P : Berapa kali kamu membaca hingga paham?

SA2: 2 kali.

P : Coba jelaskan maksud dari soal nomor tiga!

SA2: Bu Ely dan Pak Eko masing-masing mempunyai tanaman kopi. Umur tanaman kopi Bu Ely lebih lama daripada punya Pak Eko, selisihnya 6 bulan. Umur tanaman kopi mereka apabila dijumlahkan adalah 24 bulan. Ditanyakan umur tanaman kopi mereka masing-masing.

P : Menurutmu apa hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan tujuan permasalahannya?

SA2: Tidak tahu saya Kak.

P : Sebelumnya apakah kamu pernah menjumpai permasalahan seperti nomor tiga?

SA2: Pernah, waktu kelas VII Kak tentang umur tanaman kopi juga.

P : Sekarang jelaskan apa saja langkah yang akan kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan nomor tiga!

SA2: Memisalkan umur tanaman kopi mereka masing-masing, membuat model matematika, dan menentukan metode penyelesaiannya.

P : Apa metode yang kamu gunakan?

SA2: Metode campuran.

P : Jelaskan alasanmu memilih metode tersebut!

SA2: Langkahnya lebih cepat kalau metode campuran.

P : Apakah kamu yakin langkah dan metode yang kamu gunakan dapat menyelesaikan permasalahan nomor tiga?

SA2: Iya, yakin Kak.

P : Coba ceritakan kembali proses yang kamu lakukan dari awal hingga akhir saat menyelesaikan permasalahan nomor tiga!

SA2: Setelah menuliskan yang diketahui dan ditanya, membuat model matematika dari permasalahan tersebut dengan cara memisalkan umur tanaman kopi Bu Ely  $x$  dan umur tanaman kopi Pak Eko  $y$ . Selanjutnya

didapatkan 2 persamaan, yaitu  $x - y = 6$  dan  $x + y = 24$ . Dari kedua persamaan itu dieliminasi variabel  $x$  nya dengan mengurangi persamaan pertama dan persamaan kedua, didapatkan  $y = 9$ . Nilai  $y$  disubstitusikan pada salah satu persamaan dan diperoleh  $x = 15$ . Jadi, kesimpulannya adalah umur tanaman kopi Bu Ely 15 bulan dan umur tanaman kopi Pak Eko 9 bulan.

P : Sudah yakinkah kamu dengan jawabanmu?

SA2: Yakin Kak.

P : Setelah menemukan jawaban tersebut, selanjutnya apa yang kamu lakukan? Apakah kamu mengoreksi kembali?

SA2: Iya, saya koreksi lagi jawabannya.

P : Cara kamu mengoreksinya bagaimana?

SA2: Dilihat dan diteliti dari awal.

P : Hanya itu yang kamu lakukan?

SA2: Iya Kak.

P : Bagaimana hasilnya setelah kamu memeriksa kembali jawabanmu?

SA2: Nggak tahu ini benar apa salah Kak.

P : Misalkan jawabanmu ternyata hasilnya salah, apa yang akan kamu lakukan?

SA2: Dihapus lalu dikerjakan lagi Kak.

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan permasalahan nomor tiga dengan menggunakan metode lain?

SA2: Iya, saya bisa.

P : Sudah, saya rasa itu saja. Terima kasih atas penjelasannya.

## LAMPIRAN N

## (Surat Ijin Penelitian)

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121  
Telepon: 0331- 334988, 330738 Faks: 0331-334988  
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor **0980** /UN25.1.5/LT/2018 **31 JAN 2018**  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala MTs Negeri Jember 1  
Jember

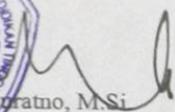
Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan Skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember tersebut di bawah ini:

Nama : Recha Batista  
NIM : 140210101079  
Jurusan : Pendidikan Matematika dan IPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Bermaksud mengadakan Penelitian tentang “Profil Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar” di Sekolah yang Saudara pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terimakasih.

  
Prof. Dr. Suratno, M.Si  
NIP. 19670625 199203 1 003

**LAMPIRAN O****(Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian)**

 **KEMENTERIAN AGAMA**  
**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI JEMBER 1**  
**Jl. K. Arifin no. 68 Pasar Alas Garahan Silo Jember**

---

**SURAT KETERANGAN**  
No. MTs.13.09/PP.00.5/ 03 /277/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

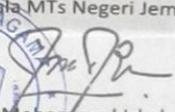
Nama : Drs. Mohammad Iskak, M.Pd I  
NIP : 19690702 199703 1 002  
Pangkat / Gol. Ruang : Pembina Tk,I IV / b  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Pada Sekolah : MTs Negeri Jember 1 (MTs Satu Atap Silo)

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Recha Batista  
NIM : 140210101079  
Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan Penelitian di MTs Negeri Jember 1 (MTs Satu Atap Silo) mulai tanggal 13 Maret 2018 sampai dengan 15 Maret 2018 dengan judul **"Profil Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar"**

Demikian surat keterangan dibawah ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 16 Maret 2018  
Kepala MTs Negeri Jember 1  
  
Drs. Mohammad Iskak, M.Pd I  
NIP. 19690702 199703 1 002



## LAMPIRAN P

## (Lembar Revisi Skripsi)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
 Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121  
 Telepon: 0331- 334988, 330738 Faks: 0331-334988  
 Laman: www.fkip.unej.ac.id

---

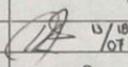
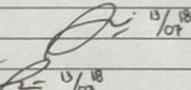
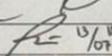
**LEMBAR REVISI SKRIPSI**

NAMA MAHASISWA : Recha Batista  
 NIM : 140210101079  
 JUDUL SKRIPSI : Profil Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar  
 TANGGAL UJIAN : 9 Juli 2018  
 PEMBIMBING : Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.  
 Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.

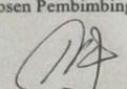
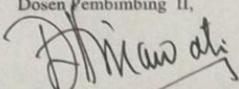
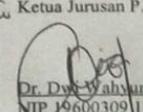
**MATERI PEMBETULAN / PERBAIKAN**

No.	HALAMAN	HAL-HAL YANG HARUS DIPERBAIKI
1.	iv	Penambahan terjemahan dari ayatnya
2.	ix	Penambahan waktu pengambilan data
3.	1	Penambahan teori tentang gambaran siswa di daerah perkebunan kopi
4.	21	Pengambilan subjek penelitian tidak boleh berubah-ubah
5.	22	Perbaikan definisi keterampilan metakognitif
6.	77	Kaitan teori gaya belajar dengan keterampilan metakognitif
7.	142	Analisis jawaban dari seluruh siswa

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI**

JABATAN	NAMA TIM PENGUJI	TTD dan Tanggal
Ketua	Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.	 13/07
Sekretaris	Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.	 13/07
Anggota	Drs. Suharto, M.Kes. Randi Pratama Murtikusuma, S.Pd., M.Pd.	 13/07  13/07

Jember, 13 Juli 2018  
Mengetahui / menyetujui :

<p>Dosen Pembimbing I,</p>  <u>Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.</u> NIP 19540501 198303 1 005	<p>Dosen Pembimbing II,</p>  <u>Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.</u> NIP 19620521 198812 2 001	<p>Mahasiswa Yang Bersangkutan</p>  <u>Recha Batista</u> NIM 140210101079
<p>Mengetahui, Ketua Jurusan P.MIPA</p>  <u>Dr. Dyt. Wahyuni, M.Kes.</u> NIP 19600309 198702 2 002		