



**PROFIL METAKOGNISI SISWA SMP NURIS JEMBER DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
DITINJAU BERDASARKAN GAYA KOGNITIF**

SKRIPSI

Oleh

**Siti Rukaiyatul Hasanah
NIM 130210101066**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**PROFIL METAKOGNISI SISWA SMP NURIS JEMBER DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
DITINJAU BERDASARKAN GAYA KOGNITIF**

SKRIPSI

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

Oleh
Siti Rukaiyatul Hasanah
NIM 130210101066

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

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) kedua orang tuaku, Bapak Misman dan Ibu Makiyah tercinta, terima kasih atas curahan kasih sayang dan do'a yang selalu terucap demi tercapainya cita-citaku;
- 2) kakakku tercinta Asmaniya dan Moh. Duni beserta keluarganya, Adikku Aisyah dan Asmaul Husna, serta seluruh keluarga yang turut mendukung dan mendoakanku;
- 3) guru-guruku sejak Sekolah Dasar sampai dengan perguruan tinggi dan guru-guru ngajiku yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan kasih sayang;
- 4) pemerintah yang telah memberikan beasiswa "BIDIK MISI", dan teman-teman penerima beasiswa lainnya;
- 5) sahabatku *Cuiers* (dila, rini, kiki, rya, ofta, vida, nindi) yang telah menemani berjuang dan memberikan dukungan serta semangat;
- 6) teman-teman KKMT Posdaya SMA Negeri 2 Jember atas pengalaman, semangat dan dukungannya selama ini;
- 7) teman-teman seperjuangan di Progam Studi Pendidikan Matematika angkatan 2013 yang memberikan banyak bantuan selama menempuh gelar sarjana pendidikan di Universitas Jember.

MOTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

“Sesungguhnya Allah tidak mengubah apa yang ada pada sebuah kaum hingga mereka mengubah apapun yang ada pada diri mereka.”

(Terjemahan QS Ar Ra’du ayat 11)

إِنَّمَا الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّةِ

“Sesungguhnya setiap amalan harus disertai dengan niat.”

(HR. Bukhari)

“Bila kau tak tahan lelahnya belajar,
maka kau harus tahan menanggung perihnya kebodohan.”

(Imam Syafi’i)

“Pendidikan adalah senjata paling mematikan di dunia,
karena dengan itu Anda dapat mengubah dunia.”

(Nelson Mandela)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

nama : Siti Rukaiyatul Hasanah

NIM : 130210101066

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Profil Metakognisi Siswa SMP Nuris dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Gaya Kognitif”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 13 April 2017

Yang menyatakan,

Siti Rukaiyatul Hasanah

NIM 130210101066

SKRIPSI

**PROFIL METAKOGNISI SISWA SMP NURIS JEMBER DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
DITINJAU BERDASARKAN GAYA KOGNITIF**

Oleh

Siti Rukaiyatul Hasanah

NIM 130210101066

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.

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

HALAMAN PENGAJUAN

**PROFIL METAKOGNISI SISWA SMP NURIS JEMBER DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
DITINJAU BERDASARKAN GAYA KOGNITIF**

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 : Siti Rukaiyatul Hasanah
NIM : 130210101066
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 14 Nopember 1995
Jurusan/Program : P.MIPA/Pendidikan Matematika

Disetujui oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

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

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

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul **“Profil Metakognisi Siswa SMP Nuris dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Gaya Kognitif”** telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Kamis, 13 April 2017

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

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

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

Anggota I,

Anggota II,

Susi Setiawani, S.Si., M.Sc.
NIP. 19700307 199512 2 001

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

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19680802 199393 1 004

RINGKASAN

Profil Metakognisi Siswa SMP Nuris Jember dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Gaya Kognitif; Siti Rukaiyatul Hasanah; NIM 130210101066; 2017; 114 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Metakognisi adalah kegiatan yang melibatkan pengetahuan untuk mengetahui sesuatu yang telah dilakukannya. Metakognisi merupakan pengetahuan tentang penggunaan dan keterbatasan informasi dan strategi khusus serta kemampuan mengontrol dan mengevaluasi penggunaannya. Perkembangan metakognisi pada siswa sangat penting terutama untuk keperluan efisiensi penggunaan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal. Secara ringkas metakognisi dapat diistilahkan sebagai “*Thinking about thinking*”. Ada tiga aspek metakognisi yang digunakan dalam penelitian yaitu berdasarkan Schraw yang meliputi: perencanaan (*planning*), pemantauan (*monitoring*), evaluasi (*evaluating*). Kemampuan metakognisi dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya gaya kognitif.

Gaya kognitif adalah cara yang dimiliki seseorang dalam merespon stimulus. Pada penelitian ini digunakan gaya kognitif berdasarkan dimensi penggunaan waktu, yaitu gaya kognitif impulsif dan reflektif. Untuk mengetahui gaya kognitif tersebut maka diberikan stimulus yang berupa *Matching Familiar Figure Test* (MFFT). Pemilihan dimensi penggunaan waktu berdasarkan adanya kecenderungan siswa mengerjakan permasalahan dengan kategori cepat dan lambat, sehingga peneliti ingin mengetahui metakognisi dari siswa berdasarkan gaya kognitif pada dimensi tersebut.

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel berdasarkan gaya kognitif. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C SMP Nuris

Jember. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: MFFT, lembar tes pemecahan masalah, dan pedoman wawancara. Namun, yang di validasi hanya lembar tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Berdasarkan hasil analisis data validasi instrumen lembar tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara, instrumen tersebut valid. Instrumen yang telah di validasi, direvisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator. Metode pengumpulan data pada penelitian ini melalui tes dan wawancara. Tes yang diujikan ada 2, yang ke-1 adalah MFFT yang digunakan untuk menentukan subjek penelitian dan yang ke-2 tes pemecahan masalah. MFFT yang diujikan menghasilkan 22 siswa reflektif, 5 siswa impulsif, 4 siswa pada kelompok *fast accurate*, dan 2 siswa pada kelompok *slow inaccurate*. Fokus penelitian ini yaitu pada siswa reflektif dan impulsif, sehingga dipilih perwakilan siswa yaitu 2 siswa dengan gaya kognitif reflektif dan 2 siswa dengan gaya kognitif impulsif. Subjek terpilih kemudian diberi tes pemecahan masalah dan dilakukan wawancara.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan, terdapat perbedaan antara metakognisi siswa yang reflektif dengan siswa yang impulsif. Siswa reflektif mampu melakukan kegiatan metakognisi pada tiga permasalahan yang diberikan dengan lengkap. Hal tersebut diketahui dengan tercapainya semua indikator pada kegiatan metakognisi. Ketercapaian tersebut diperoleh pada tahap perencanaan (*planning*), pemantauan (*monitoring*), dan evaluasi (*evaluating*). Namun, untuk siswa impulsif dalam melakukan kegiatan metakognisi kurang lengkap. Siswa Impulsif hanya melakukan kegiatan evaluasi (*evaluating*) dengan lengkap, sedangkan untuk kegiatan metakognisi yang lain siswa impulsif hanya memenuhi beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur ketercapaian metakognisi siswa. Siswa impulsif cenderung tidak memikirkan hal-hal yang dilakukan dan cenderung spontan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Mereka juga lebih cepat mengerjakan permasalahan yang diberikan daripada siswa yang reflektif, sehingga siswa impulsif memiliki kecenderungan kurang lengkap dalam melakukan kegiatan metakognisi, berbeda dengan siswa reflektif yang mampu melakukan kegiatan metakognisi dengan lengkap.

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Profil Metakognisi Siswa SMP Nuris Jember dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Gaya Kognitif”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih 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;
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 dalam menyempurnakan skripsi ini;
7. Siswa-siswi kelas VIII-C dan para guru SMP Nuris Jember yang telah membantu terlaksananya penelitian ini;
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Jember, 13 April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGAJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran Matematika	6
2.2 Pemecahan Masalah Matematika	8
2.3 Metakognisi	9
2.4 Profil Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika	11
2.5 Gaya Kognitif	14
2.5.1 Gaya Kognitif impulsif-reflektif	15
2.6 Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	17
2.7 Penelitian yang Relevan	19
BAB 3 METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian	22
3.2 Daerah dan Subjek Penelitian	22
3.3 Definisi Operasional	23
3.4 Prosedur Penelitian	25
3.5 Instrumen Penelitian	28
3.6 Metode Pengumpulan Data	29
3.7 Metode Analisis Data	31
3.7.1 Analisis Validitas Instrumen	31
3.7.2 Analisis Tes Gaya Kognitif (MFFT)	33
3.7.3 Analisis Tes Pemecahan Masalah	33

3.7.4 Triangulasi	34
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Pelaksanaan Penelitian	35
4.2 Hasil Analisis Data	36
4.2.1 Uji Validitas Instrumen Tes Pemecahan Masalah	36
4.2.2 Uji Validitas Pedoman Wawancara	38
4.2.3 Penentuan Subjek Penelitian	41
4.3 Analisis Data	42
4.3.1 Profil Metakognisi Siswa Bergaya Kognitif Reflektif	43
4.3.2 Profil Metakognisi Siswa Bergaya Kognitif Impulsif	77
4.4 Pembahasan	102
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	110
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN	115

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Kaitan Antara Tahap Penyelesaian Soal Berdasarkan Model Polya dan Kegiatan Metakognisi	11
2.2 Indikator Keterampilan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah ..	12
2.3 Perbedaan dan Persamaan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang dilakukan	20
3.1 Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen	32
4.1 Pelaksanaan Penelitian di SMP Nuris Jember	36
4.2 Revisi Tes Pemecahan Masalah	37
4.3 Revisi Pedoman Wawancara	39
4.4 Hasil Pengetahuan Metakognisi SR1	60
4.5 Hasil Pengetahuan Metakognisi SR2	76
4.6 Hasil Pengetahuan Metakognisi SI1	90
4.7 Hasil Pengetahuan Metakognisi SI2	101

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 tempat siswa reflektif dan impulsif	17
3.1 prosedur penelitian	28
4.1 pengelompokan siswa berdasarkan gaya kognitif reflektif-impulsif	42
4.2 kutipan lembar jawaban SR1 untuk soal nomor 1	44
4.3 kutipan lembar jawaban SR1 untuk soal nomor 2	45
4.4 kutipan lembar jawaban SR1 untuk soal nomor 3	45
4.5 kutipan jawaban oleh SR1 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 1	51
4.6 kutipan jawaban oleh SR1 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 2	52
4.7 kutipan jawaban oleh SR1 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 3	54
4.8 kesimpulan oleh SR1 untuk soal nomor 1	56
4.9 kesimpulan oleh SR1 untuk soal nomor 2	56
4.10 kesimpulan oleh SR1 untuk soal nomor 3	56
4.11 kutipan jawaban SR1 untuk mengecek hasil yang diperoleh pada soal nomor 1	57
4.12 kutipan jawaban SR1 untuk mengecek hasil yang diperoleh pada soal nomor 2	58
4.13 kutipan jawaban SR1 untuk mengecek hasil yang diperoleh pada soal nomor 3	58
4.14 kutipan lembar jawaban SR2 untuk soal nomor 1	61
4.15 kutipan lembar jawaban SR2 untuk soal nomor 2	62
4.16 kutipan lembar jawaban SR2 untuk soal nomor 3	62
4.17 kutipan jawaban oleh SR2 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 1	67
4.18 kutipan jawaban oleh SR2 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 2	69
4.19 kutipan jawaban oleh SR2 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 3	70
4.20 kesimpulan oleh SR2 untuk soal nomor 1	72
4.21 kesimpulan oleh SR2 untuk soal nomor 2	72
4.22 kesimpulan oleh SR2 untuk soal nomor 3	73
4.23 kutipan jawaban SR2 untuk mengecek hasil yang diperoleh pada soal nomor 1	73
4.24 kutipan jawaban SR2 untuk mengecek hasil yang diperoleh pada soal nomor 2.....	74

4.25 kutipan jawaban SR2 untuk mengecek hasil yang diperoleh pada soal nomor 3	75
4.26 kutipan lembar jawaban SI1 untuk soal nomor 1	78
4.27 kutipan lembar jawaban SI1 untuk soal nomor 2	79
4.28 kutipan lembar jawaban SI1 untuk soal nomor 3	79
4.29 kutipan jawaban oleh SI1 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 1	83
4.30 kutipan jawaban oleh SI1 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 2	84
4.31 kutipan jawaban oleh SI1 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 3	85
4.32 kesimpulan oleh SI1 untuk soal nomor 2	88
4.33 kesimpulan oleh SI1 untuk soal nomor 3	88
4.34 kutipan lembar jawaban SI2 untuk soal nomor 1	91
4.35 kutipan lembar jawaban SI2 untuk soal nomor 2	91
4.36 kutipan lembar jawaban SI2 untuk soal nomor 3	92
4.37 kutipan jawaban oleh SI2 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 1	96
4.38 kutipan jawaban oleh SI2 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 2	96
4.39 kutipan jawaban oleh SI2 pada tahap melaksanakan rencana untuk soal nomor 3	97
4.40 kesimpulan oleh SI2 untuk soal nomor 1	99
4.41 kesimpulan oleh SI2 untuk soal nomor 2	100
4.42 kesimpulan oleh SI2 untuk soal nomor 3	101
4.43 grafik ketercapaian tahap perencanaan (<i>planning</i>)	106
4.44 grafik ketercapaian tahap pemantauan (<i>monitoring</i>)	107
4.45 grafik ketercapaian tahap evaluasi (<i>evaluating</i>)	108

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	115
B. Lembar MFFT	120
C. Kunci Jawaban MFFT	135
D. Lembar Tes Pemecahan Masalah Sebelum Revisi	148
D1. Lembar Tes Pemecahan Masalah Setelah Revisi	150
E. Lembar Jawaban Tes Pemecahan Masalah	152
F. Kriteria Jawaban Tes Pemecahan Masalah	155
G. Lembar Validasi Tes Pemecahan Masalah	176
G1. Lembar Validasi Tes Pemecahan Masalah oleh V1	182
G2. Lembar Validasi Tes Pemecahan Masalah oleh V2	184
H. Pedoman Wawancara Sebelum Revisi	186
H1. Pedoman Wawancara Setelah Revisi	187
I. Lembar Validasi Pedoman Wawancara	189
I1. Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh V1	192
I2. Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh V2	193
J. Analisis Validitas Instrumen Tes Pemecahan Masalah	194
K. Data Hasil Tes Gaya Kognitif (MFFT)	195
L. Transkripsi Wawancara Subjek	196
M. Surat Penelitian	231
N. Lembar Revisi	233

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan adalah suatu aktivitas yang berkaitan dengan masalah usaha manusia dalam meningkatkan kualitas manusia ke arah yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Basri (dalam Tatang, 202: 14) “pendidikan adalah usaha yang dilakukan dengan sengaja dan sistematis untuk memotivasi, membina, membantu, serta membimbing seseorang untuk mengembangkan segala potensinya sehingga ia mencapai kualitas diri yang lebih baik”. Menurut UU Sisdiknas Nomor 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, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Dengan demikian, pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar mampu bersaing dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga dalam hal ini, pendidikan memegang peranan penting dalam menentukan kualitas manusia yang lebih baik. Salah satu ilmu dalam pendidikan yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari adalah matematika.

Matematika adalah ilmu dasar dari segala ilmu. Matematika digunakan di berbagai cabang ilmu yaitu sebagai ilmu pendukung bagi cabang ilmu lain. Matematika juga berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi bahkan sejak di taman kanak-kanak. Matematika juga dijadikan sebagai mata pelajaran wajib di Sekolah. Dengan demikian, matematika memegang peranan penting dalam dunia pendidikan.

Peran matematika dalam dunia pendidikan salah satunya yaitu dapat menumbuhkan kembangkan cara berpikir logis, bersikap kritis dan bertindak rasional. Pembelajaran matematika saat ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, namun juga diharapkan siswa mempunyai kemampuan dalam memecahkan masalah. Seperti yang dikemukakan oleh Wena (2011: 52) pada hakikatnya program pembelajaran bertujuan tidak hanya memahami dan menguasai apa dan bagaimana suatu terjadi, tetapi juga memberi pemahaman dan penguasaan tentang “mengapa hal itu terjadi”. Oleh karena itu, pemecahan masalah sangat penting untuk diajarkan. Dengan pemecahan masalah, siswa diharapkan dapat menumbuhkan kembangkan cara berpikir logis, sikap kritis dan tindakan rasional.

Pemecahan masalah adalah usaha yang dilakukan untuk menemukan solusi dari masalah. Pemecahan masalah terdiri dari tindakan kognitif yang mempengaruhi apa yang akan diselesaikan. Tindakan kognitif yang dilakukan berupa hal-hal spesifik yang dilakukan ketika berusaha menafsirkan dan mengingat apa yang dilihat, didengar, dan dipelajari. Pemecahan masalah matematika dipandang sebagai usaha yang cepat dan tidak memerlukan pemikiran. Namun, pada kenyataannya pemecahan masalah dalam matematika memerlukan pemikiran logis dan pemeriksaan ulang terhadap apa yang dilakukan. Pemikiran logis dan pemeriksaan ulang merupakan proses kognitif seseorang yang disebut dengan metakognisi.

Metakognisi berarti berpikir mengenai berpikir (Ormrod, 2008: 369). Metakognisi juga berarti sebagai usaha sadar siswa dalam berperilaku dan berpikir yang akan meningkatkan proses belajar dirinya. Metakognisi mencakup aspek pemahaman dan keyakinan siswa mengenai proses berpikirnya sendiri. Siswa yang memahami tentang kognisi di dalam dirinya, berarti siswa tersebut sudah melakukan perilaku metakognisi.

Pada kenyataannya belum banyak siswa yang menyadari tentang metakognisi dalam dirinya. Siswa cenderung mengalami kesulitan dalam belajarnya. Abdurrahman (2009: 176) mengemukakan bahwa anak berkesulitan belajar umumnya memiliki keterampilan metakognisi yang rendah, sehingga diperlukan adanya kesadaran dan

deskripsi tentang metakognisi. Seperti yang dikemukakan Hofer & Pintrich (dalam Ormrod, 2008: 370) semakin banyak pembelajar tahu tentang proses berpikir dan belajar yaitu, semakin besar kesadaran metakognitif mereka semakin baik proses belajar dan prestasi yang mungkin mereka capai.

Metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika memegang peranan penting. Namun, siswa tidak menyadari dan tidak mengetahui tentang metakognisinya. Seperti yang dikemukakan Ormrod (2008: 369) kebanyakan siswa memandang pemecahan masalah matematika sebagai suatu usaha yang cepat dan tidak memerlukan pemikiran logis dan pemeriksaan ulang. Hal ini disebabkan karena adanya keyakinan dalam diri siswa bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika tidak memerlukan kegiatan metakognisi. Akibatnya soal-soal cerita yang mudah pun bisa membuat siswa kurang teliti dalam mengerjakannya. Dalam hal ini, diambil materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pemilihan materi tersebut dikarenakan siswa cenderung kurang teliti dalam menyelesaikan soal cerita, aplikasi materi SPLDV juga mudah dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menjadi pertimbangan bagi peneliti untuk memilih materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, sehingga diharapkan dapat mempermudah peneliti untuk mendeskripsikan kemampuan metakognisi siswa.

Pengetahuan metakognisi siswa dapat menjadi tolok ukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Pemecahan masalah matematika pada setiap individu akan berbeda, hal ini dikarenakan oleh gaya kognitif dari individu tersebut. Setiap anak memiliki bakat dan kemampuan berbeda, hal ini memungkinkan anak yang memiliki perbedaan gaya kognitif maka akan mempunyai gambaran berpikir pemecahan masalah yang berbeda. Blackman dan Goldstain (dalam Abdurrahman, 2009: 172) mengemukakan bahwa gaya kognitif terkait dengan bagaimana seseorang berpikir (*how of thinking*). Gaya kognitif adalah cara seseorang untuk merespon stimulus yang dihadapinya. Kemampuan dalam pemecahan masalah matematika dengan berbagai macam cara yang berbeda tersebut dipengaruhi oleh gaya kognitif.

Gaya kognitif dalam hal pemecahan masalah terdiri dari 2 dimensi. Menurut Hallahan, *et al* (dalam Abdurrahman, 2009: 172) ada dua dimensi gaya kognitif yang memperoleh perhatian paling besar dalam pengkajian anak kesulitan belajar, yaitu:

- a. dimensi gaya kognitif ketidakterikatan-keterikatan pada lingkungan (*field independence-field dependence*), dan
- b. dimensi gaya kognitif reflektivitas-impulsivitas (*reflectivity-impulsivity*).

Dimensi gaya kognitif reflektivitas-impulsivitas adalah suatu gaya belajar siswa yang berkenaan dengan penggunaan waktu. Siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif merespon stimulus cenderung lambat sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif cenderung lebih cepat dalam merespon stimulus yang ada. Hal tersebut menjadi pertimbangan peneliti untuk mengetahui metakognisi siswa reflektif dan impulsif.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya kesadaran metakognisi pada diri siswa ternyata berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematika. Dalam pemecahan masalah siswa yang reflektif cenderung melakukan aktivitas metakognisi, sedangkan siswa yang impulsif tidak melakukan aktivitas metakognisi. Hal ini didukung oleh sebuah penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2012), dalam penelitian tersebut disebutkan bahwa siswa reflektif melakukan aktivitas metakognisi yang meliputi mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan. Penelitian tersebut dilakukan di kelas VIII SMP Al Falah Deltasari Sidoarjo. Adapun penelitian lain yang menunjukkan hal serupa yaitu oleh Widadah, dkk (2013), ia mengemukakan bahwa siswa reflektif lebih mungkin melakukan aktivitas metakognisi, sedangkan siswa yang impulsif cenderung lebih sulit melakukan aktivitas metakognisi. Penelitian tersebut dilakukan di SMP Al Falah Tropodo Waru Sidoarjo kelas IX.

Proses pemecahan masalah matematika siswa yang berada di sekolah pondok pesantren tentunya akan memiliki perbedaan dengan siswa yang sekolah di sekolah biasa. Hal tersebut menjadi pertimbangan peneliti untuk memilih sekolah SMP Nuris Jember. Peneliti ingin mengetahui bagaimana metakognisi siswa jika dilihat

berdasarkan gaya kognitif yang berkenaan dengan penggunaan waktu dalam menyelesaikan masalah pada sekolah yang berbasis pondok pesantren yaitu di sekolah SMP Nuris Jember kelas VIII.

Berdasarkan uraian diatas, diteliti bagaimana profil metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah soal cerita jika ditinjau berdasarkan gaya kognitifnya?. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan judul “Profil Metakognisi Siswa SMP Nuris Jember dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Gaya Kognitif”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana profil metakognisi siswa SMP Nuris Jember dalam memecahkan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel berdasarkan gaya kognitif tipe reflektif dan impulsif?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah mendeskripsikan metakognisi siswa SMP Nuris Jember dalam memecahkan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel berdasarkan gaya kognitif tipe reflektif dan impulsif.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. bagi siswa, dapat mengetahui metakognisi yang dimiliki sehingga dapat menumbuhkan semangat siswa dalam mengembangkan metakognisinya;
- b. bagi guru, mendapatkan informasi mengenai metakognisi siswa sehingga guru dapat membantu siswa untuk mengembangkan metakognisinya;
- c. bagi pembaca, sebagai gambaran umum mengenai metakognisi;
- d. bagi peneliti lain, sebagai sumber referensi penelitian sejenis.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Matematika

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 1995: 2). Proses perubahan ini terjadi dalam diri manusia. Dikatakan sebagai proses belajar apabila dalam diri manusia terjadi perubahan, baik berupa perubahan tingkah laku, perubahan sikap, dan lain sebagainya. Dengan belajar manusia akan menjadi tahu, memahami, mengerti serta dapat melaksanakan dan memiliki “sesuatu”. Manusia juga dapat meningkatkan kualitas pengetahuan, sikap, dan kemampuan-kemampuan-kemampuan yang lain melalui proses belajar yang dilakukannya.

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. Dari proses tersebut, seseorang lantas mampu menjalani kehidupan secara lebih baik dan berkualitas.

Berdasarkan uraian diatas yang dimaksud dengan belajar adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan oleh manusia untuk memperoleh pengetahuan yang bisa membawanya ke arah yang lebih baik.

Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik (Susanto, 2014: 185). Isjoni (2013: 14) mengatakan pembelajaran merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Rahyubi juga mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan pada suatu lingkungan belajar yang didalamnya terjadi interaksi antara siswa dan guru.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan pada taman kanak-kanak secara informal. 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. Menurut Soedjadi (2000: 13) tidak terdapat definisi tunggal tentang matematika yang telah disepakati. Hanya dapat dilihat adanya ciri-ciri khusus atau karakteristik yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum. Beberapa karakteristik itu adalah: memiliki objek kajian abstrak, bertumpu pada kesepakatan, berpola pikir deduktif, memiliki simbol yang kosong dari arti, memperhatikan semesta pembicaraan, konsisten dalam sistemnya.

Pembelajaran matematika adalah kegiatan pendidikan yang menggunakan matematika sebagai wahana untuk mencapai tujuan yang ditetapkan (Soedjadi, 2000: 6). Menurut Susanto (2014: 186) pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar oleh siswa dan guru untuk memperoleh pengetahuan terhadap matematika. Proses belajar mengajar yang dilakukan berupa serangkaian kegiatan yang digunakan untuk membantu terjadinya proses belajarr matematika sehingga siswa diharapkan memiliki kemampuan yang membawanya kearah yang lebih baik.

2.2 Pemecahan Masalah Matematika

Masalah adalah sesuatu yang terjadi pada seseorang apabila orang tersebut tidak mengetahui bagaimana cara mencapainya. Namun, tidak semua persoalan dapat dikatakan sebagai masalah. Masalah yang terjadi pada individu A belum tentu masalah tersebut terjadi pada individu yang lain. Suatu pertanyaan atau soal yang diberikan kepada seseorang kemudian orang tersebut langsung bisa menyelesaikan soal tersebut dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah. Bell (dalam Hobri, 2009: 174) mengatakan bahwa suatu situasi merupakan masalah bagi seseorang bila ia menyadari keberadaan situasi itu, mengakui situasi itu memerlukan tindakan dan tidak dengan segera dapat menemukan pemecahan terhadap situasi itu.

Suatu masalah dalam matematika dapat dikatakan sebagai suatu tantangan apabila dalam proses pemecahan masalah tersebut memerlukan sesuatu yang spesifik yaitu memerlukan kreativitas, ketelitian, dan pengertian. Wena (2011: 52) mengemukakan bahwa pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru. Lebih lanjut Wena mengatakan dengan situasi yang sedang dihadapi maka ia tidak saja dapat memecahkan suatu masalah, melainkan juga telah berhasil menemukan sesuatu yang baru. Seperti yang dikatakan Sumarno (dalam Hobri, 2009: 177) pemecahan masalah dapat berupa mencipta ide baru, atau menemukan teknik atau produk baru. Polya (dalam Hobri, 2009: 176) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dengan cepat dapat dicapai.

Dalam matematika pemecahan masalah memiliki arti khusus. Polya (dalam Hobri, 2009: 176) mengemukakan bahwa dalam matematika terdapat dua masalah, yaitu: (1) masalah untuk menemukan (*problem to find*), dan (2) masalah untuk membuktikan (*problem to prove*). Lebih lanjut Polya mengklasifikasikan kegiatan-kegiatan dalam matematika sebagai pemecahan masalah, diantaranya:

- (1) penyelesaian soal cerita dalam buku teks;
- (2) penyelesaian soal-soal nonrutin atau memecahkan teka-teki;

- (3) penerapan matematika pada masalah dalam dunia nyata; dan
- (4) menciptakan dan menguji konjektur matematika.

Polya (dalam Maimunah, 2015: 15) menyatakan langkah-langkah pemecahan masalah sebagai berikut:

- 1) memahami masalah;
- 2) menyusun rencana pemecahan masalah;
- 3) menyelesaikan masalah sesuai rencana;
- 4) menelaah kembali.

Pada penelitian ini, langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan adalah langkah-langkah pemecahan masalah yang dikemukakan Polya, dengan keempat langkah pemecahan masalah tersebut akan terlihat pengetahuan metakognisi yang dimiliki siswa dalam setiap tahapannya, sehingga pada akhirnya akan diketahui bagaimana pengetahuan metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berbasis Polya. Langkah-langkah pemecahan masalah Polya juga banyak dirujuk oleh para peneliti pendidikan matematika dan telah menjadi dasar bagi pengembangan strategi metakognitif.

2.3 Metakognisi

Metakognisi adalah kegiatan yang melibatkan pengetahuan untuk mengetahui sesuatu yang telah dilakukannya. Flavel, *et al* (dalam Santrock, 2009: 388) mengatakan bahwa metakognisi adalah kegiatan yang melibatkan kognisi tentang kognisi. Menurut Flavell dan Schoenfield (dalam Abdurrahman, 2009: 176) metakognisi merupakan pengetahuan tentang penggunaan dan keterbatasan informasi dan strategi khusus serta kemampuan mengontrol dan mengevaluasi penggunaannya. Seperti yang dikatakan Simon (dalam Abdurrahman, 2009: 176) metakognisi adalah pengetahuan tentang proses kognitif sendiri dan kemampuan menggunakan proses tersebut. Jadi sebenarnya metakognisi adalah suatu kesadaran tentang kognitif siswa, bagaimana kognitif siswa bekerja serta bagaimana siswa mengaturnya. Perkembangan metakognisi pada siswa sangat penting terutama untuk keperluan efisiensi penggunaan kognitif siswa dalam

menyelesaikan soal. Secara ringkas metakognisi dapat diistilahkan sebagai “*Thinking about thinking*”.

Ferrari & Sternberg (dalam Santrock, 2009: 388) mengemukakan bahwa aktivitas metakognitif terjadi ketika para siswa secara sadar menyesuaikan dan mengatur strategi pemikiran mereka selama penyelesaian masalah dan pemikiran yang memiliki maksud tertentu. Seorang ahli pemikiran anak-anak, Deanna Kuhn (dalam Santrock 2009: 388) berpendapat bahwa metakognisi seharusnya merupakan fokus dari upaya-upaya untuk membantu anak-anak menjadi pemikir kritis yang lebih baik, terutama pada tingkat sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Schraw (dalam Lai, 2011) mengatakan bahwa ada 3 aktivitas metakognisi untuk menyelesaikan permasalahan, yaitu: perencanaan, pemantauan, dan evaluasi.

- a. Pemantauan: melibatkan identifikasi dan pilihan strategi yang tepat serta pemilihan sumber informasi
- b. Pemantauan: melibatkan pemahaman dan tugas kerja
- c. Evaluasi: menilai hasil dan proses pengaturan belajar seseorang serta mencakup peninjauan kembali atau perevisian suatu penyelesaian permasalahan

Kaune (dalam putri, 2015: 12) mengemukakan bahwa keterampilan metakognisi sebagai aktivitas metakognisi dalam menyelesaikan masalah matematika sebagai “*The three activities planning, monitoring, and reflection are main categories.. that includes metacognitive activities of learners and teacher*”. Aktivitas merencanakan, memantau, dan refleksi termasuk dalam aktivitas metakognisi oleh siswa dan guru. Lebih lanjut Putri (2015: 12) mendeskripsikan tiga aspek metakognisi tersebut sebagai berikut.

- a. 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.
- b. 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?”.

- c. 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.

Tiga aspek tersebut adalah aspek yang sangat penting untuk dijadikan sebagai acuan dalam pemecahan masalah matematika, karena dengan memperhatikan aspek-aspek tersebut siswa secara sadar akan menyusun strategi untuk menyelesaikan suatu masalah matematika. Tiga aspek metakognisi yang dikemukakan oleh Schraw dijadikan sebagai tahapan metakognisi dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan metakognisi siswa. Tahapan-tahapan metakognisi tersebut dikaitkan dengan langkah-langkah pemecahan masalah berbasis Polya.

2.4 Profil Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika

Profil adalah gambaran alami yang berkaitan dengan perilaku, aktivitas, dan sikap yang dilakukan oleh siswa. Pada penelitian, profil metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika yang dimaksudkan adalah deskripsi atau gambaran tentang bagaimana metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah soal matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP Nuris Jember. Dalam penelitian ini, dekripsi metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi Sitem Persamaan Linear Dua Variabel ditinjau berdasarkan gaya kognitif siswa, yaitu gaya kognitif yang berkenaan dengan penggunaan waktu (gaya kognitif reflektif-impulsif).

Kaitan antara tahap penyelesaian soal berdasarkan model Polya yang digunakan dalam penelitian ini dan aspek metakognisi adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kaitan Antara Tahap Penyelesaian Soal Berdasarkan Model Polya dan Kegiatan Metakognisi

Tahap	Langkah Pemecahan Soal Model Polya	Kegiatan Metakognisi
1	Memahami masalah	Perencanaan
2	Merancang rencana	
3	Melaksanakan rencana	Pemantauan
4	Memeriksa kembali	Pemantauan
		Evaluasi

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini dituliskan pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Indikator Keterampilan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah

Kegiatan Metakognisi (1)	Langkah-Langkah Polya (2)	Indikator (3)
Perencanaan (<i>Planning</i>)	Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa membaca permasalahan yang diberikan hingga paham b. Siswa mampu mengidentifikasi tugas yang dikerjakan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan c. Siswa mampu memprediksi pengetahuan apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dan menentukan hubungannya
	Merancang rencana	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu menentukan rencana yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan melibatkan pengetahuan yang didapatnya dahulu b. Siswa mampu memilih cara atau metode yang tepat dan melibatkan informasi yang diketahui pada soal c. Siswa mampu mengetahui penggunaan notasi yang digunakan
Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	Melaksanakan rencana	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat melibatkan pengetahuan yang didapat sebelumnya dengan tepat dalam menyelesaikan masalah

(1)	(2)	(3)
		<p>b. Siswa mampu mengkonstruksi proses penyelesaian masalah, apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan pada soal atau tidak</p> <p>c. Pada saat menyelesaikan permasalahan, siswa berpikir mempunyai cara lain untuk menyelesaikan permasalahan</p> <p>d. Siswa mampu mengerjakan dan menjelaskan jawaban penyelesaian secara runtut</p> <p>e. Siswa memperoleh hasil dari tujuan masalah</p>
<p>Pemantauan (<i>Evakuating</i>)</p>	<p>Memeriksa kembali</p>	<p>a. Siswa mampu menguji bahwa hasil yang diperoleh soal sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan</p> <p>b. Siswa mampu melakukan revisi terhadap langkah dan perhitungan jika ternyata tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan</p>
<p>Evaluasi (<i>Evaluating</i>)</p>		<p>a. Siswa dapat menerapkan cara yang sama terhadap soal yang berbeda</p> <p>b. Siswa dapat menuliskan dan menjelaskan kesimpulan dari permasalahan dengan tepat</p>

(dimodifikasi dari Putri, 2015: 14-16)

2.5 Gaya Kognitif

Kemampuan setiap siswa dalam memecahkan masalah berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi oleh gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa tersebut, sehingga gaya kognitif menjadi salah satu karakteristik dari siswa. Menurut Slameto (1995: 160) setiap orang memiliki cara sendiri yang disukainya dalam menyusun apa yang dilihat, diingat dan dipikirkannya. Perbedaan-perbedaan antar pribadi yang menetap dalam cara menyusun dan mengolah informasi serta pengalaman-pengalaman ini dikenal dengan gaya kognitif. Gaya kognitif dapat dikonsepsikan sebagai sikap, pilihan strategi yang secara stabil menentukan cara-cara seseorang yang khas dalam menerima, mengingat, berpikir dan memecahkan masalah (Slameto, 1995: 160-161).

Gaya kognitif adalah cara yang dimiliki seseorang dalam merespon stimulus. Gaya kognitif dari setiap individu akan berbeda-beda, hal ini dipengaruhi oleh cara yang dimiliki setiap orang juga berbeda, sesuatu hal yang disukai pun juga berbeda. Uno (2010: 185) berpendapat bahwa gaya kognitif merupakan cara siswa yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar. Nasution (2000: 94) mendefinisikan gaya kognitif adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir dan memecahkan soal. Sebagaimana yang dikatakan Abdurrahman (2009: 172) gaya kognitif berkaitan dengan cara seseorang menghadapi tugas kognitif, terutama dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif adalah sebuah cara yang disukai oleh seseorang untuk menggunakan kemampuannya. Gaya kognitif bukanlah suatu kemampuan, namun adalah sebuah cara yang khas pada diri seseorang. Gaya kognitif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ciri khas yang dimiliki oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran dalam menyelesaikan masalah. Siswa akan menyelesaikan permasalahan yang diberikan berdasarkan gaya kognitif yang dimilikinya.

Woolfolk (dalam Uno, 2010: 187) menjelaskan bahwa banyak variasi gaya kognitif yang diminati para pendidik, dan mereka membedakan gaya kognitif berdasarkan dimensi, yakni (a) perbedaan aspek psikologis, yang terdiri dari *field independence* (FI) dan *field dependence* (FD), (b) waktu pemahaman konsep, yang terdiri dari gaya *impulsive* dan gaya *reflective*.

Dalam penelitian ini, gaya kognitif yang digunakan adalah gaya kognitif yang berdasarkan dimensi waktu pemahaman konsep, karena pada proses pembelajaran sering ditemukan siswa dengan gaya kognitif impulsif merespon pertanyaan yang diajukan guru dengan cepat dan kurang berpikir dengan mendalam sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah. Peneliti ingin mengetahui metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah jika didasarkan pada waktu siswa dalam memahami konsep. Gaya kognitif yang berdasarkan dimensi waktu pemahaman konsep terdiri dari gaya *impulsive* dan gaya *reflective*.

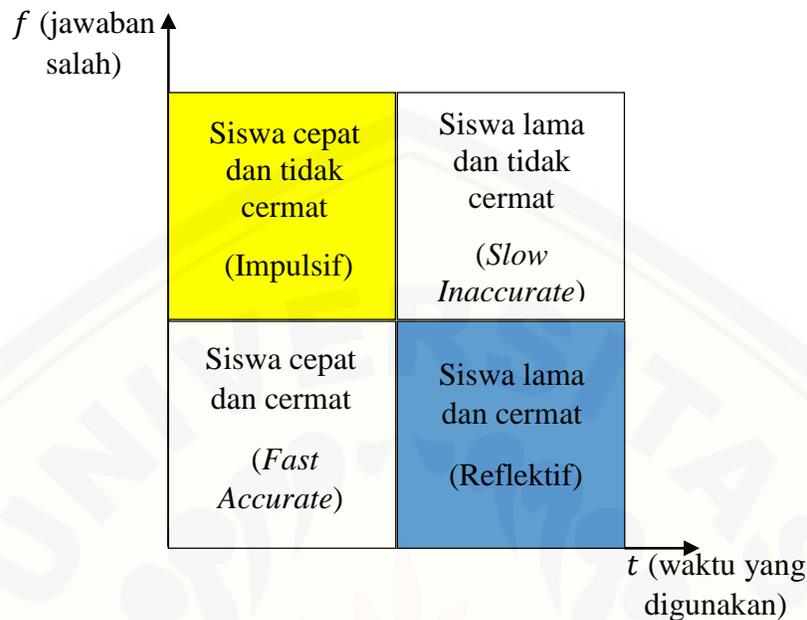
2.5.1 Gaya kognitif impulsif-reflektif

Gaya kognitif impulsif-reflektif terkait dengan penggunaan waktu yang digunakan oleh anak untuk menjawab persoalan dan jumlah kesalahan yang dibuat. Anak yang impulsif cenderung menjawab persoalan secara cepat tetapi membuat banyak kesalahan sedangkan anak reflektif cenderung menjawab persoalan lebih lambat tetapi hanya membuat sedikit kesalahan (Abdurrahman, 2009: 174). Nasution (2000: 97) mengatakan seorang yang reflektif atau impulsif bergantung pada kecenderungan untuk merefleksi atau memikirkan alternatif-alternatif kemungkinan pemecahan masalah yang bertentangan dengan kecenderungan untuk mengambil keputusan yang impulsif dalam masalah-masalah yang tidak pasti jawabannya. Kagan (dalam Sudia, dkk, 2014: 87) mengemukakan bahwa anak yang memiliki karakteristik lambat dalam menjawab masalah tetapi cermat sehingga jawaban masalah cenderung benar disebut anak bergaya kognitif reflektif. Anak yang memiliki karakteristik cepat dalam menjawab masalah tetapi tidak cermat sehingga jawaban masalah cenderung salah disebut anak yang bergaya kognitif impulsif.

Individu yang termasuk kelompok reflektif cenderung melakukan sedikit kesalahan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang sulit, dibandingkan dengan individu yang impulsif. Hal itu terjadi karena individu yang reflektif memiliki keinginan yang kuat untuk bertindak benar sejak awal penyelesaian tugas-tugasnya, selalu berpikir sebelum menjawab. Individu yang impulsif cenderung ingin cepat mengerjakan tugasnya dan melakukan banyak kesalahan, sedangkan individu yang reflektif menyelesaikan tugasnya dengan lebih analitis dan penuh pertimbangan sehingga penyelesaiannya lebih cermat (Suranto, 2014: 119-120).

Tipe orang yang impulsif atau reflektif dapat diselidiki dengan memperlihatkan suatu gambar, misalnya bentuk geometris, desain rumah, mobil; dan lain sebagainya. Kemudian diperlihatkan sejumlah gambar-gambar lainnya dengan bentuk geometris, atau desain rumah, dan sebagainya yang sejenis dengan gambar utama. Kemudian orang itu disuruh memilih gambar yang diperlihatkan semula. Orang yang impulsif memandang kumpulan gambar-gambar itu sepintas lalu dengan cepat memilih salah satu diantaranya yang identik dengan gambar pertama. Sedangkan orang yang reflektif akan memperhatikan gambar-gambar itu dengan cermat sebelum memilih gambar yang dianggap identik dengan gambar pertama (Nasution, 2000: 97-98).

Aspek penting yang harus diperhatikan dalam mengukur gaya kognitif siswa berdasarkan dimensi penggunaan waktu yaitu banyaknya waktu yang diperlukan untuk menjawab tes yang diberikan dan keakuratan jawabannya. Penggunaan waktu yang digunakan terbagi menjadi dua aspek yaitu cepat dan lama, sehingga siswa dapat dikelompokkan menjadi 4, yaitu: kelompok siswa cepat dan cermat (*fast accurate*), kelompok siswa cepat dan tidak cermat (impulsif), kelompok siswa lama dan cermat (reflektif), kelompok siswa lama dan tidak cermat (*slow inaccurate*).



Gambar 2.1 tempat siswa reflektif dan impulsif (Lestari, 2012)

Menurut Yahya (dalam Lestari, 2012) instrumen untuk mengukur gaya kognitif refleksif dan impulsif telah diperkenalkan oleh kumpulan peneliti, yaitu Kagan, Rosman, Day, dan Philip. Instrumen tersebut disebut dengan *Matching Familiar Figure Test* (MFFT). MFFT merupakan instrumen yang secara luas digunakan untuk mengukur kecepatan kognitif tipe reflektif dan impulsif. Pada MFFT, siswa ditunjukkan sebuah gambar standar dan beberapa gambar variasi yang serupa. Siswa diminta untuk memilih salah satu gambar variasi yang sesuai dengan gambar standar, karena hanya ada satu dari gambar variasi yang sama dengan gambar standar. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk mengukur gaya kognitif siswa adalah instrumen yang diperkenalkan oleh Kagan.

2.6 Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) adalah sebuah sistem/kesatuan dari dua atau lebih Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) yang sejenis. Persamaan linear dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk:

$ax + by = c$ dengan $a, b, c \in R$; $a, b \neq 0$. atau $a_1x + a_2y = a_3$, dengan $a_1, a_2, a_3 \in R$; $a_1, a_2 \neq 0$ dan x, y merupakan suatu variabel. Apabila terdapat dua persamaan linear dua variabel yang berbentuk:

$ax + by = c$ dan $dx + ey = f$ atau bisa ditulis:

$$\begin{cases} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{cases}$$

maka dua persamaan tersebut dapat dikatakan sebagai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, karena terdapat dua persamaan yang sejenis. Himpunan Penyelesaian dari sistem persamaan linear yang terdiri dari variabel x dan y berupa pasangan bilangan (x, y) yang memenuhi kedua persamaan.

Untuk menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dapat dilakukan dengan metode grafik, eliminasi, substitusi dan metode gabungan.

1. Metode Grafik

Pada metode grafik, himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel diperoleh melalui koordinat titik potong dari sistem persamaan garis tersebut.

2. Metode Eliminasi

Pada metode eliminasi, himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel diperoleh dengan mengeliminasi salah satu variabel dari sistem persamaan tersebut.

3. Metode Substitusi

Pada metode substitusi, himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel diperoleh dengan menyatakan variabel yang satu ke dalam variabel yang lain dari suatu persamaan, kemudian mensubstitusikan variabel itu ke persamaan yang lainnya.

4. Metode Gabungan

Pada metode gabungan, himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel diperoleh melalui gabungan metode eliminasi dan substitusi.

Banyak sekali permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan menggunakan SPLDV. Permasalahan-permasalahan tersebut biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita. Untuk menyelesaikannya, maka data menggunakan langkah-langkah berikut.

1. Mengubah kalimat-kalimat pada soal cerita menjadi beberapa kalimat matematika (model matematika), sehingga membentuk sistem persamaan linear dua variabel.
2. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan salah satu metode diatas.
3. Menggunakan himpunan penyelesaian yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal yang diberikan.

2.7 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian sejenis yang berkaitan dengan metakognisi adalah sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Widadah, dkk (2013) yang berjudul “Profil Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Gaya Kognitif”

Untuk memperoleh subjek penelitian pada penelitian tersebut dilakukan tes gaya kognitif dengan menggunakan instrumen MFFT yang dikembangkan oleh Warli. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif lebih mungkin melakukan aktivitas metakognisi, sedangkan siswa yang impulsif cenderung lebih sulit melakukan aktivitas metakognisi.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2012) yang berjudul “Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif”

Pengujian gaya kognitif yang dilakukan menggunakan MFFT yang dikembangkan oleh Warli. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa Siswa bergaya kognitif reflektif melakukan aktivitas metakognisi yang meliputi mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan yang ditunjukkan dengan adanya indikator yang terpenuhi pada masing-masing aktivitas metakognisi,

sedangkan siswa bergaya kognitif impulsif masih ada yang belum melakukan aktivitas metakognisi yang meliputi mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan yang ditunjukkan dengan adanya indikator yang belum terpenuhi pada masing-masing aktivitas metakognisi.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Kamid yang berjudul “Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika (*Studi Kasus Pada Siswa SMP Berdasarkan Gender*)”

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa metakognisi siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal matematika tidak ditemukan perbedaan. Hal tersebut dijelaskan pada setiap langkah penyelesaian soal matematika yang dikerjakannya.

4. Penelitian yang dilakukan Ciascai, *et al* yang berjudul “*Gender differences in metacognitive skills. A study of the 8th grade pupils in Romania*”

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan antara kegiatan metakognisi yang dilakukan oleh siswa laki-laki dan perempuan. Perbedaan tersebut terletak pada kegiatan perencanaan dan pemantauan. Strategi tersebut digunakan berbeda oleh siswa laki-laki dan perempuan dalam pembelajaran.

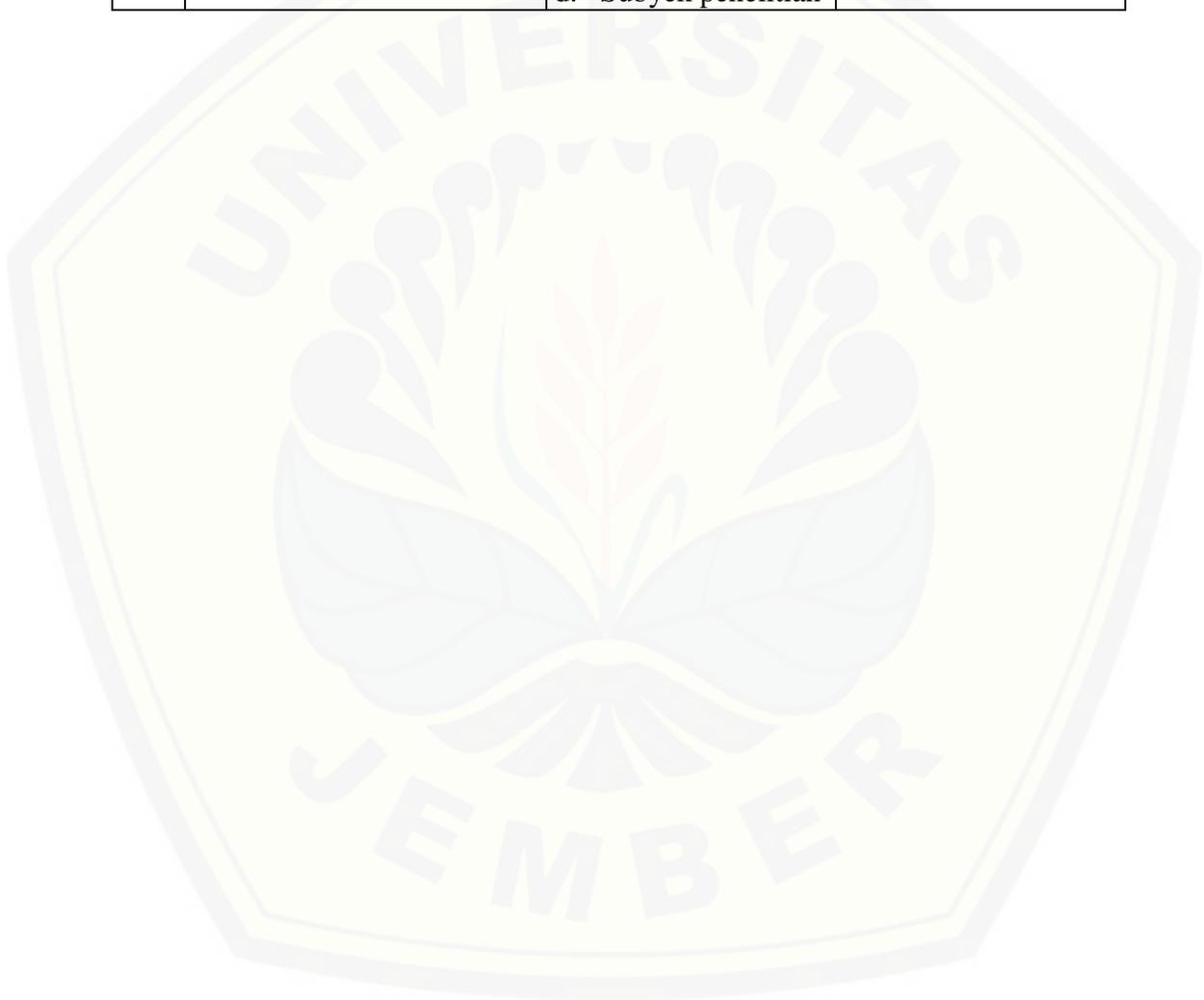
Adapun persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang terdahulu disajikan dalam tabel 2.3.

Tabel 2.3 Perbedaan dan Persamaan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang dilakukan

No.	Judul Penelitian Terdahulu	Perbedaan	Persamaan
1	Profil Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Gaya Kognitif	a. Instrumen tes gaya kognitif b. Indikator metakognisi yang digunakan c. Kelas yang dipilih pada penelitian tersebut adalah kelas IX, sedangkan	a. Mengenai profil metakognisi b. Materi yang digunakan c. Pengambilan subjek berdasarkan gaya kognitif dengan dimensi

No.	Judul Penelitian Terdahulu	Perbedaan	Persamaan
		<p>penelitian yang dilakukan adalah pada kelas VIII</p> <p>d. Jumlah soal yang diberikan</p> <p>e. Lokasi penelitian</p> <p>f. Subyek penelitian</p>	<p>penggunaan waktu</p> <p>d. Jenis penelitian yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif</p>
2	Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif	<p>a. Instrumen tes gaya kognitif</p> <p>b. Indikator metakognisi yang digunakan</p> <p>c. Jumlah soal yang diberikan</p> <p>d. Lokasi penelitian</p> <p>e. Subyek penelitian</p>	<p>a. Mengenai metakognisi</p> <p>b. Pengambilan subjek berdasarkan gaya kognitif dengan dimensi penggunaan waktu</p> <p>c. Siswa yang dipilih adalah siswa kelas VIII</p> <p>d. Jenis penelitian yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif</p>
3	Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika (<i>Studi Kasus Pada Siswa SMP Berdasarkan Gender</i>)	<p>a. Indikator yang digunakan</p> <p>b. Pengambilan subjek berdasarkan gender, sedangkan penelitian yang dilakukan berdasarkan gaya kognitif dengan dimensi penggunaan waktu</p> <p>c. Lokasi penelitian</p> <p>d. Subyek penelitian</p>	<p>a. Mengenai metakognisi</p> <p>b. Jenis penelitian yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif</p>

No.	Judul Penelitian Terdahulu	Perbedaan	Persamaan
4	<i>Gender differences in metacognitive skills. A study of the 8th grade pupils in Romania</i>	<ul style="list-style-type: none">a. Variabel yang digunakan adalah berdasarkan perbedaan genderb. Jenis penelitian yang digunakanc. Lokasi penelitiand. Subyek penelitian	<ul style="list-style-type: none">a. Tentang metakognisi



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Menurut Sukardi (2014: 157) penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Penelitian kualitatif dimaksudkan sebagai jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya, contoh: penelitian tentang kehidupan, riwayat, perilaku seseorang, dll (Staruss, A dan Corbin, J, 2007: 5).

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, karena tujuan dari penelitian adalah mendeskripsikan metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ditinjau berdasarkan gaya kognitif.

3.2 Daerah dan Subjek Penelitian

Daerah penelitian merupakan tempat yang digunakan untuk pelaksanaan penelitian. Tempat yang digunakan sebagai daerah penelitian adalah SMP Nuris Jember dengan beberapa pertimbangan berikut:

- a) adanya kesediaan dari pihak sekolah untuk dijadikan sebagai tempat penelitian;
- b) guru mata pelajaran di sekolah tersebut belum pernah mengetahui gaya kognitif reflektif dan impulsif pada siswa;
- c) di sekolah tersebut belum pernah dilakukan penelitian mengenai metakognisi siswa;
- d) SMP Nuris Jember adalah salah satu sekolah berbasis pondok pesantren, sehingga peneliti ingin mengetahui metakognisi pada sekolah tersebut dan pada tingkat SMP metakognisi juga merupakan fokus dari upaya untuk membantu anak menjadi pemikir kritis yang lebih baik.

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII C SMP Nuris Jember, karena berdasarkan observasi awal kelas tersebut tidak dibedakan berdasarkan gender. Seluruh siswa kelas VIII C diberi MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) untuk mengetahui gaya kognitifnya. Kriteria untuk memilih subjek penelitian ini yaitu siswa reflektif diambil dari kelompok siswa reflektif yang catatan waktunya paling lama dan paling banyak menjawab benar dalam tes gaya kognitif (MFFT), sedangkan siswa impulsif diambil dari kelompok siswa yang catatan waktunya paling cepat dan paling banyak menjawab salah dalam tes gaya kognitif (MFFT). Diambil subjek penelitian, yaitu 2 siswa dengan gaya kognitif reflektif dan 2 siswa dengan gaya kognitif impulsif. Subjek yang terpilih diberi soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel kemudian diwawancarai untuk menverifikasi data hasil tes penyelesaian soal dan mendapat informasi lebih jelas tentang metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal pada materi tersebut.

3.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahan penafsiran yang terdapat dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional untuk beberapa istilah berikut.

a. Metakognisi

Metakognisi adalah suatu kesadaran tentang kognisi diri sendiri, bagaimana kognitif bekerja serta bagaimana mengaturnya. Metakognisi dapat dikatakan sebagai kemampuan *mereview* apa yang telah dikerjakan. Aspek metakognisi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah aspek yang dikemukakan oleh Schraw, yaitu: (1) Perencanaan (*Planning*), (2) Pemantauan (*Monitoring*), dan (3) Evaluasi (*Evaluating*).

b. Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah matematika adalah suatu usaha menemukan sebuah solusi dari suatu masalah matematika. Langkah pemecahan masalah matematika yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah langkah pemecahan soal model Polya dengan 4 tahapan, yaitu: (1) memahami masalah, (2) merancang rencana, (3)

melaksanakan rencana, dan (4) memeriksa kembali. Masalah yang akan diberikan kepada subjek penelitian yaitu masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

c. Gaya Kognitif

Gaya kognitif adalah cara seseorang dalam merespon sesuatu hal yang dihadapinya. Gaya kognitif yang digunakan dalam penelitian ini adalah gaya kognitif yang berdasarkan waktu pemahaman konsep. Gaya kognitif tersebut terdiri dari gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif. Untuk mengetahui gaya kognitif siswa pada dimensi tersebut, maka siswa diberikan MFFT yang dikenalkan oleh Kagan.

d. Profil Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau berdasarkan gaya kognitif

Profil metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau berdasarkan gaya kognitif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah deskripsi mengenai metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel berdasarkan gaya kognitif impulsif dan reflektif.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan secara teratur dan runtut guna mencapai tujuan dari penelitian. Berikut prosedur dalam penelitian ini.

1. Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan, yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menentukan daerah penelitian, menentukan subjek penelitian dengan cara melakukan wawancara dengan pihak sekolah. Setelah daerah penelitian disetujui oleh sekolah, dilanjutkan dengan menentukan jadwal penelitian melalui koordinasi dengan guru matematika, kemudian membuat surat ijin untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

2. Pembuatan Instrumen

Pada tahap ini, dibuat instrumen yang digunakan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan berupa lembar soal, pedoman wawancara, dan lembar validasi. Lembar soal berisi 3 soal cerita yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang disesuaikan dengan indikator metakognisi dan langkah-langkah pemecahan masalah Polya. Selanjutnya, dibuat pedoman wawancara yang digunakan untuk memperoleh data yang tidak diperoleh melalui tes dan untuk memverifikasi data hasil tes pemecahan masalah yang telah diujikan kepada subjek penelitian. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan Lembar soal dan Pedoman wawancara.

3. Pengujian Validitas Instrumen

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan memberikan lembar validasi kepada dua dosen pendidikan matematika. Instrumen yang divalidasi dalam penelitian ini yaitu lembar tes pemecahan masalah yang disesuaikan dengan indikator metakognisi dan indikator pemecahan masalah Polya, serta pedoman wawancara. Validasi dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang akan diujikan kepada subjek penelitian sudah valid. Apabila oleh validator instrumen dinyatakan valid, maka dilanjutkan pada kegiatan pelaksanaan. Namun, apabila instrumen dinyatakan belum valid maka instrumen harus direvisi kemudian dilakukan uji validitas kembali sampai instrumen dinyatakan valid.

4. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri atas pengumpulan data. Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan metode tes dan metode wawancara. Ada dua tes yang digunakan, yaitu MFFT dan tes pemecahan masalah. MFFT adalah tes yang digunakan untuk mengetahui gaya kognitif impulsif atau reflektif pada siswa. Tes tersebut diujikan kepada seluruh siswa kelas VIII C. Penelitian ini menggunakan instrumen MFFT yang dirancang oleh Kagan. Uji tes gaya kognitif menghasilkan empat kelompok yaitu kelompok reflektif, impulsif, *fast accurate*, dan *slow inaccurate*. Tetapi dari keempat kelompok tersebut, subjek penelitian

yang diambil adalah kelompok reflektif dan impulsif saja karena dalam penelitian ini hanya terfokus pada kelompok siswa reflektif dan impulsif untuk memecahkan masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Siswa impulsif diambil dari kelompok siswa yang catatan waktunya paling cepat dan paling banyak menjawab salah dalam tes gaya kognitif ($t \leq 7.28$ menit dan $f \geq 7$ soal), sedangkan siswa reflektif diambil dari kelompok siswa reflektif diambil dari kelompok siswa reflektif yang catatan waktunya paling lama dan paling banyak menjawab benar dalam tes gaya kognitif ($t > 7.28$ menit dan $f < 7$ soal), dimana t merupakan catatan waktu dan f adalah jumlah soal yang dijawab salah. MFFT bertujuan untuk menentukan subjek penelitian. Setelah subjek penelitian terpilih, selanjutnya diberikan soal tes pemecahan masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Apabila subjek penelitian sudah menyelesaikan tes pemecahan masalah, dilanjutkan dengan kegiatan wawancara. Kegiatan wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang tidak diperoleh secara tertulis melalui tes pemecahan masalah sekaligus sebagai penunjang dalam pembahasan dan penarikan kesimpulan.

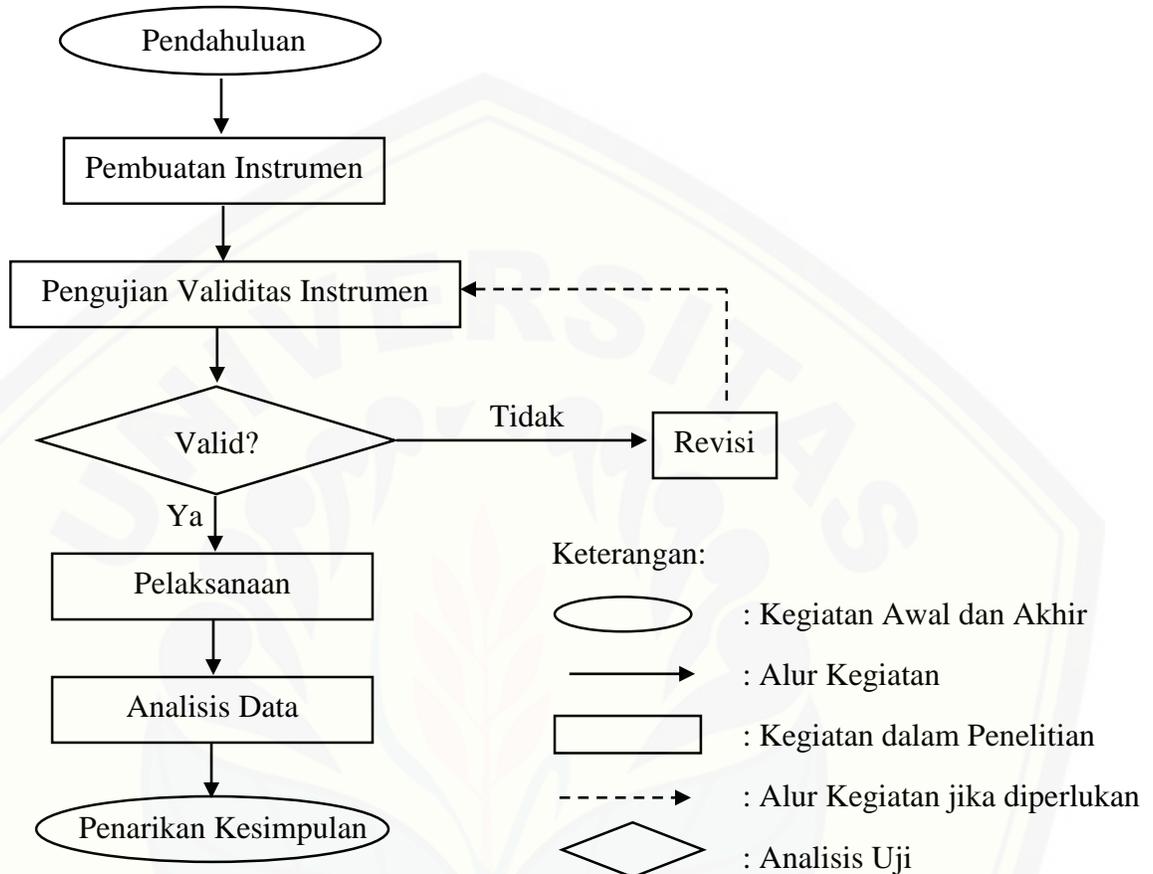
5. Analisis Data

Dilakukan analisis terhadap hasil pengerjaan tes gaya kognitif, tes pemecahan masalah dan hasil kegiatan wawancara. Kegiatan analisis digunakan untuk mengetahui profil metakognisi dari subjek penelitian. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk deskripsi.

6. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan, disimpulkan hasil dari analisis data yang telah dilakukan. Pada tahap akhir ini, didapat deskripsi mengenai metakognisi siswa SMP Nuris Jember dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel jika ditinjau berdasarkan gaya kognitif yang dimiliki siswa. Deskripsi tersebut merupakan tujuan dari penelitian ini.

Secara ringkas prosedur penelitian dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.1 prosedur penelitian

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: lembar MFFT, lembar tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara.

a. Lembar MFFT

MFFT ini adalah tes yang dirancang oleh Kagan yang terdiri dari 12 item bergambar dan 2 item sebagai contoh, setiap item terdiri dari satu gambar standar dan delapan gambar variasi yang serupa dimana hanya satu dari gambar variasi tersebut yang sama dengan gambar standar. MFFT diujikan kepada seluruh siswa kelas VIII-C dengan jumlah 39 siswa. Lembar MFFT (*Matching Familiar Figures*

Test) digunakan untuk mengukur atau mengetahui gaya kognitif dari siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian berdasarkan dimensi penggunaan waktu.

b. Lembar Tes Pemecahan Masalah

Lembar tes berisi 3 soal cerita untuk materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Soal-soal yang diberikan disesuaikan dengan indikator metakognisi dan langkah pemecahan masalah Polya yang bertujuan untuk mengetahui metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi tersebut.

c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah instrumen pengumpulan data yang dibuat untuk memperoleh data yang bersifat kualitatif. Pedoman wawancara digunakan pada saat kegiatan wawancara, agar wawancara yang dilakukan tidak keluar dari topik yang akan dibahas. Wawancara yang dilakukan merupakan wawancara bebas terpimpin karena pertanyaan yang diajukan kepada subjek penelitian bisa berkembang sesuai dengan keadaan yang ada, tetapi tidak keluar dari topik yang dibahas. Untuk mendapatkan informasi dari subjek penelitian agar sesuai dengan tujuan penelitian ini, maka dilakukan *indept-interview*.

d. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara yang telah dibuat.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data atau informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Metode pengumpulan data adalah teknik yang digunakan untuk memperoleh data atau informasi pada kegiatan penelitian. Metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Tes

Metode tes merupakan merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui kemampuan atau keterampilan yang dimiliki seseorang. Terdapat dua tes yang digunakan yaitu tes untuk mengetahui gaya kognitif siswa dan tes pemecahan masalah.

Prosedur kegiatan tes pada penelitian ini yaitu, seluruh siswa kelas VIII C diberi MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) untuk memilih subjek yang penelitian, yakni 2 siswa yang bergaya kognitif refleksif dan 2 siswa yang bergaya kognitif impulsif. Setelah terpilih subjek penelitian, dilanjutkan dengan pemberian tes pemecahan masalah. Tes pemecahan masalah berupa 3 soal cerita pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu metode yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden. Data yang diperoleh melalui kegiatan wawancara berupa data yang bersifat kualitatif. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara bebas terpimpin, yaitu wawancara yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sudah disusun terlebih dahulu kepada subjek penelitian. Wawancara yang dilakukan mengacu pada pedoman wawancara yang telah dibuat, namun pertanyaan yang diajukan dapat berkembang sesuai dengan kondisi yang ada tetapi tidak keluar dari topik yang akan dibahas. Untuk mendapatkan informasi dari subjek penelitian agar sesuai dengan tujuan penelitian ini, maka dilakukan *in-dept interview*. *In-dept interview* atau wawancara secara mendalam dilakukan untuk memperoleh data dari subjek penelitian secara mendalam, sehingga profil metakognisi dari subjek tersebut dapat dideskripsikan dengan jelas.

Subjek yang diwawancarai yaitu dua siswa bergaya kognitif reflektif dan dua siswa bergaya kognitif impulsif. Wawancara dilakukan secara langsung di hari yang sama setelah subjek menyelesaikan tes pemecahan masalah. Hal tersebut bertujuan untuk mendapatkan informasi dari subjek secara langsung, sehingga subjek tidak lupa dengan apa yang telah dikerjakan dan kemampuan metakognisi dari subjek tersebut dapat digali dengan benar. Wawancara juga dilakukan untuk memperoleh data yang tidak diperoleh melalui tes pemecahan masalah, menverifikasi data hasil tes sekaligus sebagai penunjang dalam pembahasan dan penarikan kesimpulan.

Hasil kegiatan wawancara kemudian ditranskrip. Subjek penelitian dikodekan dengan menggunakan dua huruf kapital yang menyatakan inisial dari subjek penelitian

yaitu SR untuk subjek reflektif dan SI untuk subjek impulsif, dan untuk peneliti dikodekan dengan PP yang merupakan inisial dari peneliti. Dua digit pertama menyatakan subjek yang diwawancarai, sedangkan tiga digit terakhir menyatakan urutan percakapan yang terjadi pada kegiatan wawancara. Misalnya, SR1001 artinya wawancara untuk SR1 (subjek reflektif 1) pada urutan percakapan yang pertama.

3.7 Metode Analisis Data

Setelah data terkumpul, kegiatan selanjutnya yaitu analisis data. Analisis data adalah kegiatan mengolah data yang diperoleh. Analisis data digunakan untuk memperoleh deskripsi metakognisi dari subjek penelitian. Data yang diperoleh diubah menjadi kata-kata, karena penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Analisis data pada penelitian deskriptif kualitatif yaitu data dirubah dan disajikan dalam bentuk kata-kata.

Metode analisis data untuk masing-masing data dari hasil penelitian diuraikan sebagai berikut.

3.7.1 Analisis validitas instrumen

Validitas merupakan syarat yang terpenting dalam suatu tes. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu tes. Instrumen penelitian harus diuji terlebih dahulu validitasnya. Pada penelitian ini yang divalidasi adalah soal tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Validator memberikan penilaian terhadap instrumen yang dibuat. Validator pada penelitian ini yaitu dua dosen pendidikan matematika.

a. Tes Pemecahan Masalah

Data yang diperoleh dari hasil validasi tes pemecahan masalah dimuat dalam tabel hasil validasi instrumen. Berdasarkan nilai-nilai tersebut, kemudian ditentukan nilai rerata total untuk semua aspek (V_a). Nilai V_a ditentukan untuk mengetahui tingkat kevalidan instrument. Kegiatan penentuan V_a tersebut 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 didalam tabel tersebut.

2. Dengan nilai I_i kemudian ditentukan nilai rerata total untuk semua aspek V_a dengan persamaan:

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

V_a = nilai rerata total semua aspek

I_i = rerata nilai untuk aspek ke- i

n = banyaknya aspek

hasil V_a yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai, juga di dalam tabel tersebut.

Selanjutnya nilai V_a atau nilai rerata total untuk semua aspek diberikan kategori berdasarkan tabel 3.1 untuk menentukan tingkat kevalidan instrumen

Tabel 3.1 Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$V_a = 5$	Sangat Valid
$4 \leq V_a < 5$	Valid
$3 \leq V_a < 4$	Cukup Valid
$2 \leq V_a < 3$	Kurang Valid
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid

Keterangan: V_a adalah nilai penentuan tingkat kevalidan tes

(Putri, 2015: 33).

Lembar Instrumen yang dibuat dapat digunakan apabila instrumen tersebut memenuhi kriteria valid. Apabila sudah memenuhi kriteria valid, namun masih ada saran revisi yang diberikan oleh validator maka tetap harus dilakukan revisi sesuai dengan saran validator. Apabila instrumen yang dibuat memiliki kriteria dibawah kriteria valid, maka harus dilakukan revisi dan dilakukan uji validitas kembali.

b. Pedoman Wawancara

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

3.7.2 Analisis Tes Gaya Kognitif (MFFT)

Tes gaya kognitif yang telah dilakukan, selanjutnya akan dianalisis berdasarkan panduan pengelompokan subjek. Subjek yang dipilih yaitu dua siswa bergaya kognitif reflektif dan dua siswa bergaya kognitif impulsif. Langkah-langkah pemilihan subjek pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. memberikan tes gaya kognitif;
- b. menganalisis hasil tes gaya kognitif dan mencatat jumlah jawaban yang salah dan waktu yang digunakan oleh masing-masing siswa;
- c. wawancara dengan guru mata pelajaran untuk memilih subjek penelitian setelah dikelompokkan berdasarkan gaya kognitifnya.

3.7.3 Analisis Tes Pemecahan Masalah

Proses analisis data tes pemecahan masalah pada penelitian ini dengan langkah-langkah berikut.

- a. menelaah seluruh data yang tersedia dari hasil tes pemecahan masalah;
- b. mengadakan reduksi data dengan menerangkan, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting terhadap isi dari penelitian yang dilakukan;
- c. mendeskripsikan bagaimana metakognisi siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan berdasarkan gaya kognitifnya;
- d. menarik suatu kesimpulan.

3.7.4 Triangulasi

Untuk mengetahui keabsahan pada dilakukan triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan suatu hal lain untuk pengecekan atau sebagai pembanding data (Moleong, 2012: 330). Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode. Triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan data yang dikumpulkan pada masing-masing metode, yakni metode tes dan wawancara.



BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Profil metakognisi siswa reflektif cenderung dapat memahami maksud soal dengan baik. Siswa reflektif juga mampu menentukan rencana yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Siswa reflektif memiliki kemampuan perencanaan (*planning*) yang baik, hal ini ditandai dengan tercapainya indikator pada tahap tersebut. Siswa reflektif juga cenderung mampu memantau setiap proses penyelesaian soal dengan baik, sehingga hasil jawaban yang diperoleh sesuai dengan perintah soal. Dengan demikian, siswa reflektif mampu melakukan kegiatan pemantauan (*monitoring*) terhadap tugas yang dikerjakannya. Siswa reflektif juga mampu melakukan kegiatan evaluasi (*evaluating*) terhadap jawaban yang diperoleh, sehingga mereka yakin dengan jawaban yang diperoleh benar-benar sudah sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Kedua siswa reflektif mampu melakukan semua tahapan kegiatan metakognisi dengan lengkap.
2. Profil metakognisi siswa impulsif cenderung kurang memahami maksud soal dengan baik. Mereka cenderung salah dalam menuliskan hal yang diketahui dari permasalahan yang ada, sehingga pada tahapan melaksanakan rencana tujuan yang diperoleh juga tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Siswa impulsif juga tidak dapat merancang rencana dengan tepat, mereka tidak dapat memahami penggunaan notasi yang digunakan. Pada tahap melaksanakan rencana, siswa impulsif juga tidak melaksanakan tahap tersebut dengan maksimal. Siswa impulsif tidak mengetahui bahwa permasalahan yang diberikan bisa diselesaikan dengan menggunakan metode lain, mereka juga cenderung tidak memperoleh hasil yang tepat dari tujuan permasalahan. Siswa impulsif juga tidak melakukan tahap memeriksa kembali dengan baik, mereka tidak mampu menguji jawaban yang

diperolehnya apakah sudah sesuai dengan apa yang diketahui dan ditanya. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa siswa impulsif tidak melakukan kegiatan metakognisi secara lengkap, hal ini diketahui melalui adanya indikator yang tidak terpenuhi pada setiap tahapan Polya. Siswa impulsif tidak dapat melakukan dengan lengkap dua kegiatan metakognisi yang meliputi: perencanaan (*planning*), pemantauan (*monitoring*), namun ia mampu melakukan kegiatan evaluasi (*evaluating*).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel berdasarkan gaya kognitif, beberapa saran yang dapat diberikan peneliti sebagai berikut.

1. Kepada peneliti lain, hendaknya subjek yang diambil untuk penelitian lebih banyak lagi. Permasalahan yang lebih kontekstual dengan menggunakan materi lain dalam penelitian, misalnya aritmatika sosial. Metakognisi yang diteliti didasarkan pada aspek lain, misalkan berdasarkan gaya belajar siswa, *adversity quetion*, dsb.
2. Kepada guru, hendaknya memberikan perhatian khusus terhadap siswa yang impulsif. Membiasakan siswa untuk mengerjakan soal-soal cerita, memberikan pengarahannya kepada siswa tentang langkah-langkah penyelesaian masalah tahap demi tahap agar dapat meningkatkan ketelitian siswa impulsif dan meningkatkan kemampuan metakognisinya.
3. Kepada siswa, hendaknya mengembangkan kemampuan metakognisi, sehingga dalam menyelesaikan permasalahan dapat memperoleh tujuan dari permasalahan yang diberikan dan dapat membiasakan diri mengerjakan soal dengan lebih runtut dan teliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan: Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Anonim. [serial online] <https://github.com/MysterionRise/kagan-figures>. [20 Mei 2016].
- Ciascai, et al. 2011. Gender differences in metacognitive skills. A study of the 8th grade pupils in Romania [serial online] <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811027169>. [30 April 2017]
- Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center for Society Studies (CSS) Jember.
- Kamid. 2013. *Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika (Studi Kasus Pada Siswa SMP Berdasarkan Gender)*. Jurnal ISSN: 2088-2157
- Lai, Emily R.. 2011. Metacognition: A literature Review: Pearson's Research Reports. pearsonassessments.com/images/tmrs/metacognition_literature_review_final.df. [10 November 2016].
- Lestari, Yuly Dwi. 2012. *Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif* [serial online] http://ejournal.unesa.ac.id/article/400/30/article.pdf&usg=AFQjCNHFvtGndBX98hlZcCvRZSsqgDnEnUA&sig2=Og6Ie4un_6_XGAU. [15 Juni 2016].
- Maimunah, Siti. 2015. *Analisis Metakognisi Siswa Kelas XI KIA 1 dalam Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Fungsi Komposisi di SMKN 5 Jember*. Skripsi tidak diterbitkan. Jember: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember.
- Moleong, Lexy J. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosdakarya.
- Nasution, S. 2000. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ormrod, Jeanne Ellis. 2008. *Psikologi Pendidikan: Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang (Terjemahan)*. Jakarta: Erlangga.

- Putri, Riandani S. 2015. *Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berbasis Polya SubPokok Bahasan Garis dan Sudut Kelas VII-C di SMP Negeri 1 Genteng Banyuwangi*. Skripsi tidak diterbitkan. Jember: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember.
- Rahmawati, Kiki D. 2015. *Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbasis Polya Subpokok Bahasan Persamaan Linear Ssatu Variabel Kelas VII-A SMP Negeri 3 Jember*. Skripsi tidak diterbitkan. Jember: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember.
- Rahyubi, Heri. 2013. *Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Bandung: Nusa Media.
- Santrock, John W. 2009. *Psikologi Pendidikan: Educational Psychology (Terjemahan)*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan nasional.
- Sudia, dkk. 2014. *Profil Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Terbuka* [serial online] <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=262005&val=398&title=PROFIL%20METAKOGNISI%20SISWA%20SMP%20%20DALAM%20MEMECAHKAN%20MASALAH%20TERBUKA>. [15 Mei 2016].
- Sukardi. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Suranto. 2014. *Teori Belajar & Pembelajaran Kontemporer*. Yogyakarta: LaksBang PRESS indo.
- Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Strauss, A dan Corbin, J. 2007. *Dasar-Dasar Penelitian Kualitatif (Terjemahan)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tatang. 2012. *Ilmu Pendidikan*. Bandung: CV. Pustaka Setia.

Uno, Hamzah B. 2010. *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Widadah, dkk. 2013. *Profil Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Gaya Kognitif*. Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo Vol.1, No.1, April 2013 ISSN: 2337-8166.



LAMPIRAN A. Matriks Penelitian

MATRIKS PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Profil Metakognisi Siswa SMP Nuris Jember dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Gaya Kognitif	Bagaimana profil metakognisi siswa SMP Nuris Jember dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan gaya kognitif tipe reflektif dan impulsif?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel 2. Gaya kognitif reflektif-impulsif 	<ul style="list-style-type: none"> • Indikator Metakognisi <ol style="list-style-type: none"> 1. Perencanaan (<i>Planning</i>) <ol style="list-style-type: none"> a. Membaca permasalahan yang diberikan hingga paham b. Mampu mengidentifikasi tugas yang dikerjakan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan c. Mampu memprediksi pengetahuan apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dan menentukan hubungannya d. Mampu menentukan rencana yang digunakan untuk 	Subjek penelitian: Siswa SMP Nuris Jember	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian: penelitian: Deskriptif kualitatif 2. Metode analisis data: deskriptif kualitatif 3. Metode pengumpulan data: tes dan wawancara 4. Subjek penelitian: empat orang siswa berdasarkan gaya kognitif

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
			<p>memecahkan masalah dengan melibatkan pengetahuan yang didapatnya dahulu</p> <p>e. Mampu memilih cara atau metode yang tepat dan melibatkan informasi yang diketahui pada soal</p> <p>f. Mampu mengetahui penggunaan notasi yang digunakan</p> <p>2. Pemantauan (<i>Monitoring</i>)</p> <p>a. Dapat melibatkan pengetahuan yang didapat sebelumnya dengan tepat dalam menyelesaikan masalah</p> <p>b. Mampu mengkontruks proses penyelesaian masalah, apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan pada soal atau tidak</p>		reflektif dan impulsif

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
			<p>c. Pada saat menyelesaikan permasalahan, siswa berpikir mempunyai cara lain untuk menyelesaikan permasalahan</p> <p>d. Mampu mengerjakan dan menjelaskan jawaban penyelesaian secara runtut</p> <p>e. Memperoleh hasil dari tujuan masalah yang diberikan</p> <p>f. Mampu menguji bahwa hasil yang diperoleh soal sesuai dengan apa yang ditanyakan</p> <p>g. Mampu melakukan revisi terhadap langkah dan perhitungan jika ternyata tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan</p>		

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
			<p>3. Evaluasi (<i>Evaluating</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dapat menerapkan cara yang sama terhadap soal yang berbeda b. Menuliskan dan menjelaskan kesimpulan dari permasalahan dengan tepat <p>• Indikator Gaya Kognitif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa Reflektif Siswa reflektif diambil dari siswa yang catatan waktunya paling lama dan paling banyak menjawab benar dalam menjawab seluruh tes gaya kognitif ($t > 7.28$ menit dan $f < 7$ soal), dimana t merupakan catatan waktu dan f adalah jumlah soal yang dijawab salah. 		

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
			<p>2. Siswa Impulsif Siswa impulsif diambil dari siswa yang catatan waktunya paling cepat dan paling banyak menjawab salah dalam mencawab seluruh tes gaya kognitif ($t < 7.28$ menit dan $f > 7$ soal), dimana t merupakan catatan waktu dan f adalah jumlah soal yang dijawab salah.</p>		

LAMPIRAN B. Lembar MFFT



LEMBAR MFFT

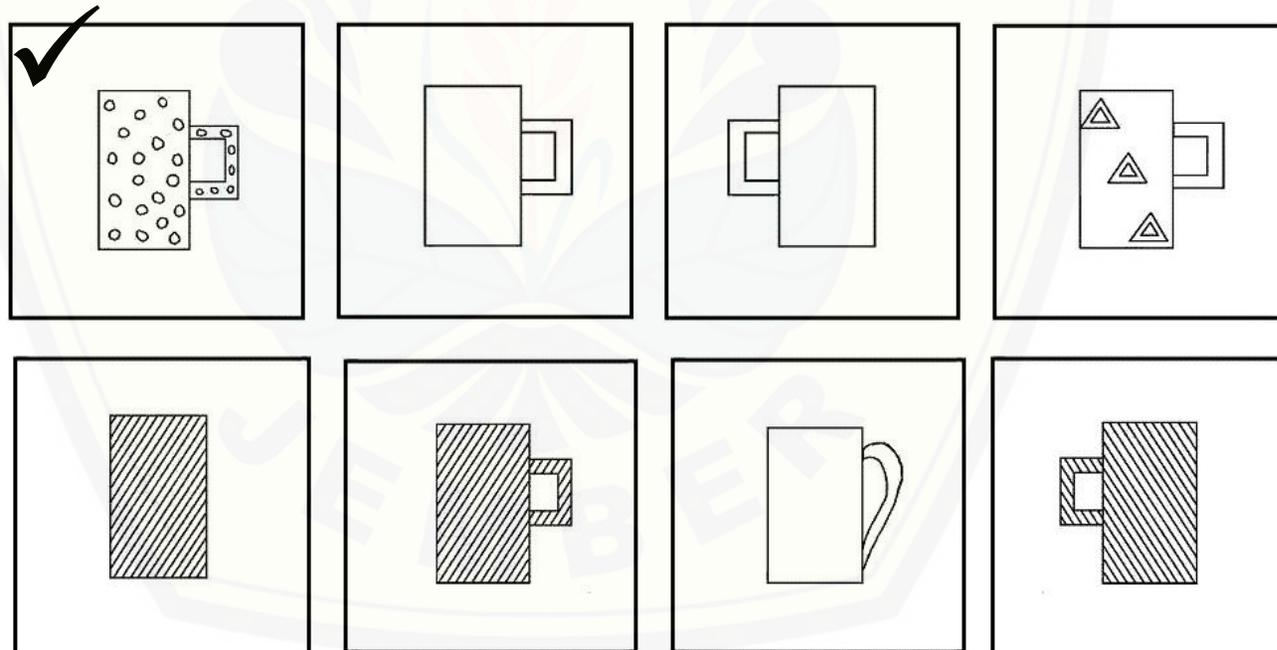
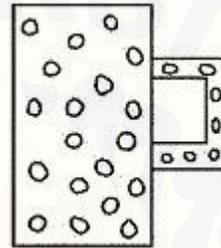
(Matching Familiar Figure Test)

Sumber: <https://github.com/MysterionRise/kagan-figures>

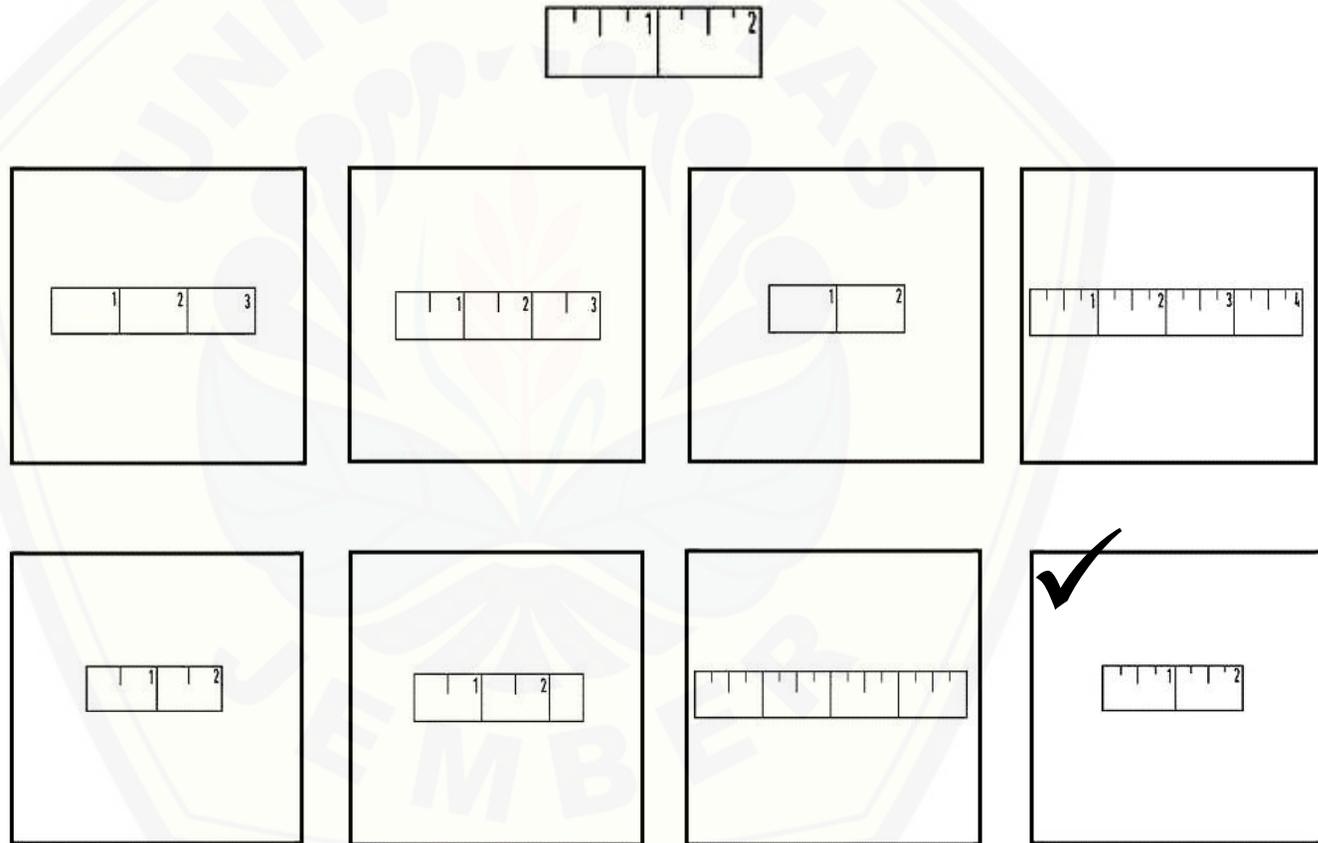
Berilah tanda (✓) pada gambar yang sesuai dibawah ini!

Contoh:

1)

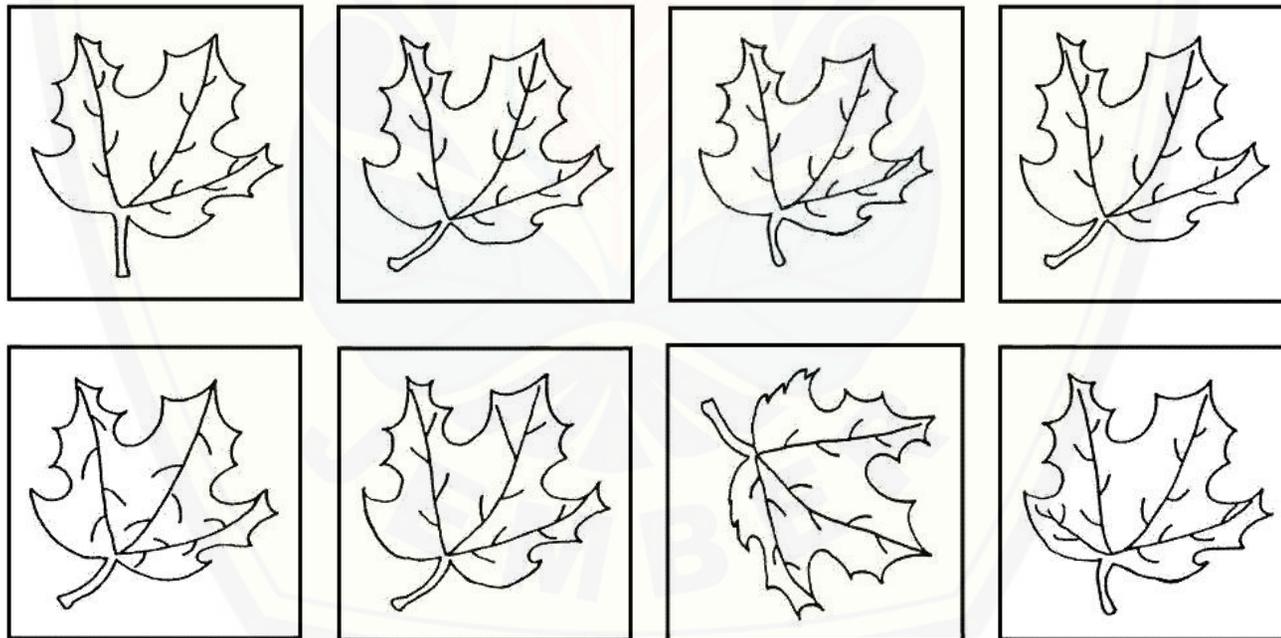
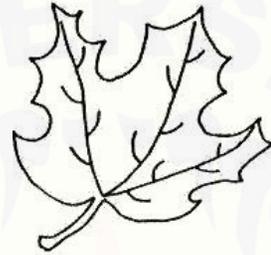


2)

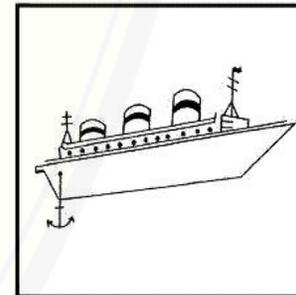
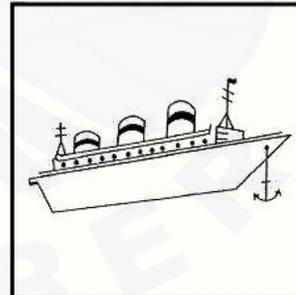
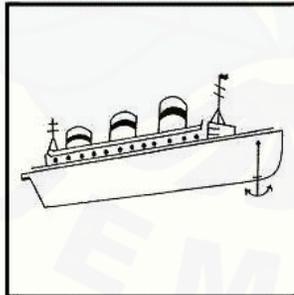
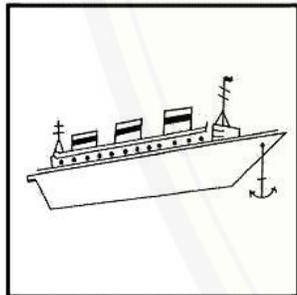
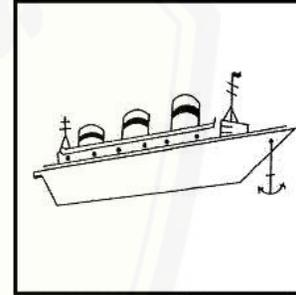
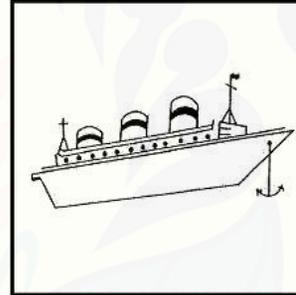
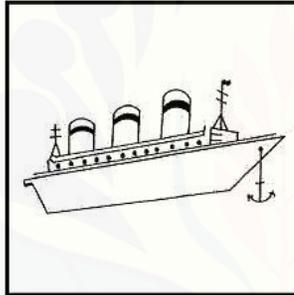
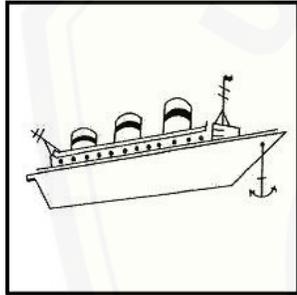
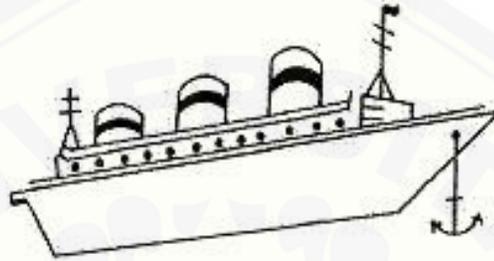


Berilah tanda (✓) pada gambar yang sesuai dibawah ini!

1.



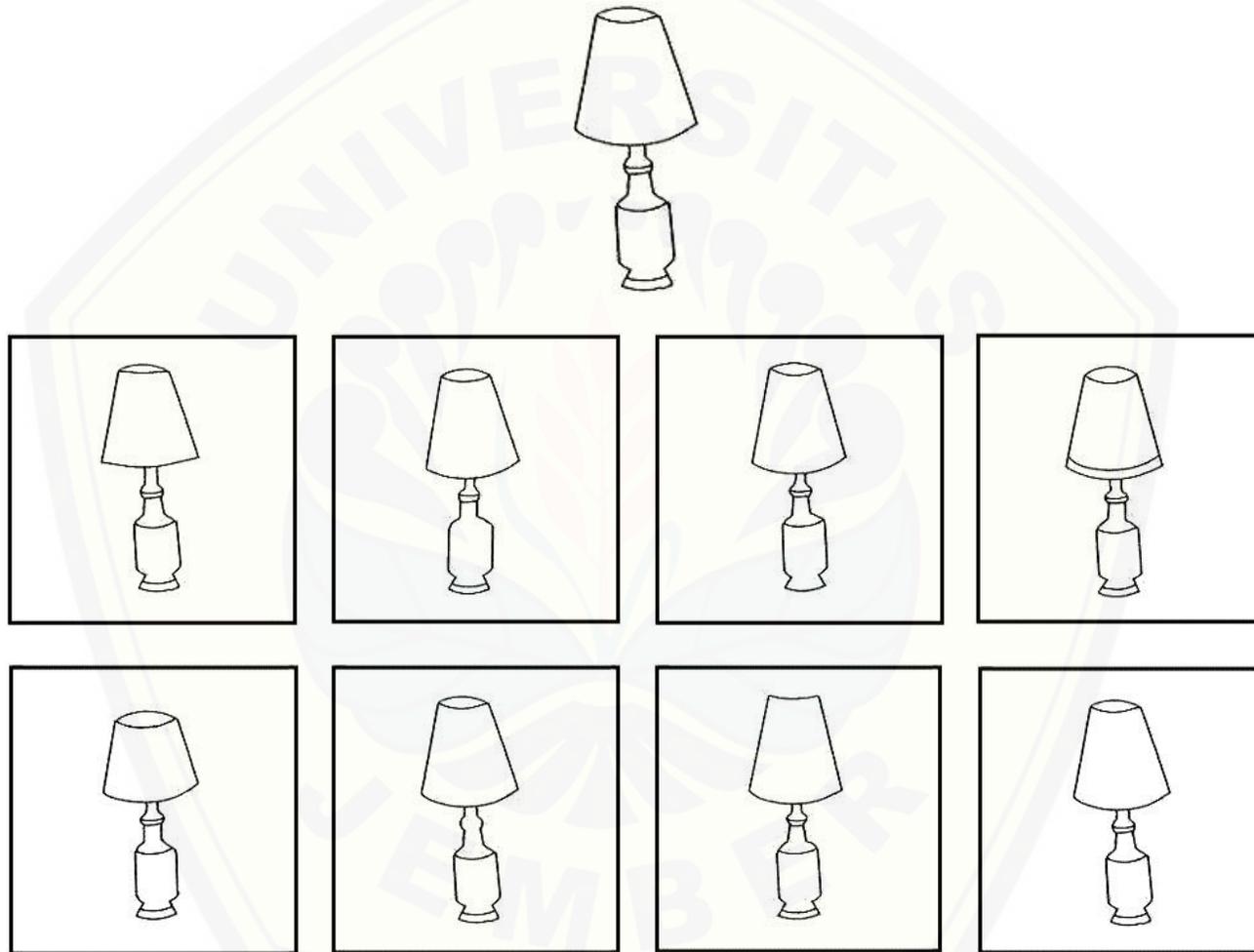
2.



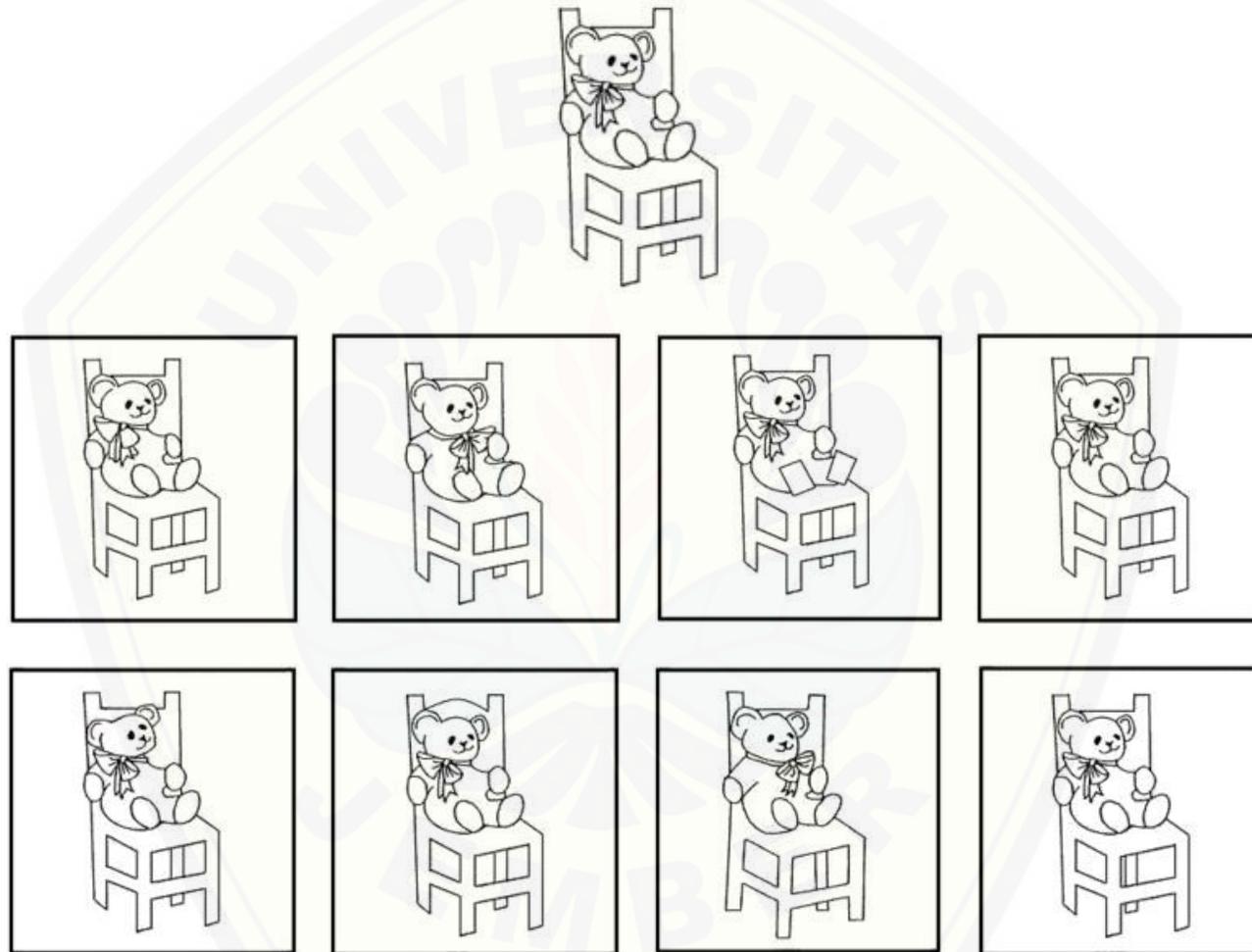
3.



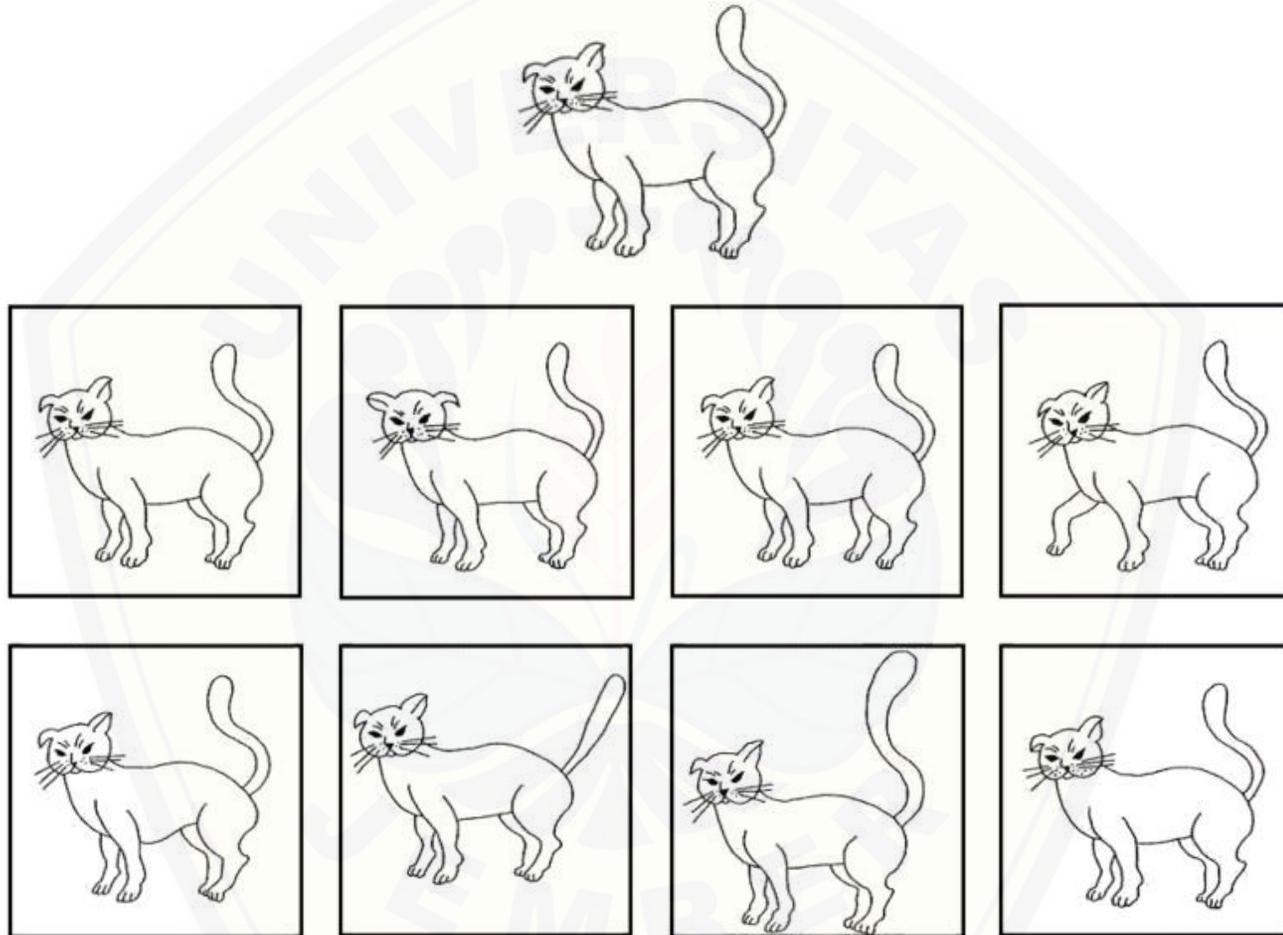
4.



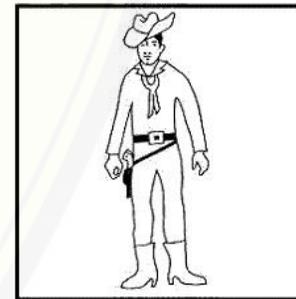
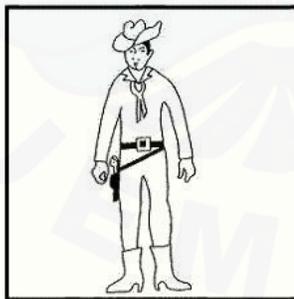
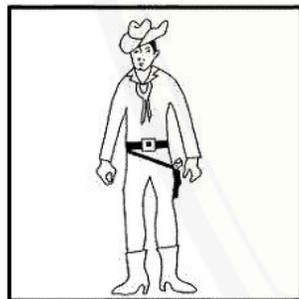
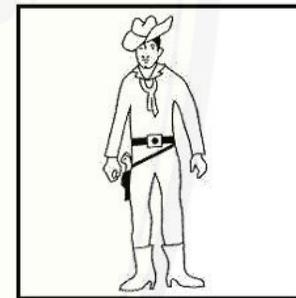
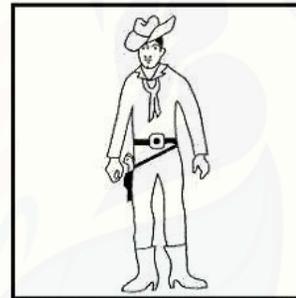
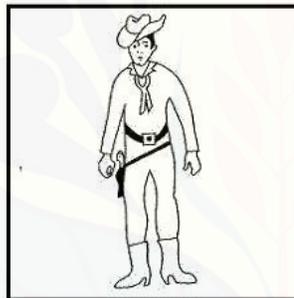
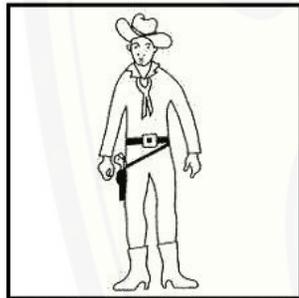
5.



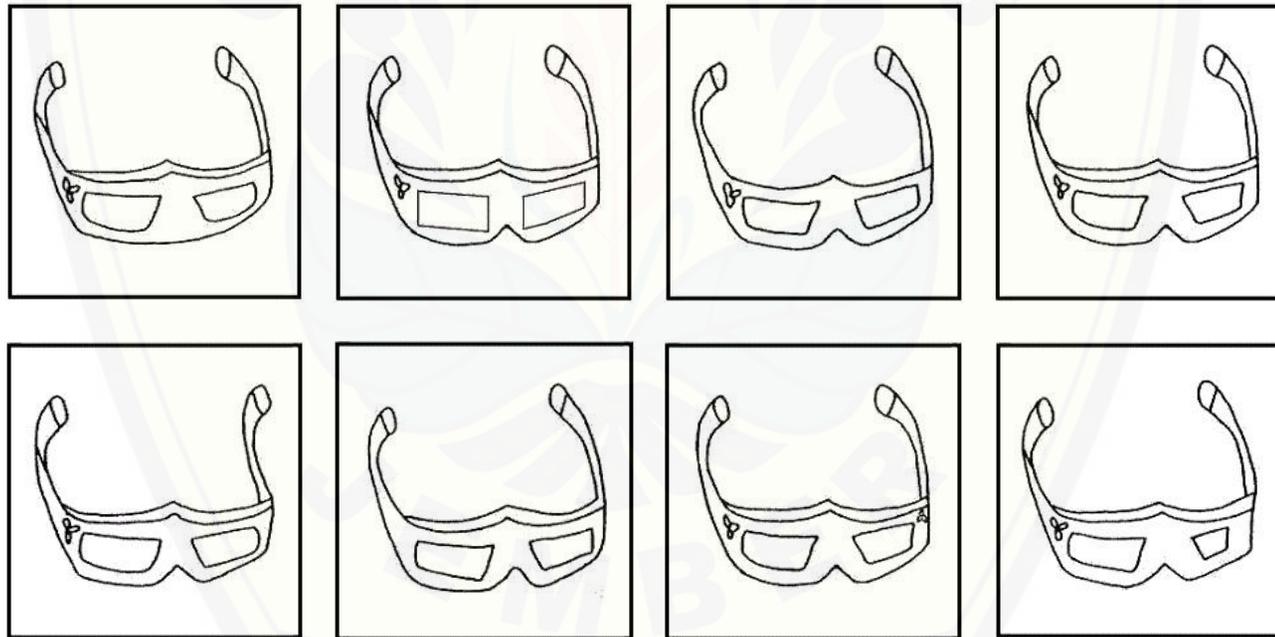
6.



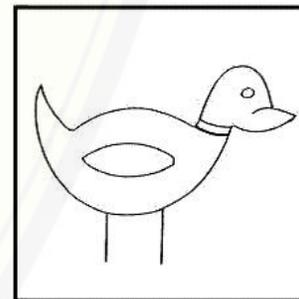
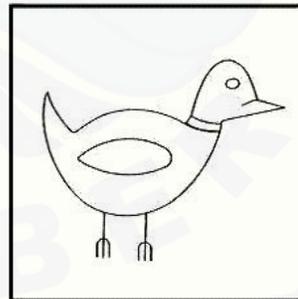
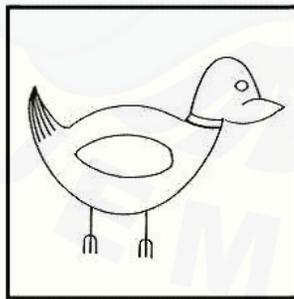
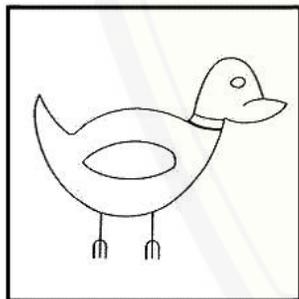
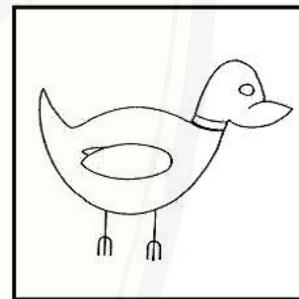
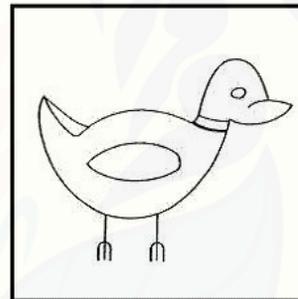
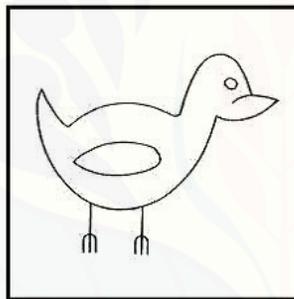
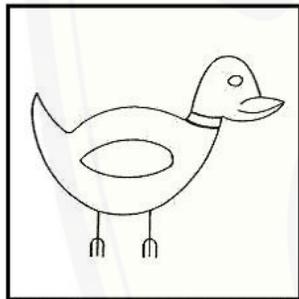
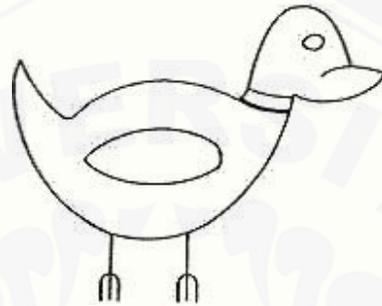
7.



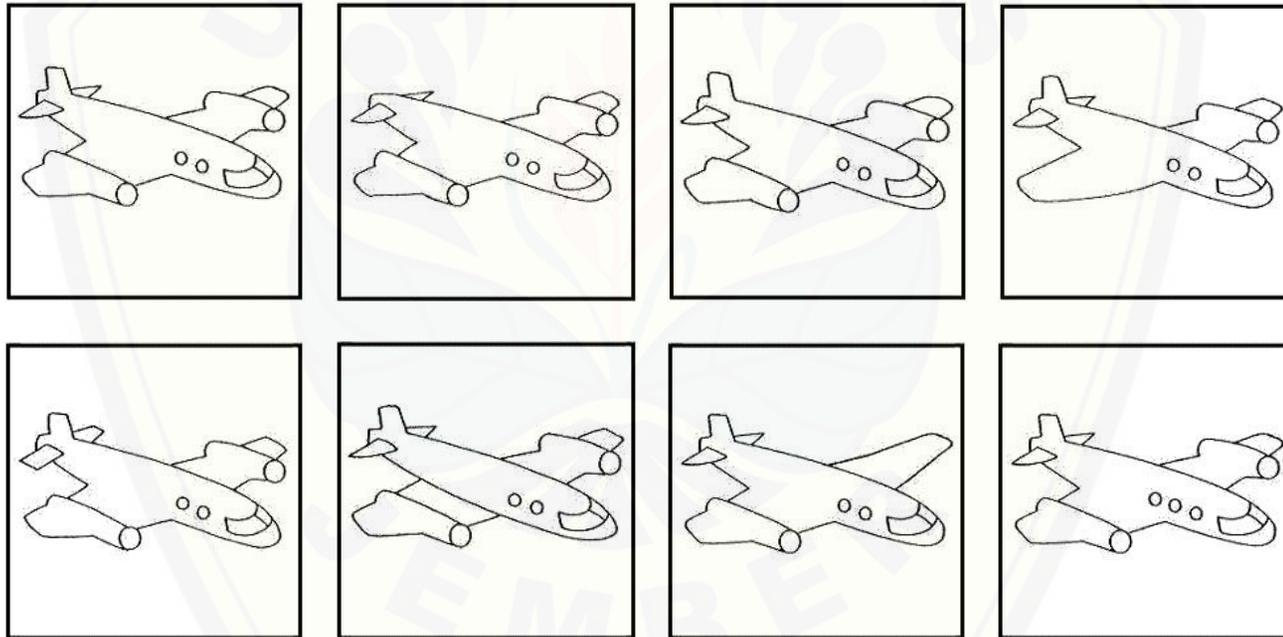
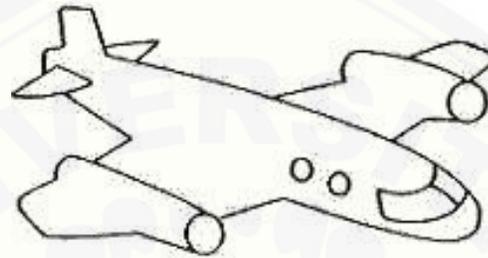
8.



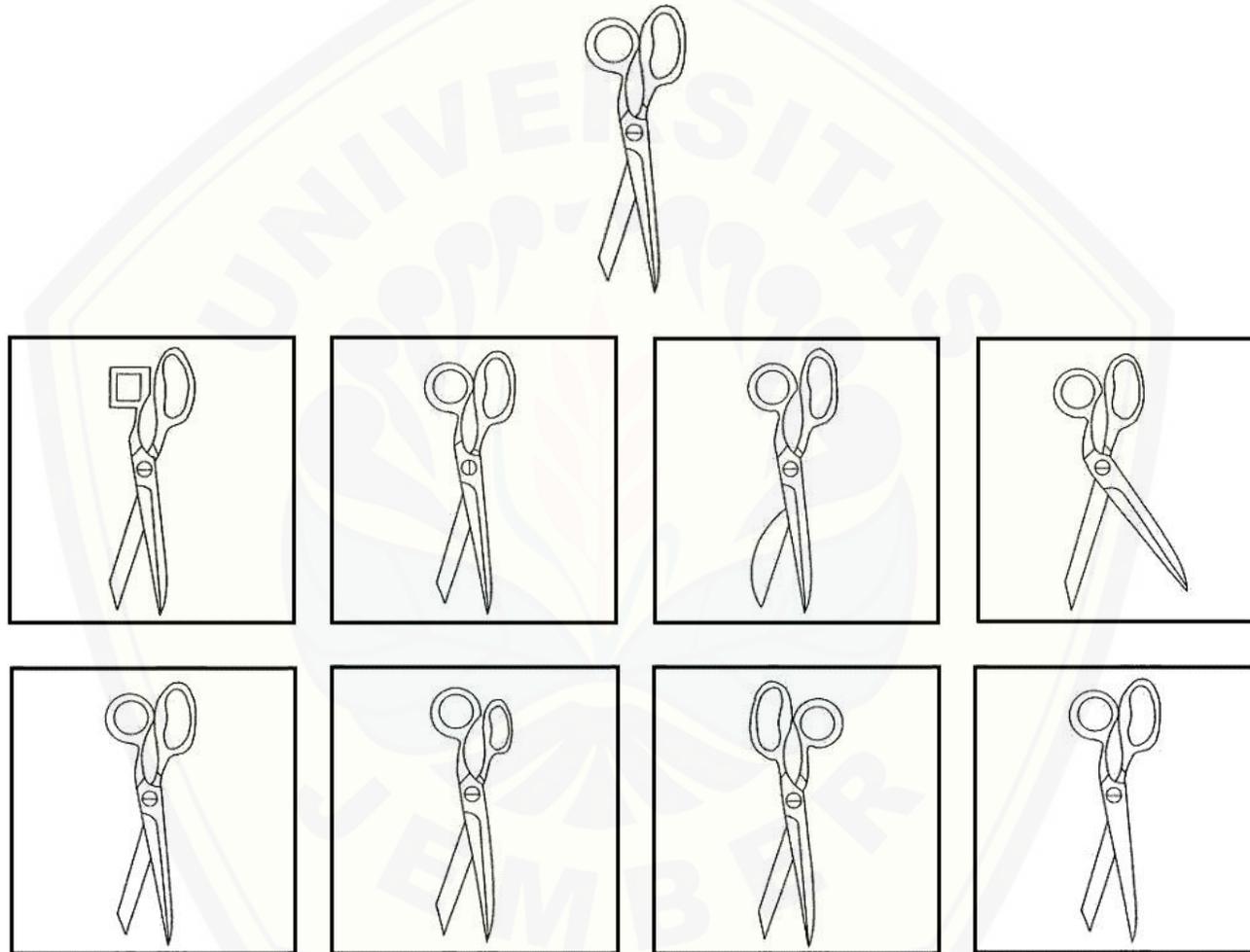
9.



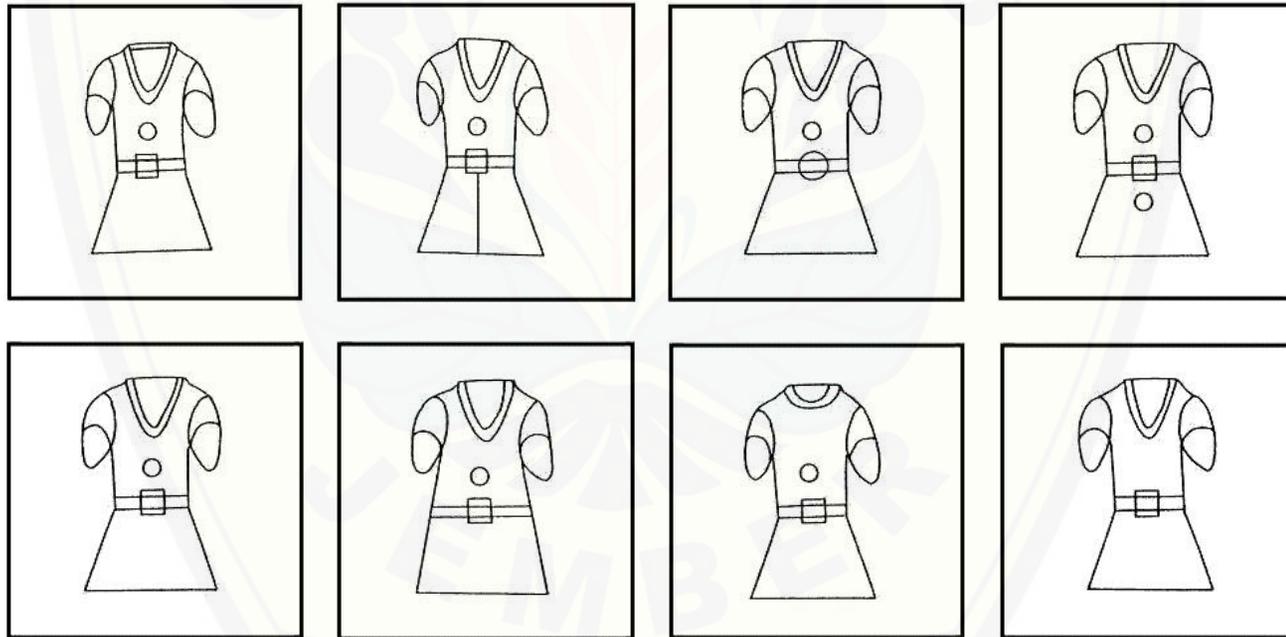
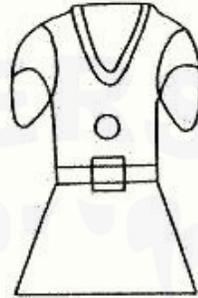
10.



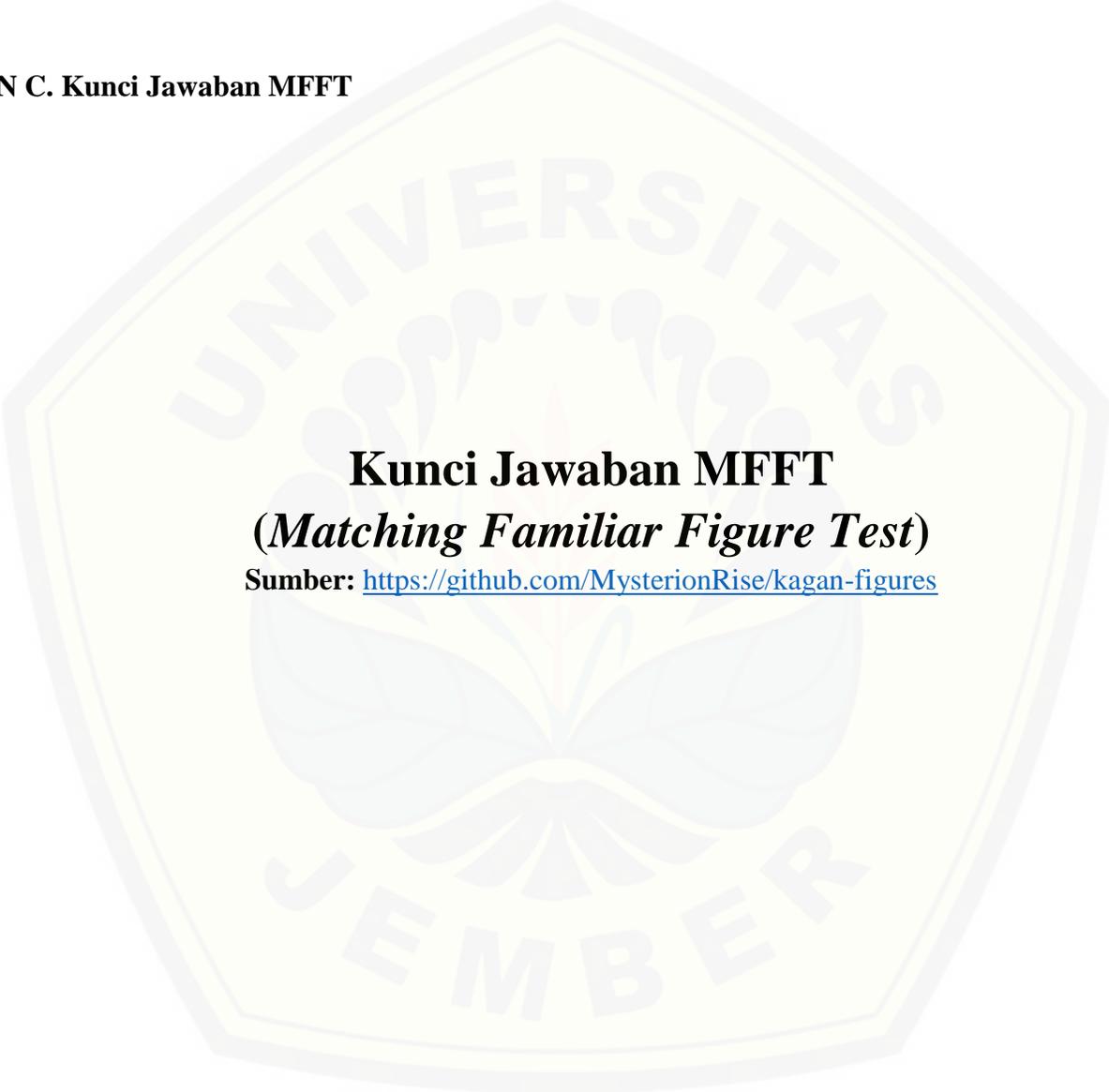
11.



12.



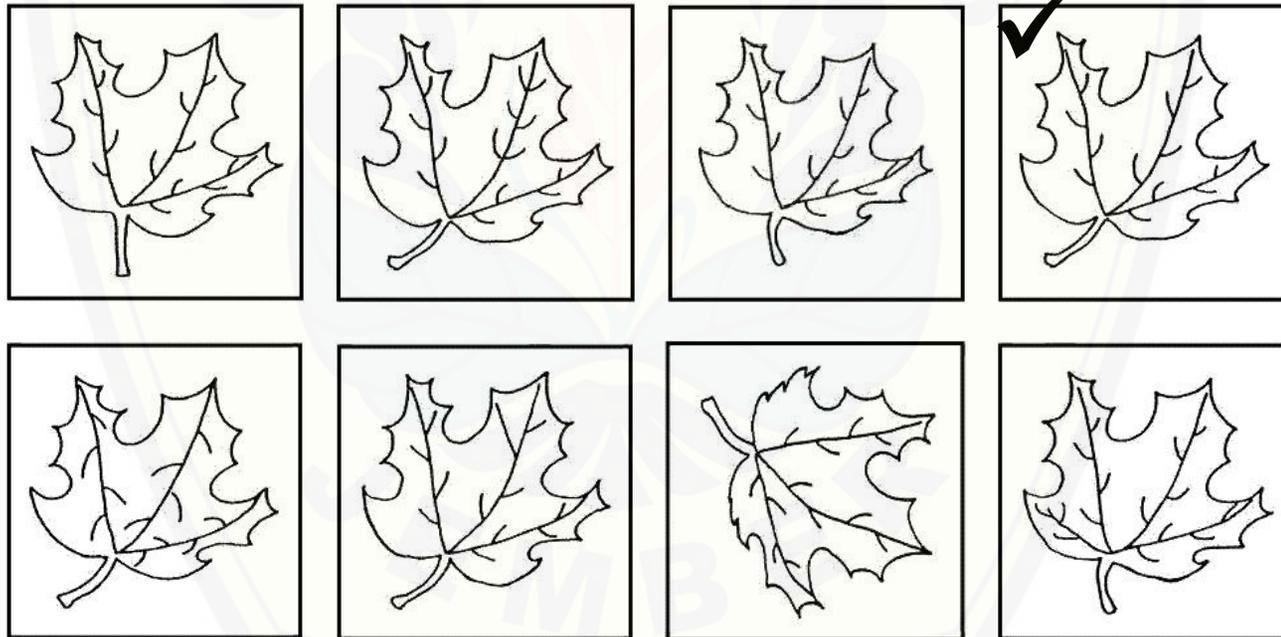
LAMPIRAN C. Kunci Jawaban MFFT



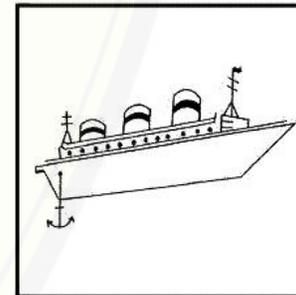
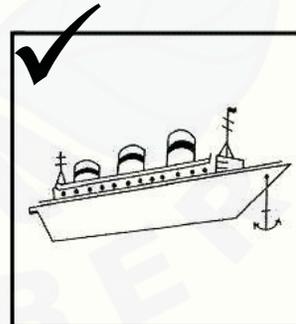
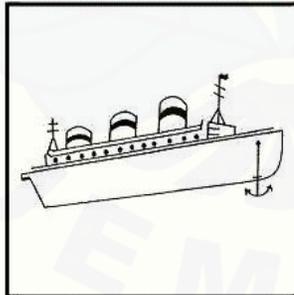
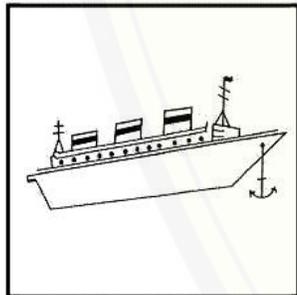
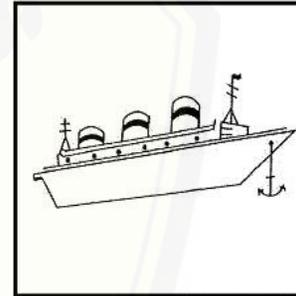
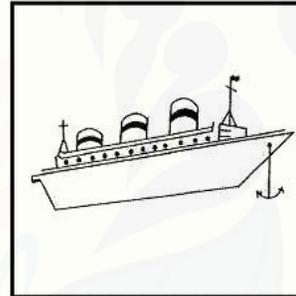
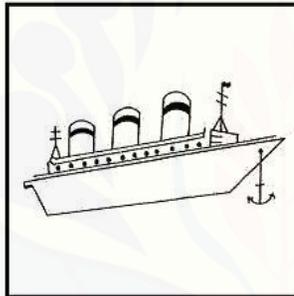
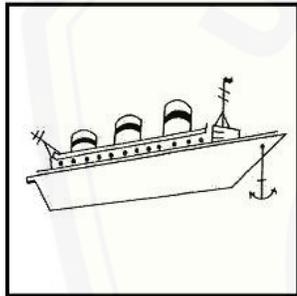
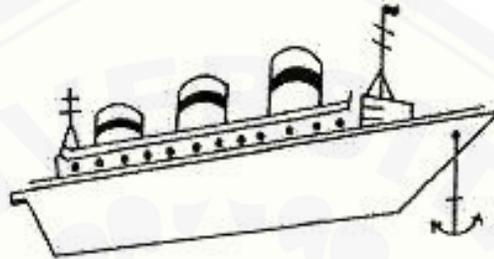
Kunci Jawaban MFFT
(*Matching Familiar Figure Test*)
Sumber: <https://github.com/MysterionRise/kagan-figures>

Berilah tanda (✓) pada gambar yang sesuai di bawah ini!

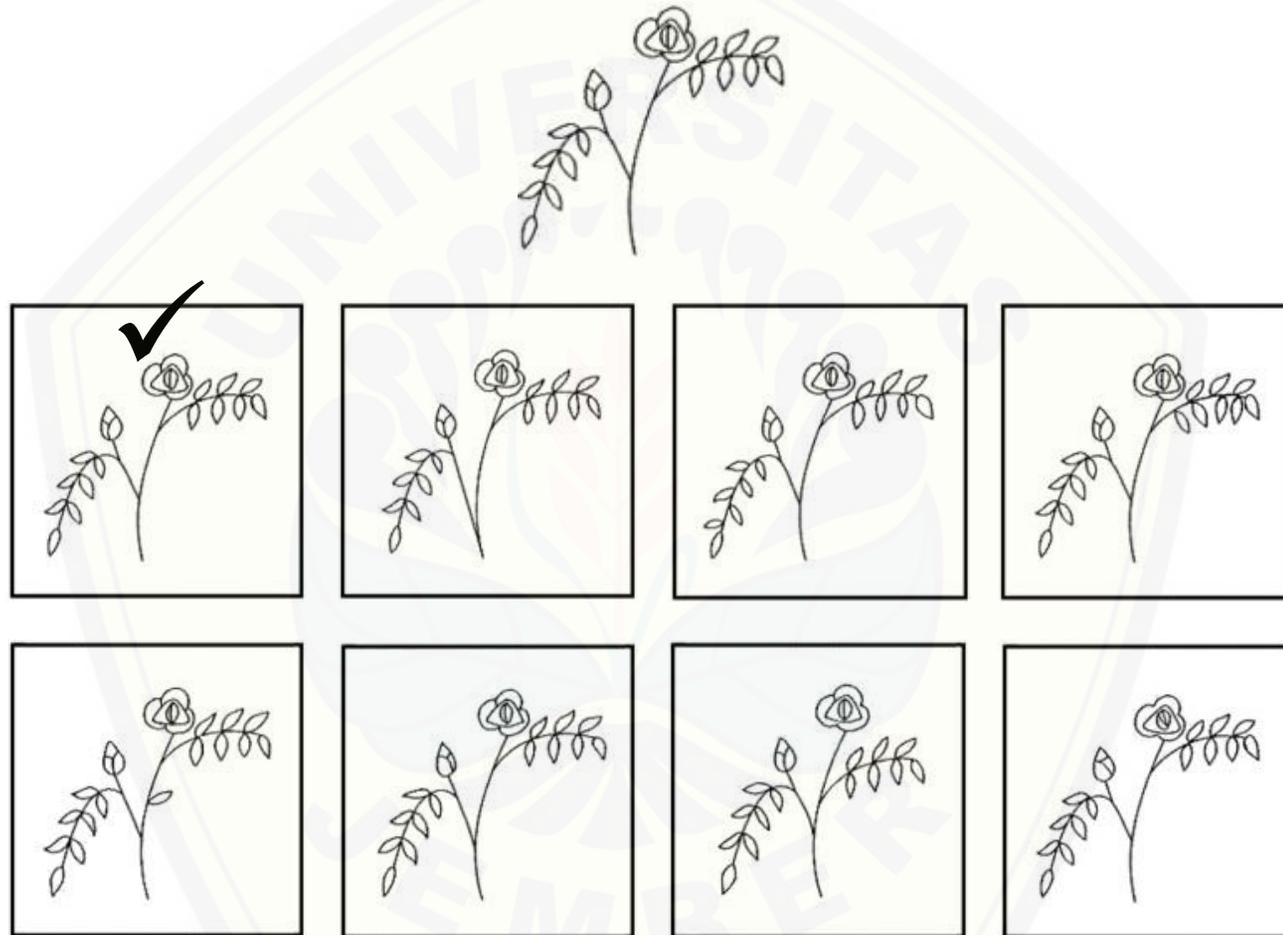
1.



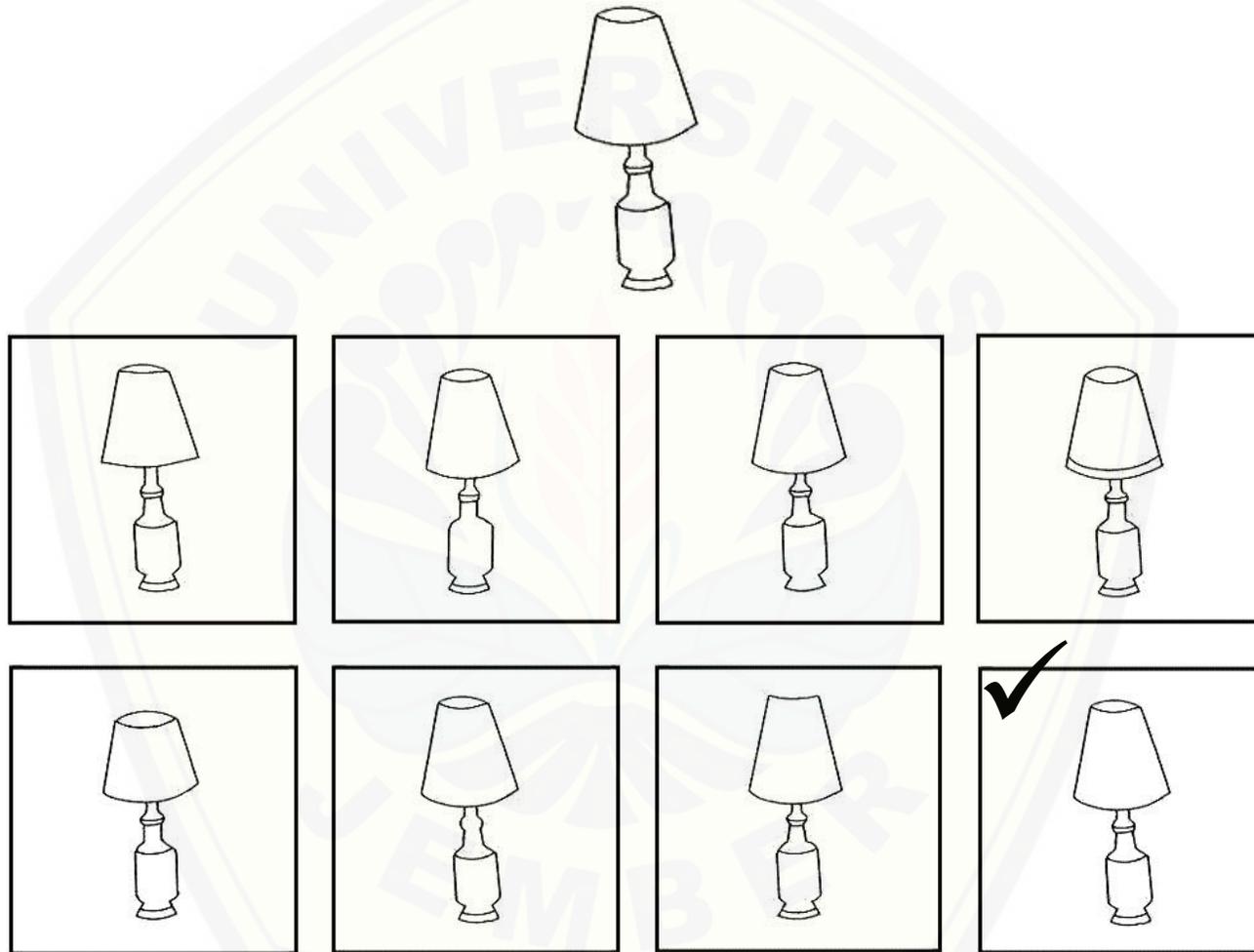
2.



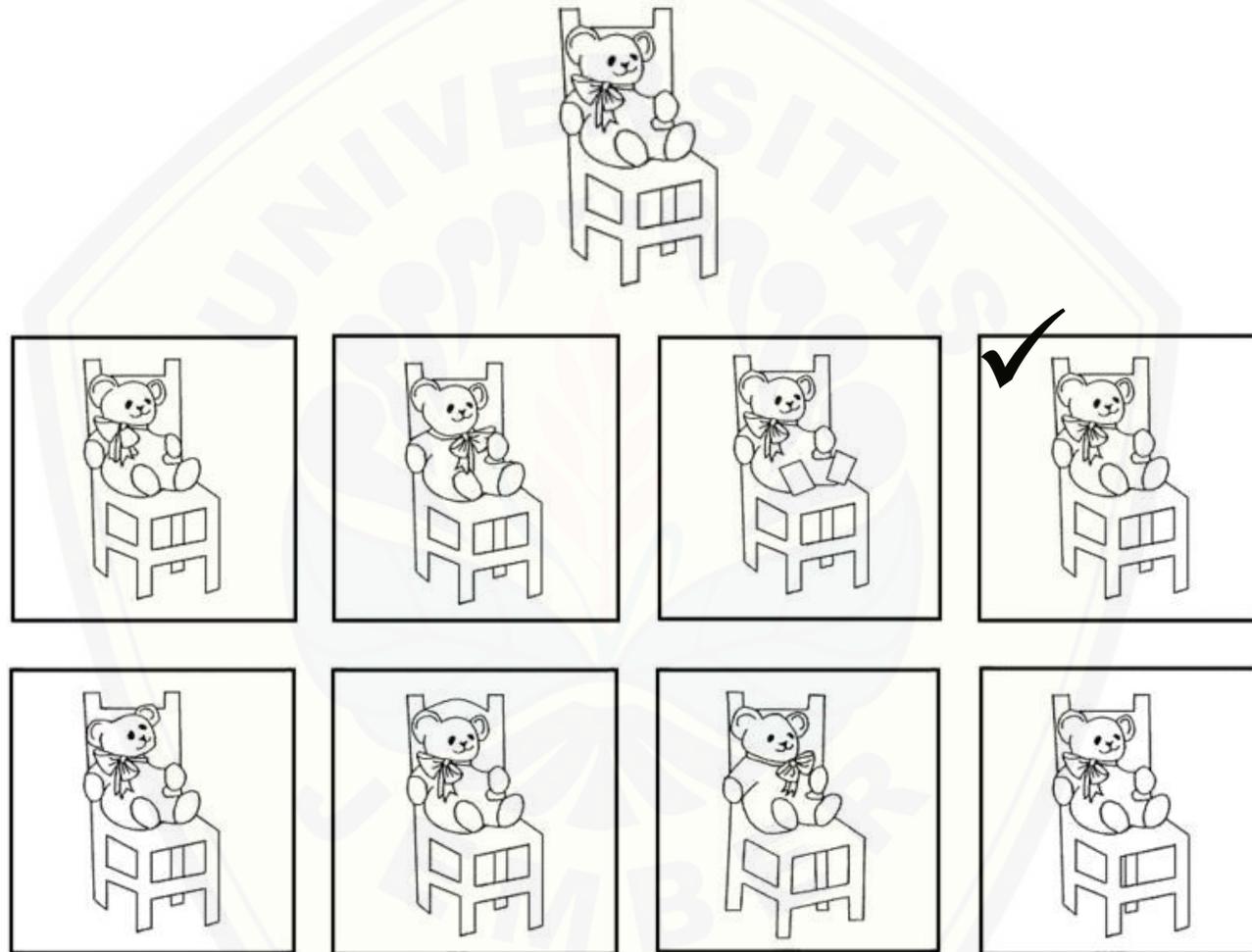
3.



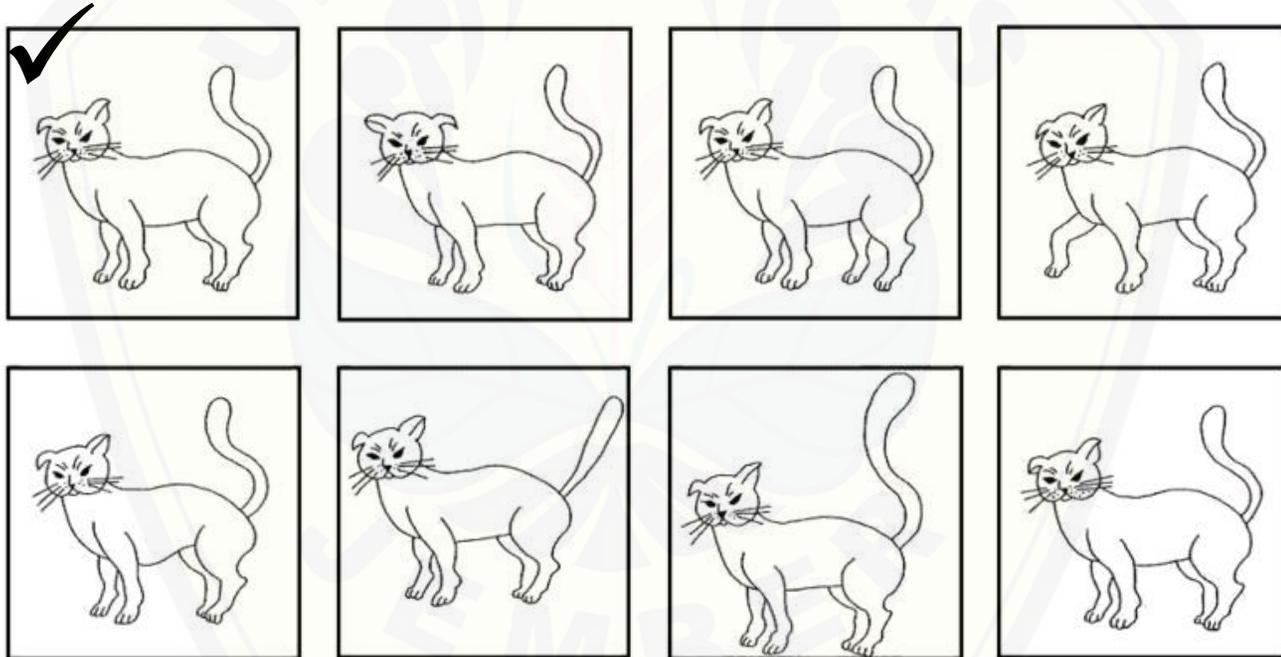
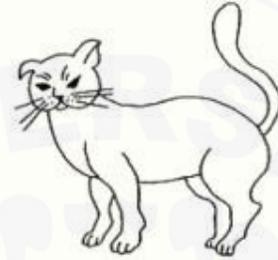
4.



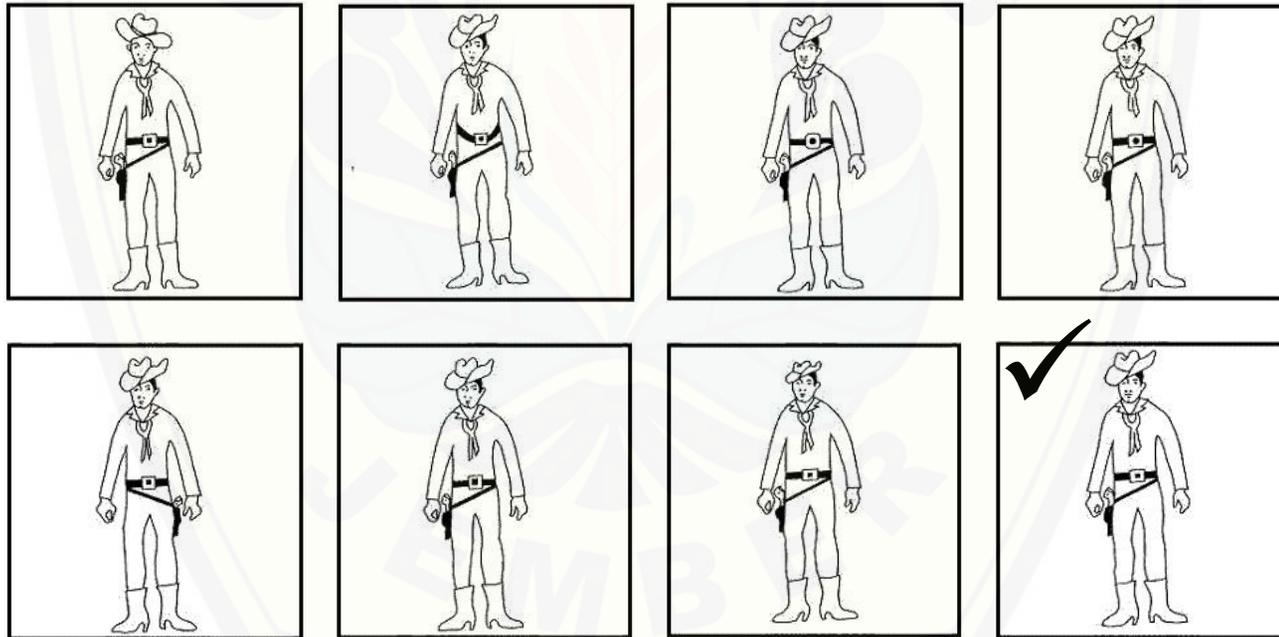
5.



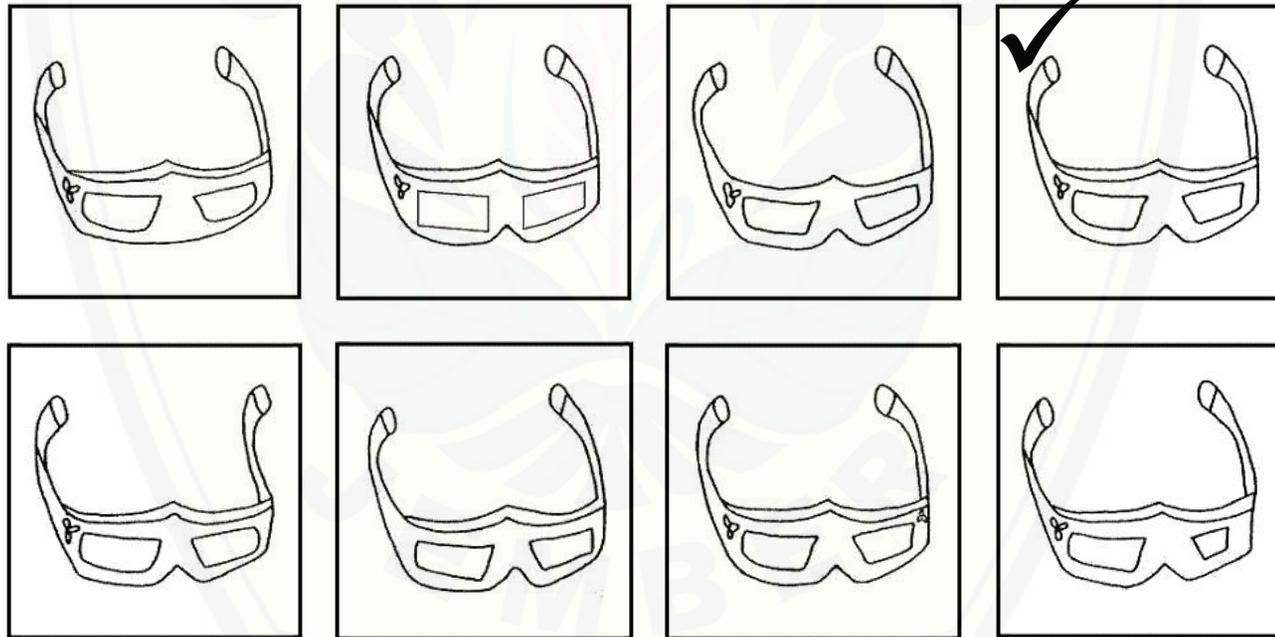
6.



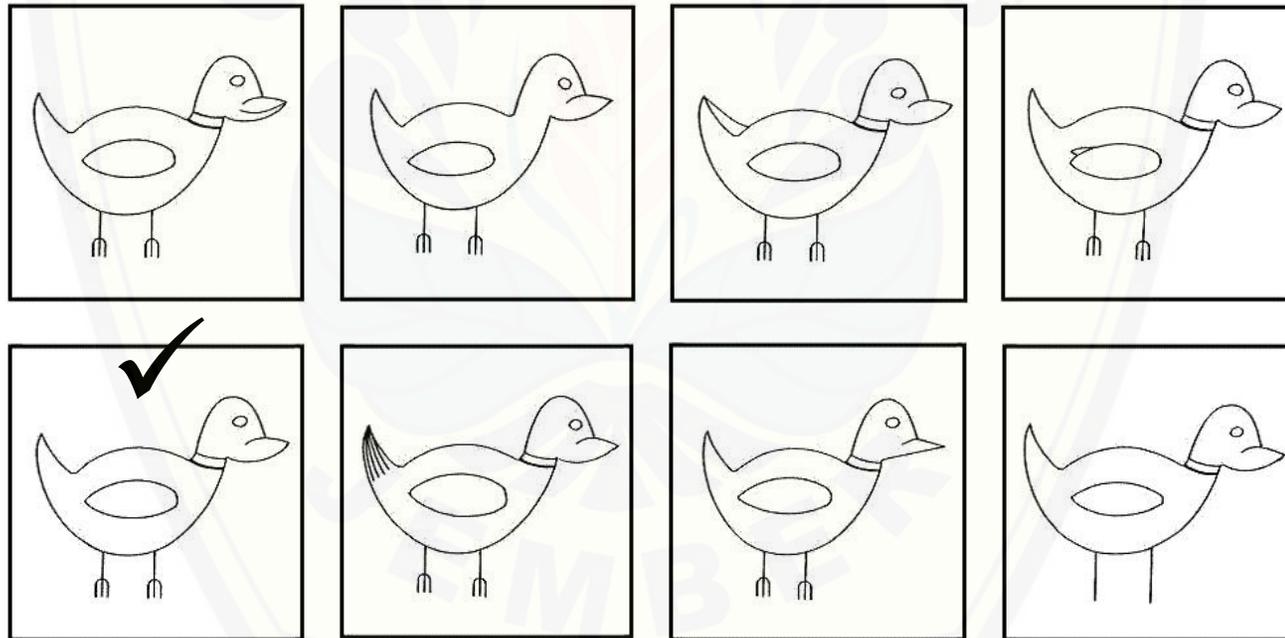
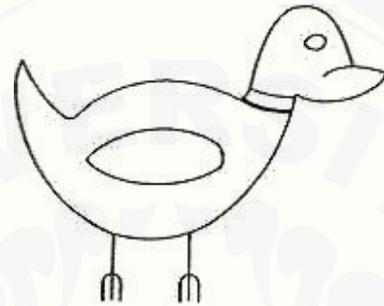
7.



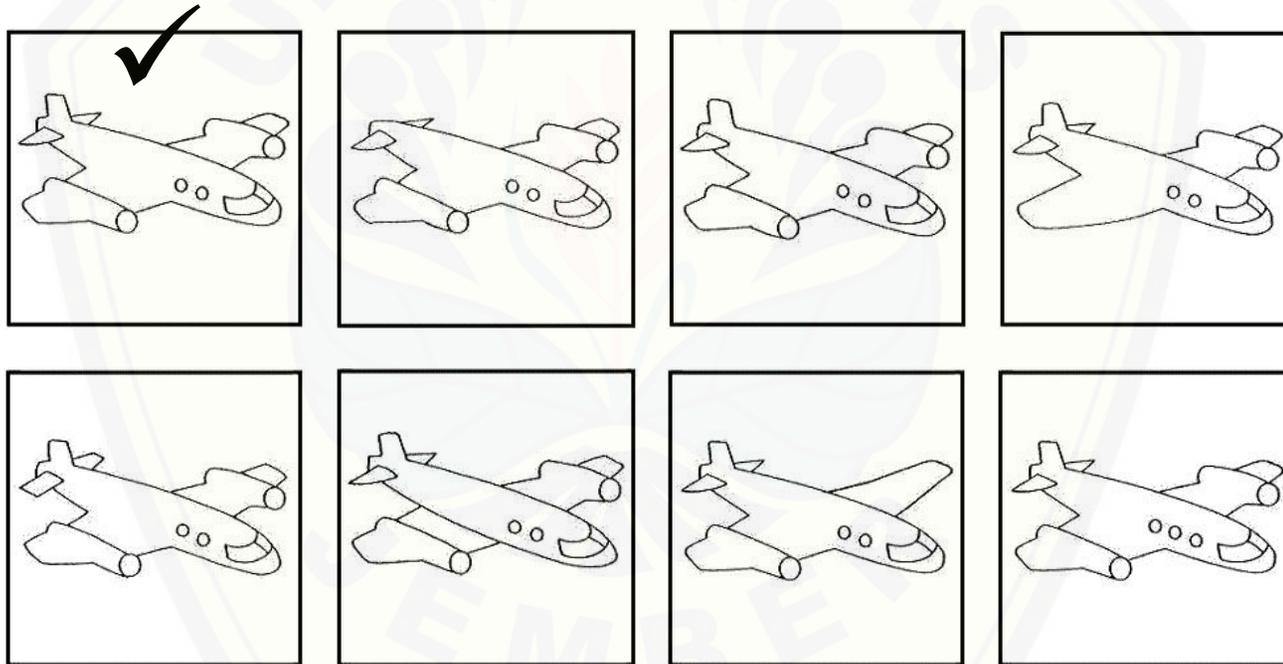
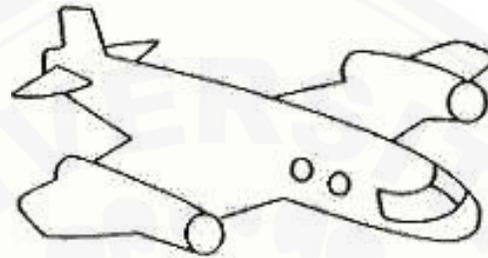
8.



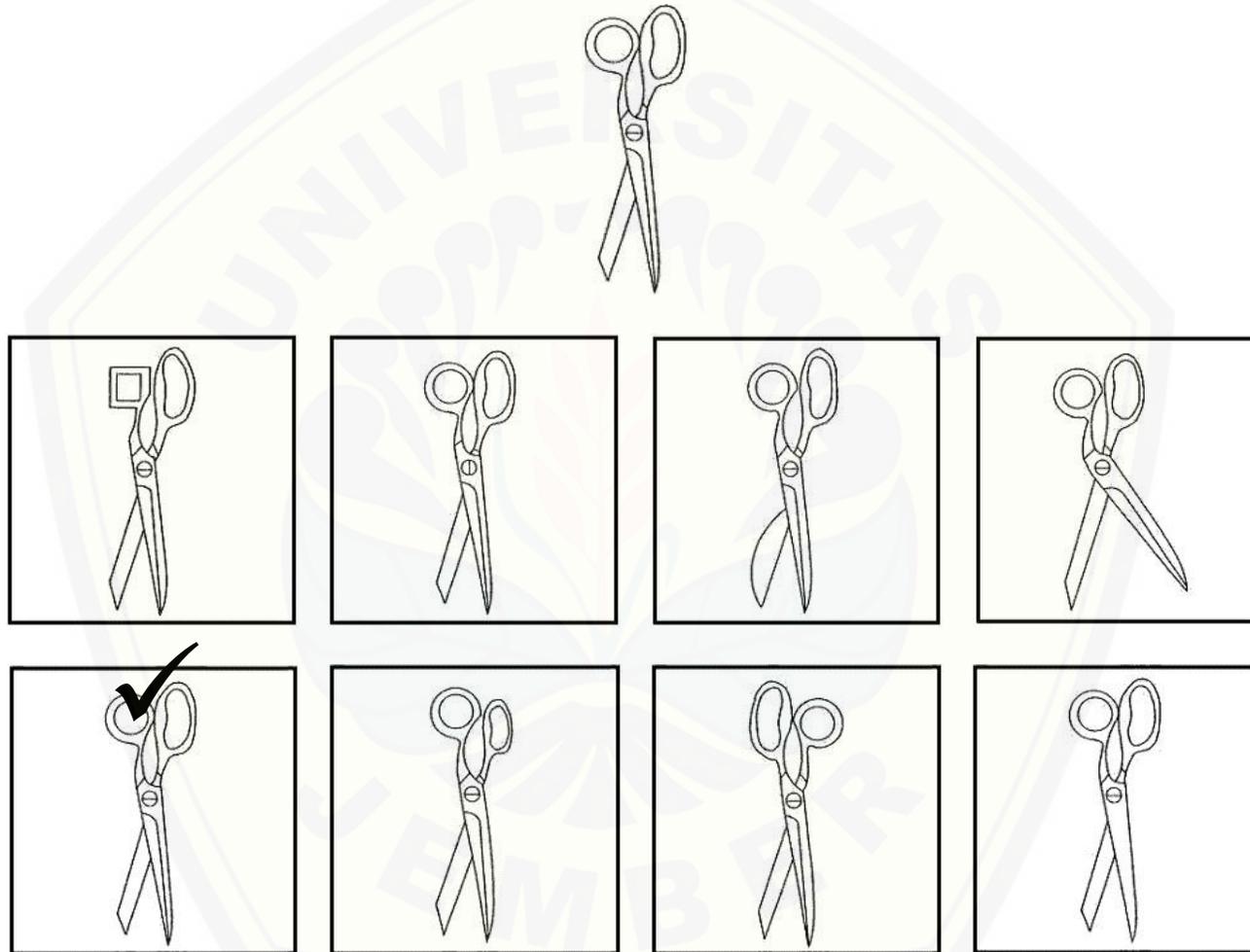
9.



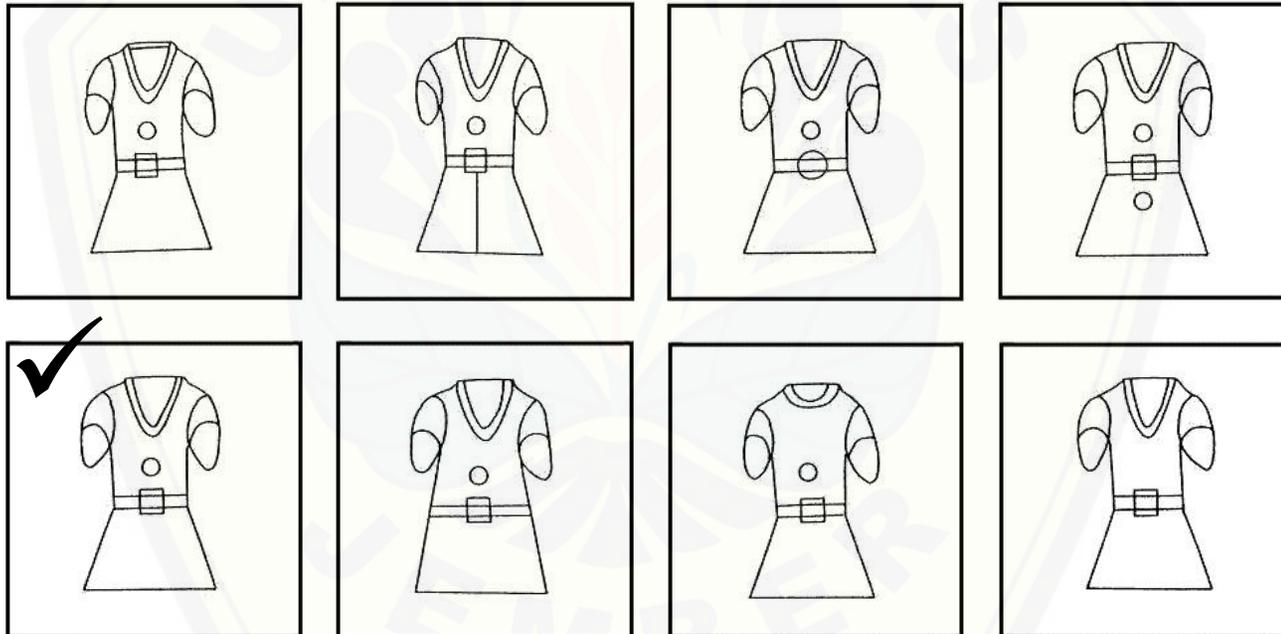
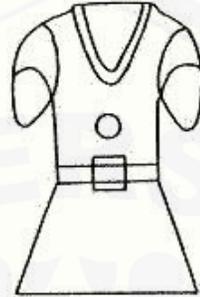
10.



11.



12.



LAMPIRAN D. Lembar Tes Pemecahan Masalah Sebelum Revisi**LEMBAR TES PEMECAHAN MASALAH**

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pendidikan	: SMP
Kelas	: VIII
Subpokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk:

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal berikut
2. Tulislah identitas anda pada lembar jawaban yang telah disediakan
3. Waktu pengerjaan soal adalah 45 Menit
4. Bacalah soal yang diberikan dengan cermat dan teliti
5. Kerjakanlah semua soal pada lembar yang telah disediakan.
6. Kerjakanlah semua soal dengan lengkap dan sistematis
7. Dahulukan mengerjakan soal yang menurut anda mudah
8. Kerjakanlah soal-soal yang diberikan dengan bebas memilih salah satu metode yang anda ketahui

SOAL

1. Andi dan Firman pergi ke sebuah toko untuk membeli telur. Andi ingin membeli 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik, sedangkan Firman ingin membeli 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik. Harga 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik adalah



Rp9.500,00



Rp12.500,00

- Rp9.500,00, sedangkan harga 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik adalah Rp12.500,00. Ketika akan membayar, mereka diberitahu oleh penjualnya bahwa jika membeli lebih dari 3 butir telur (telur ayam dan telur itik) mendapatkan potongan Rp500,00. Potongan tersebut berlaku untuk kelipatannya. Berapakah harga yang harus dibayar jika membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik?

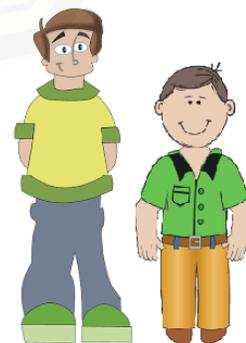
2. Ditempat parkir sebuah pusat perbelanjaan terdapat 91 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil. Setelah dihitung, jumlah seluruh roda kendaraan tersebut adalah 265, jika ada 3 mobil yang masing-masing memiliki 1 ban serep. Maka tentukanlah jumlah dari masing-masing sepeda motor dan mobil di tempat parkir tersebut!



Sumber:

<http://bidangpendapatangorontalo.blogspot.co.id>

3. Dio dan Haikal adalah kakak adik. Selisih umur Dio dan Haikal adalah 2 tahun, sedangkan 5 tahun yang akan datang jumlah umur keduanya adalah 38 tahun. Berapakah umur Dio dan dan Haikal sekarang?



Dio

Haikal

~ Selamat Mengerjakan ~

LAMPIRAN D1. Lembar Tes Pemecahan Masalah Setelah Revisi**LEMBAR TES PEMECAHAN MASALAH**

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pendidikan	: SMP
Kelas	: VIII
Subpokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 1×40 Menit

Petunjuk:

1. berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal berikut,
2. tuliskan identitas anda pada lembar jawaban yang telah disediakan,
3. bacalah soal yang diberikan dengan cermat dan teliti,
4. kerjakanlah semua soal pada lembar yang telah disediakan,
5. kerjakanlah semua soal dengan lengkap dan sistematis,
6. dahulukan mengerjakan soal yang menurut anda mudah,
7. kerjakanlah soal-soal yang diberikan dengan bebas memilih salah satu metode yang anda ketahui.

SOAL

1. Andi dan Firman pergi ke sebuah toko untuk membeli telur. Andi ingin membeli 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik, sedangkan Firman ingin membeli 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik. Harga 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik adalah



Rp9.500,00



Rp12.500,00

- Rp9.500,00, sedangkan harga 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik adalah Rp12.500,00. Ketika akan membayar, mereka diberitahu oleh penjualnya bahwa jika membeli lebih dari 3 butir telur (telur ayam dan telur itik) mendapatkan potongan Rp500,00. Potongan tersebut berlaku untuk kelipatannya. Berapakah harga yang harus dibayar jika membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik?

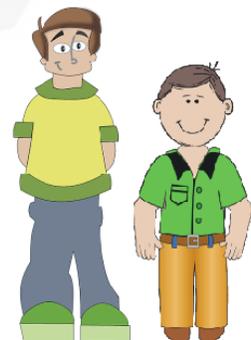
2. Di tempat parkir sebuah pusat perbelanjaan terdapat 91 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil. Setelah dihitung, jumlah seluruh roda kendaraan tersebut adalah 265, jika ada 3 mobil yang masing-masing memiliki 1 roda cadangan, maka tentukanlah jumlah dari masing-masing sepeda motor dan mobil di tempat parkir tersebut!



Sumber:

<http://bidangpendapatangorontalo.blogspot.co.id>

3. Dio adalah kakak Haikal. Selisih umur Dio dan Haikal sekarang adalah 2 tahun, sedangkan 5 tahun yang akan datang jumlah umur keduanya adalah 38 tahun. Berapakah umur Dio dan Haikal pada tahun 2020?



Dio

Haikal

~ Selamat Mengerjakan ~

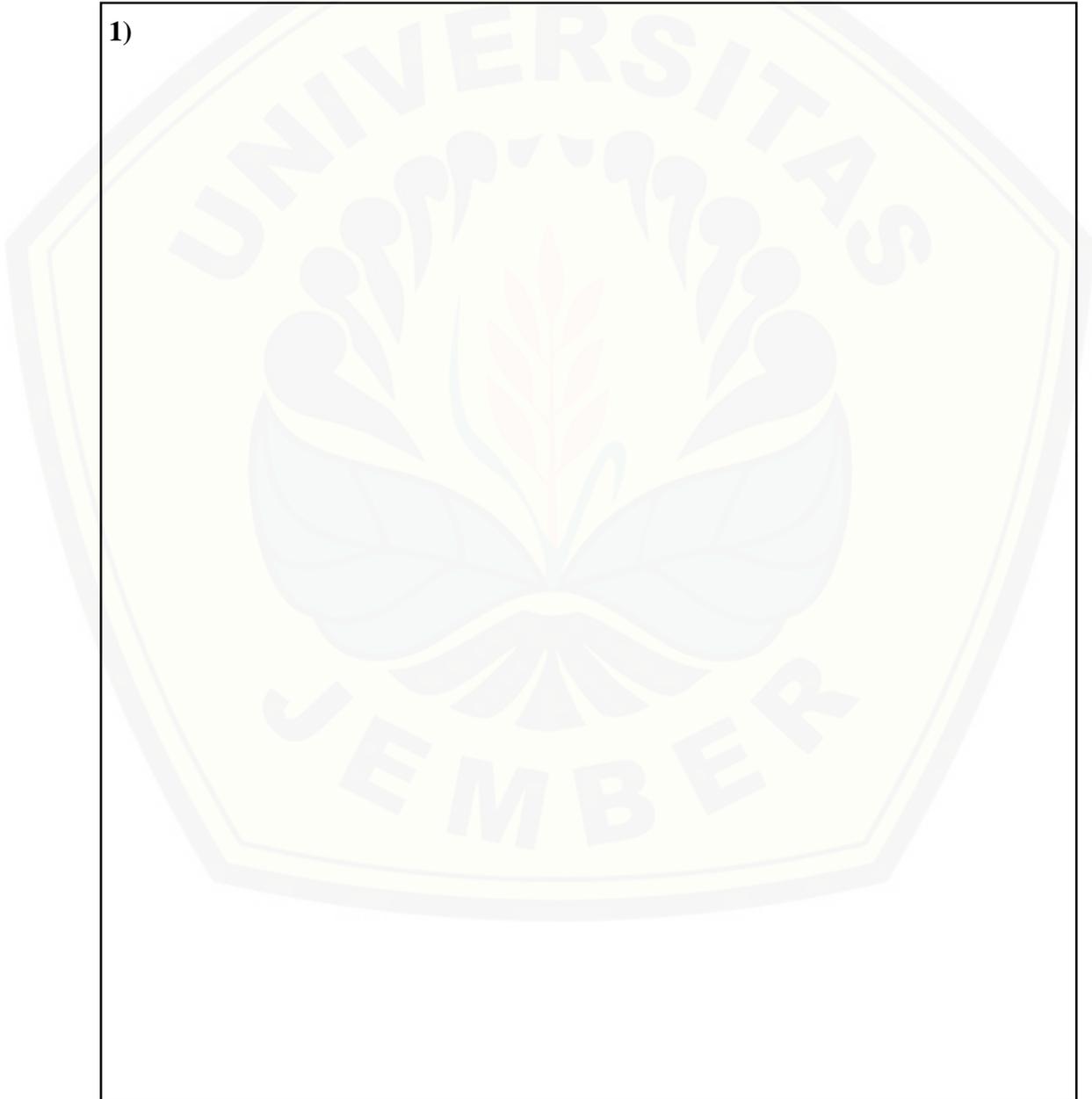
LAMPIRAN E. Lembar Jawaban Tes Pemecahan Masalah

LEMBAR JAWABAN SISWA

Nama :

Kelas :

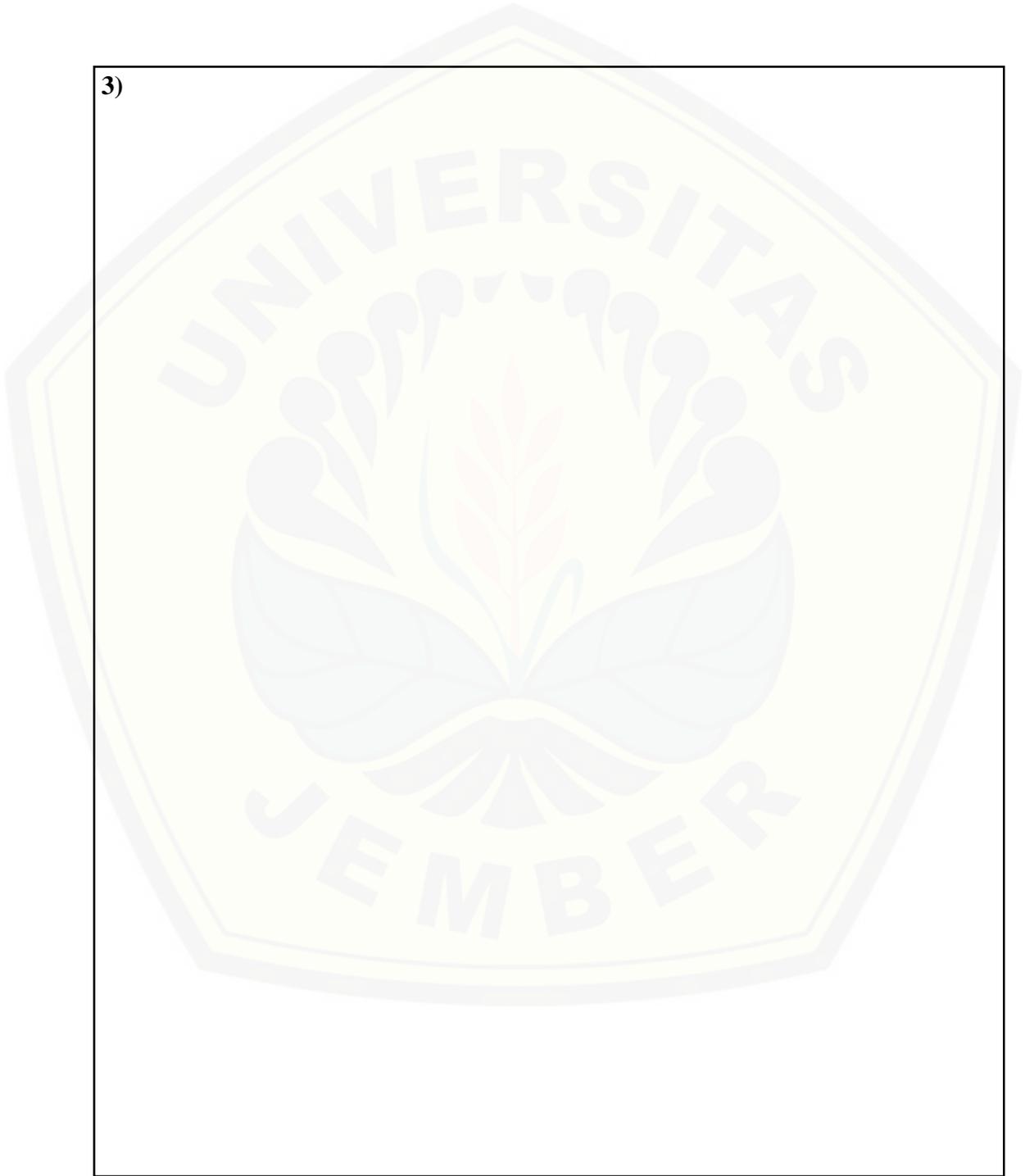
1)



2)



3)



LAMPIRAN F. Kriteria Jawaban Tes Pemecahan Masalah

KRITERIA JAWABAN TES PEMECAHAN MASALAH

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
1	Langkah 1. Memahami Masalah	Diketahui: <ul style="list-style-type: none"> • Harga 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik adalah Rp9.500,00 • Harga 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik adalah Rp12.500,00 • Potongan Harga jika membeli lebih dari 3 butir telur (telur ayam dan itik) adalah Rp500,00. Potongan berlaku pada kelipatannya. Ditanya: Berapakah harga 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik?
	Langkah 2. Merancang Rencana	Untuk menyelesaikan masalah tersebut, maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah: <ol style="list-style-type: none"> a. mengubah kalimat yang ada pada soal menjadi model matematika; b. menggunakan langkah penyelesaian masalah pada sistem persamaan linear dua variabel yaitu melalui salah satu metode (grafik, eliminasi, substitusi, atau gabungan); untuk mencari harga satuan telur ayam dan telur itik: <ol style="list-style-type: none"> c. mencari harga sebenarnya 10 telur ayam dan 7 butir telur itik; d. mencari potongan harga yang didapatkan; e. mencari harga yang harus dibayar.
	Langkah 3. Melaksanakan Rencana	a) Jika harga 1 butir telur ayam dimisalkan x dan harga 1 butir telur itik dimisalkan y , maka model matematika dari permasalahan tersebut adalah: Diketahui: <ul style="list-style-type: none"> • $x + 3y = 9.500 - 500$ (karena membeli lebih dari 3 butir, sehingga mendapat potongan 500)

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban																		
		<p> $x + 3y = 9.000$ • $3x + 3y = 12.500 - 500$ (karena membeli lebih dari 3 butir, sehingga mendapat potongan 500) $x + 3y = 12.000$ Ditanya: $10x + 7y$ </p> <p> b) Dari model matematika tersebut, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan salah satu metode berikut. b₁) Metode Grafik ➤ $x + 3y = 9.000$ </p> <table border="1" data-bbox="781 748 1623 867"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>(x, y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>3.000</td> <td>(0,3.000)</td> </tr> <tr> <td>9.000</td> <td>0</td> <td>(9.000,0)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grafik $x + 3y = 9.000$ melalui (0,3.000) dan (9.000,0)</p> <p>➤ $3x + 3y = 12.000$</p> <table border="1" data-bbox="781 943 1623 1062"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>(x, y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>4.000</td> <td>(0,4.000)</td> </tr> <tr> <td>4.000</td> <td>0</td> <td>(4.000,0)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grafik $3x + 3y = 12.000$ melalui (0,4.000) dan (4.000,0)</p>	x	y	(x, y)	0	3.000	(0,3.000)	9.000	0	(9.000,0)	x	y	(x, y)	0	4.000	(0,4.000)	4.000	0	(4.000,0)
x	y	(x, y)																		
0	3.000	(0,3.000)																		
9.000	0	(9.000,0)																		
x	y	(x, y)																		
0	4.000	(0,4.000)																		
4.000	0	(4.000,0)																		

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<div data-bbox="961 380 1556 971" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="772 899 1014 932">Sumber: Maple 13</p> <p data-bbox="688 980 1829 1089">Gambar 1. Grafik fungsi $x + 3y = 9.000$ dan $3x + 3y = 12.000$ Penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah perpotongan kedua garis yaitu $(1.500, 2.500)$, sehingga diperoleh nilai $x = 1.500$ dan nilai $y = 2.500$</p> <p data-bbox="688 1094 1577 1127">c) harga 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik sebenarnya adalah:</p> $\begin{aligned} &10x + 7y \\ &= 10(1.500) + 7(2.500) \\ &= 15.000 + 17.500 \\ &= 32.500 \end{aligned}$ <p data-bbox="688 1279 1829 1344">d) Namun, ada potongan Rp500,00 untuk setiap pembelian telur lebih dari 3 butir dan berlaku untuk kelipatannya. Jika membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik,</p>

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<p>maka jumlah telur yang dibeli adalah 17 butir, sehingga mendapat potongan Rp2.500,00.</p> <p>e) Jadi, harga harga yang harus dibayar untuk membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik adalah $32.500 - 2.500 = 30.000$</p> <p><i>b₂) Metode Eliminasi</i></p> $\begin{array}{r} x + 3y = 9.000 \\ 3x + 3y = 12.000 \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> Eliminasi variabel x $\begin{array}{r l} x + 3y = 9.000 & \times 3 \\ 3x + 3y = 12.000 & \times 1 \end{array} \begin{array}{l} 3x + 9y = 27.000 \\ 3x + 3y = 12.000 \\ \hline 6y = 15.000 \\ y = 2.500 \end{array}$ Eliminasi variabel y $\begin{array}{r} x + 3y = 9.000 \\ 3x + 3y = 12.000 \\ \hline -2x = -3.000 \\ x = 1.500 \end{array}$ <p>Penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah (x, y) yaitu $(1.500, 2.500)$, sehingga diperoleh nilai $x = 1.500$ dan nilai $y = 2.500$</p> <p>c) Harga 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik sebenarnya adalah:</p> $\begin{aligned} &10x + 7y \\ &= 10(1.500) + 7(2.500) \\ &= 15.000 + 17.500 \\ &= 32.500 \end{aligned}$ <p>d) Namun, ada potongan Rp500,00 untuk setiap pembelian telur lebih dari 3 butir dan berlaku untuk kelipatannya. Jika membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik,</p>

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<p>maka jumlah telur yang dibeli adalah 17 butir, sehingga mendapat potongan Rp2.500,00.</p> <p>e) Jadi, harga harga yang harus dibayar untuk membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik adalah $32.500 - 2.500 = 30.000$</p> <p><i>b₃) Metode Substitusi</i></p> $x + 3y = 9.000$ $3x + 3y = 12.000$ <ul style="list-style-type: none"> Mengubah salah satu persamaan ke bentuk persamaan lain: $x + 3y = 9.000 \rightarrow x = 9.000 - 3y$ <p>Substitusi nilai x ke persamaan $3x + 3y = 12.000$</p> $3x + 3y = 12.000 \rightarrow 3(9.000 - 3y) + 3y = 12.000$ $\leftrightarrow 27.000 - 9y + 3y = 12.000$ $\leftrightarrow 27.000 - 3y = 12.000$ $\leftrightarrow -3y = 12.000 - 27.000$ $\leftrightarrow -3y = -15.000$ $\leftrightarrow y = 2.500$ <p>Substitusi nilai y ke salah satu persamaan, sehingga:</p> $x + 3y = 9.000 \rightarrow x + 3(2.500) = 9.000$ $\leftrightarrow x + 7.500 = 9.000$ $\leftrightarrow x = 9.000 - 7.500$ $\leftrightarrow x = 1.500$ <ul style="list-style-type: none"> Mengubah salah satu persamaan ke bentuk persamaan lain: $3x + 3y = 12.000 \rightarrow y = \frac{12.000 - 3x}{3}$ $\leftrightarrow y = 4.000 - x$ <p>Substitusi nilai y ke persamaan $x + 3y = 9.000$</p>

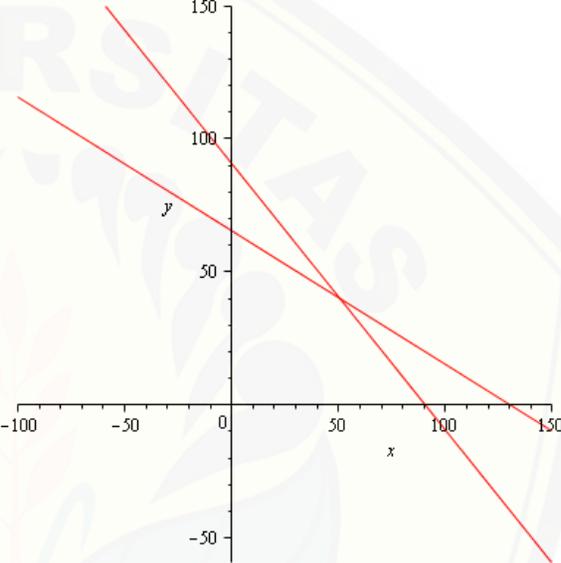
No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		$x + 3y = 9.000 \rightarrow x + 3(4.000 - x) = 9.000$ $\leftrightarrow x + 12.000 - 3x = 9.000$ $\leftrightarrow 12.000 - 2x = 9.000$ $\leftrightarrow -2x = 9.000 - 12.000$ $\leftrightarrow -2x = -3.000$ $\leftrightarrow x = 1.500$ <p>Substitusi nilai x ke salah satu persamaan, sehingga:</p> $3x + 3y = 12.000 \rightarrow 3(1.500) + 3y = 12.000$ $\leftrightarrow 4.500 + 3y = 12.000$ $\leftrightarrow 3y = 12.000 - 4.500$ $\leftrightarrow 3y = 7.500$ $\leftrightarrow y = 2.500$ <p>Penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah (x, y) yaitu $(1.500, 2.500)$, sehingga diperoleh nilai $x = 1.500$ dan nilai $y = 2.500$</p> <p>c) Harga 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik sebenarnya adalah:</p> $10x + 7y$ $= 10(1.500) + 7(2.500)$ $= 15.000 + 17.500$ $= 32.500$ <p>d) Namun, ada potongan Rp500,00 untuk setiap pembelian telur lebih dari 3 butir dan berlaku untuk kelipatannya. Jika membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik, maka jumlah telur yang dibeli adalah 17 butir, sehingga mendapat potongan Rp2.500,00.</p> <p>e) Jadi, harga harga yang harus dibayar untuk membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik adalah $32.500 - 2.500 = 30.000$</p>

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<p><i>b₄) Metode Gabungan</i></p> $x + 3y = 9.000$ $3x + 3y = 12.000$ <ul style="list-style-type: none"> Eliminasi variabel x $\begin{array}{r l} x + 3y = 9.000 & \times 3 \quad 3x + 9y = 27.000 \\ 3x + 3y = 12.000 & \times 1 \quad 3x + 3y = 12.000 \\ \hline & 6y = 15.000 \\ & y = 2.500 \end{array}$ <p>Substitusi nilai y ke salah satu persamaan:</p> $x + 3y = 9.000 \rightarrow x + 3(2.500) = 9.000$ $\leftrightarrow x + 7.500 = 9.000$ $\leftrightarrow x = 9.000 - 7.500$ $\leftrightarrow x = 1.500$ <ul style="list-style-type: none"> Eliminasi variabel y $\begin{array}{r} x + 3y = 9.000 \\ 3x + 3y = 12.000 \\ \hline -2x = -3.000 \\ x = 1.500 \end{array}$ <p>Substitusi nilai x ke salah satu persamaan:</p> $3x + 3y = 12.000 \rightarrow 3(1.500) + 3y = 12.000$ $\leftrightarrow 4.500 + 3y = 12.000$ $\leftrightarrow 3y = 12.000 - 4.500$ $\leftrightarrow 3y = 7.500$ $\leftrightarrow y = 2.500$ <p>Penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah (x, y) yaitu $(1.500, 2.500)$, sehingga diperoleh nilai $x = 1.500$ dan nilai $y = 2.500$</p>

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<p>c) Harga 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik sebenarnya adalah:</p> $10x + 7y$ $= 10(1.500) + 7(2.500)$ $= 15.000 + 17.500$ $= 32.500$ <p>d) Namun, ada potongan Rp500,00 untuk setiap pembelian telur lebih dari 3 butir dan berlaku untuk kelipatannya. Jika membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik, maka jumlah telur yang dibeli adalah 17 butir, sehingga mendapat potongan Rp2.500,00.</p> <p>e) Jadi, harga harga yang harus dibayar untuk membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik adalah $32.500 - 2.500 = 30.000$</p>
	<p>Langkah 4. Memeriksa Kembali</p>	<p>Mengecek nilai x dan y di kedua persamaan:</p> <p>➤ $x + 3y = 1.500 + 3(2.500)$</p> $= 1.500 + 7.500$ $= 9.000$ <p>Potongan yang didapatkan adalah 500, maka $9.000 + 500 = 9.500$ Jadi, $x + 3y = 9.500$ bernilai benar.</p> <p>➤ $3x + 3y = 3(1.500) + 3(2.500)$</p> $= 4.500 + 7.500$ $= 12.000$ <p>Potongan yang didapatkan adalah 500, maka $12.000 + 500 = 12.500$ Jadi, $3x + 3y = 12.500$ bernilai benar.</p>
<p>2</p>	<p>Langkah 1. Memahami Masalah</p>	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • terdapat 91 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil • jumlah seluruh roda kendaraan tersebut adalah 265 • ada 3 mobil yang masing-masing memiliki 1 roda cadangan

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<p>Ditanya: Berapakah jumlah dari masing-masing sepeda motor dan mobil di tempat parkir tersebut?</p>
	<p>Langkah 2. Merancang Rencana</p>	<p>Untuk menyelesaikan masalah tersebut, maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> mengubah kalimat yang ada pada soal menjadi model matematika; menggunakan langkah penyelesaian masalah pada sistem persamaan linear dua variabel yaitu melalui salah satu metode (grafik, eliminasi, substitusi, atau gabungan); menentukan jumlah masing-masing kendaraan
	<p>Langkah 3. Melaksanakan Rencana</p>	<p>a) Jika jumlah sepeda motor dimisalkan x dan jumlah mobil y, maka model matematika dari permasalahan tersebut adalah: Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> $x + y = 91$ (1) Jumlah roda masing-masing sepedamotor $2 \rightarrow 2x$ Jumlah roda masing-masing mobil tanpa ban serep $4 \rightarrow 4y$ Maka persamaannya: $2x + 4y = 265 - 3 \leftrightarrow 2x + 4y = 262$ $\leftrightarrow x + 2y = 131$ (2) <p>Ditanya: x dan y</p>

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban																		
		<p>b) Dari model matematika tersebut, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan salah satu metode berikut:</p> <p><i>b₁) Metode Grafik</i></p> <p>➤ $x + y = 91$</p> <table border="1" data-bbox="783 524 1623 641"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>(x, y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>91</td> <td>(0,91)</td> </tr> <tr> <td>91</td> <td>0</td> <td>(91,0)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grafik $x + y = 91$ melalui (0,91) dan (91,0)</p> <p>➤ $x + 2y = 131$</p> <table border="1" data-bbox="783 716 1623 833"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>(x, y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>65.5</td> <td>(0,65.5)</td> </tr> <tr> <td>131</td> <td>0</td> <td>(131,0)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grafik $x + 2y = 131$ melalui (0,65.5) dan (131,0)</p>	x	y	(x, y)	0	91	(0,91)	91	0	(91,0)	x	y	(x, y)	0	65.5	(0,65.5)	131	0	(131,0)
x	y	(x, y)																		
0	91	(0,91)																		
91	0	(91,0)																		
x	y	(x, y)																		
0	65.5	(0,65.5)																		
131	0	(131,0)																		

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<p data-bbox="772 678 1010 711">Sumber: Maple 13</p>  <p data-bbox="930 980 1640 1013">Gambar 2. Grafik fungsi $x + y = 91$ dan $x + 2y = 131$</p> <p data-bbox="695 1019 1822 1052">Penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah perpotongan kedua garis yaitu (51,40)</p> <p data-bbox="695 1058 1577 1091">c) Jadi, jumlah sepeda motor adalah 51 dan jumlah mobil adalah 40.</p> <p data-bbox="741 1097 1360 1130">$x = 51$ = Jumlah sepeda motor di tempat parkir</p> <p data-bbox="741 1136 1266 1169">$y = 40$ = Jumlah mobil di tempat parkir</p>

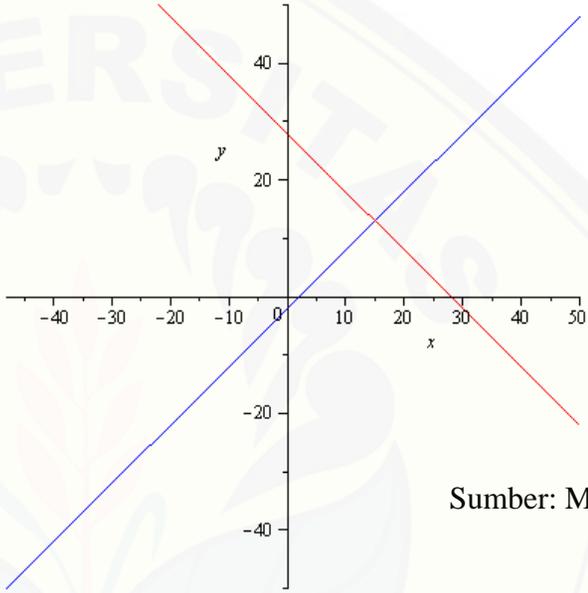
No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<p><i>b₂) Metode Eliminasi</i></p> $\begin{aligned}x + y &= 91 \\x + 2y &= 131\end{aligned}$ <ul style="list-style-type: none"> Eliminasi variabel x $\begin{array}{r}x + y = 91 \\x + 2y = 131 \\ \hline -y = -40 \\ y = 40\end{array}$ Eliminasi variabel y $\begin{array}{r}x + y = 91 \quad \times 2 2x + 2y = 182 \\x + 2y = 131 \quad \times 1 x + 2y = 131 \\ \hline x = 51\end{array}$ <p>c) Jadi, jumlah sepeda motor adalah 51 dan jumlah mobil adalah 40. $x = 51$ = Jumlah sepeda motor di tempat parkir $y = 40$ = Jumlah mobil di tempat parkir</p> <p><i>b₃) Metode Substitusi</i></p> $\begin{aligned}x + y &= 91 \\x + 2y &= 131\end{aligned}$ <ul style="list-style-type: none"> Mengubah salah satu persamaan ke bentuk persamaan lain: $x + y = 91 \rightarrow x = 91 - y$ Substitusi nilai x ke persamaan $x + 2y = 131$ $x + 2y = 91 \rightarrow (91 - 2y) + y = 131$ $\leftrightarrow 91 - y = 131$ $\leftrightarrow -y = 131 - 91$ $\leftrightarrow -y = -40$ $\leftrightarrow y = 40$

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<p>Substitusi nilai y ke salah satu persamaan, sehingga:</p> $x + y = 91 \rightarrow x + 40 = 91$ $\leftrightarrow x = 91 - 40$ $\leftrightarrow x = 51$ <ul style="list-style-type: none"> Mengubah salah satu persamaan ke bentuk persamaan lain: $x + 2y = 131 \rightarrow y = \frac{131-x}{2}$ <p>Substitusi nilai y ke persamaan $x + y = 91$</p> $x + y = 91 \rightarrow x + \left(\frac{131-x}{2}\right) = 91$ $\leftrightarrow \frac{2x+131-x}{2} = 91$ $\leftrightarrow 131 + x = 182$ $\leftrightarrow x = 182 - 131$ $\leftrightarrow x = 51$ <p>Substitusi nilai x ke salah satu persamaan, sehingga:</p> $x + 2y = 131 \rightarrow 51 + 2y = 131$ $\leftrightarrow 2y = 131 - 51$ $\leftrightarrow 2y = 80$ $\leftrightarrow y = 40$ <p>c) Jadi, jumlah sepeda motor adalah 51 dan jumlah mobil adalah 40.</p> $x = 51 = \text{Jumlah sepeda motor di tempat parkir}$ $y = 40 = \text{Jumlah mobil di tempat parkir}$ <p><i>b₄) Metode Gabungan</i></p> $x + y = 91$ $x + 2y = 131$

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<ul style="list-style-type: none"> • Eliminasi variabel x $\begin{array}{r} x + y = 91 \\ x + 2y = 131 \quad - \\ \hline -y = -40 \\ y = 40 \end{array}$ <p>Substitusi nilai y ke salah satu persamaan: $x + y = 91 \rightarrow x + 40 = 91$ $\leftrightarrow x = 91 - 40$ $\leftrightarrow x = 51$</p> • Eliminasi variabel y $\begin{array}{r} x + y = 91 \quad \times 2 \quad 2x + 2y = 182 \\ x + 2y = 131 \quad \times 1 \quad x + 2y = 131 \quad - \\ \hline x = 51 \end{array}$ <p>Substitusi nilai x ke salah satu persamaan: $x + 2y = 131 \rightarrow 51 + 2y = 131$ $\leftrightarrow 2y = 131 - 51$ $\leftrightarrow 2y = 80$ $\leftrightarrow y = 40$</p> <p>c) Jadi, jumlah sepeda motor adalah 51 dan jumlah mobil adalah 40. $x = 51$ = Jumlah sepeda motor di tempat parkir $y = 40$ = Jumlah mobil di tempat parkir</p>

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
	Langkah 4. Memeriksa Kembali	<p>Mengecek nilai x dan y di kedua persamaan:</p> <p>➤ $x + y = 51 + 40$ $= 91$ Jadi, $x + y = 91$ bernilai benar.</p> <p>➤ $x + 2y = 51 + 2(40)$ $= 51 + 80$ $= 131$ Jadi, $x + 2y = 131$ bernilai benar.</p> <p>➤ $x = 51$ dan $y = 40$, maka jumlah roda kendaraan ditempat parkir: $2x + 4y + 3 = 2(51) + 4(40) + 3 \rightarrow 3$ adalah jumlah roda cadangan pada 3 mobil $= 102 + 160 + 3$ $= 265$ bernilai benar.</p>
3	Langkah 1. Memahami Masalah	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selisih umur Dio dan Haikal sekarang adalah 2 tahun • Dio adalah kakak Haikal • 5 tahun yang akan datang jumlah umur keduanya 38 tahun <p>Ditanya: Umur Dio dan Haikal pada tahun 2020?</p>
	Langkah 2. Merancang Rencana	<p>Untuk menyelesaikan masalah tersebut, maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. mengubah kalimat yang ada pada soal menjadi model matematika; b. menggunakan langkah penyelesaian masalah pada sistem persamaan linear dua variabel yaitu melalui salah satu metode (grafik, eliminasi, substitusi, atau gabungan); c. mencari umur Dio dan Haikal sekarang; d. mencari umur Dio dan Haikal pada tahun 2020.

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban																		
	Langkah 3. Melaksanakan Rencana	<p>a) Jika umur Dio sekarang dimisalkan x dan umur Haikal sekarang dimisalkan y, maka model matematika dari permasalahan tersebut adalah:</p> <p>Diketahui: $x - y = 2$ (1) $(x + 5) + (y + 5) = 38 \rightarrow x + y = 28$ (2) Sekarang tahun 2017, selisih tahun 2017 dan 2020 adalah 3 tahun</p> <p>Ditanya: x dan y pada tahun 2020 $\rightarrow x + 3?$ dan $y + 3?$</p> <p>b) Dari model matematika tersebut, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan salah satu metode berikut:</p> <p><i>b₁) Metode Grafik</i></p> <p>➤ $x - y = 2$</p> <table border="1" data-bbox="783 862 1623 979"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>(x, y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2</td> <td>(0,2)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>(2,0)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grafik $x - y = 2$ melalui (0,2) dan (2,0)</p> <p>➤ $x + y = 28$</p> <table border="1" data-bbox="783 1089 1623 1206"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>(x, y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>28</td> <td>(0,28)</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>0</td> <td>(28,0)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grafik $x + y = 28$ melalui (0,28) dan (28,0)</p>	x	y	(x, y)	0	2	(0,2)	2	0	(2,0)	x	y	(x, y)	0	28	(0,28)	28	0	(28,0)
x	y	(x, y)																		
0	2	(0,2)																		
2	0	(2,0)																		
x	y	(x, y)																		
0	28	(0,28)																		
28	0	(28,0)																		

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		 <p data-bbox="1407 860 1638 893">Sumber: Maple 13</p> <p data-bbox="945 1015 1617 1047">Gambar 3. Grafik Fungsi $x - y = 2$ dan $x + y = 28$</p> <p data-bbox="693 1088 1827 1161">c) Penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah perpotongan kedua garis yaitu (15,13), sehingga diperoleh nilai $x = 15$ dan $y = 13$. Maka, umur Dio sekarang adalah 15 tahun dan umur Haikal sekarang adalah 13 tahun.</p> <p data-bbox="693 1201 1344 1234">d) Umur Dio dan Haikal pada tahun 2020 adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="735 1242 1008 1307">➤ $x + 3 = 15 + 3$ $= 18$ <p data-bbox="798 1315 1407 1347">Jadi, umur Dio pada tahun 2020 adalah 18 tahun</p>

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<p>➤ $y + 3 = 13 + 3$ $= 16$ Jadi, umur Haikal pada tahun 2020 adalah 16 tahun</p> <p><i>b₂) Metode Eliminasi</i> $x - y = 2$ $x + y = 28$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminasi variabel x $x - y = 2$ $x + y = 28$ $\frac{x + y = 28}{-2y = -26} -$ $y = 13$ • Eliminasi variabel y $x - y = 2$ $x + y = 28$ $\frac{x + y = 28}{2x = 30} +$ $x = 15$ <p>c) Penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah x, y yaitu $(15, 13)$, sehingga diperoleh nilai $x = 15$ dan $y = 13$. Maka, umur Dio sekarang adalah 15 tahun dan umur Haikal sekarang adalah 13 tahun.</p> <p>d) Umur Dio dan Haikal pada tahun 2020 adalah:</p> <p>➤ $x + 3 = 15 + 3$ $= 18$ Jadi, umur Dio pada tahun 2020 adalah 18 tahun</p> <p>➤ $y + 3 = 13 + 3$ $= 16$ Jadi, umur Haikal pada tahun 2020 adalah 16 tahun</p>

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<p><i>b₃) Metode Substitusi</i></p> $x - y = 2$ $x + y = 28$ <ul style="list-style-type: none"> • Mengubah salah satu persamaan ke bentuk persamaan lain: $x - y = 2 \rightarrow x = 2 + y$ Substitusi nilai x ke persamaan $x + y = 28$ $x + y = 28 \rightarrow (2 + y) + y = 28$ $\leftrightarrow 2 + 2y = 28$ $\leftrightarrow 2y = 28 - 2$ $\leftrightarrow 2y = 26$ $\leftrightarrow y = 13$ Substitusi nilai y ke salah satu persamaan, sehingga: $x - y = 2 \rightarrow x - 13 = 2$ $\leftrightarrow x = 2 + 13$ $\leftrightarrow x = 15$ • Mengubah salah satu persamaan ke bentuk persamaan lain: $x + y = 28 \rightarrow y = 28 - x$ Substitusi nilai y ke persamaan $x - y = 2$ $x - y = 2 \rightarrow x - (28 - x) = 2$ $\leftrightarrow x - 28 + x = 2$ $\leftrightarrow 2x - 28 = 2$ $\leftrightarrow 2x = 30$ $\leftrightarrow x = 15$ Substitusi nilai x ke salah satu persamaan, sehingga: $x + y = 28 \rightarrow 15 + y = 18$ $\leftrightarrow y = 18 - 15$ $\leftrightarrow y = 3$

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		<p>c) Penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah x, y yaitu $(15, 13)$, sehingga diperoleh nilai $x = 15$ dan $y = 13$. Maka, umur Dio sekarang adalah 15 tahun dan umur Haikal sekarang adalah 13 tahun.</p> <p>d) Umur Dio dan Haikal pada tahun 2020 adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x + 3 = 15 + 3$ $= 18$ Jadi, umur Dio pada tahun 2020 adalah 18 tahun ➤ $y + 3 = 13 + 3$ $= 16$ Jadi, umur Haikal pada tahun 2020 adalah 16 tahun <p><i>b₄) Metode Gabungan</i></p> $x - y = 2$ $x + y = 28$ <ul style="list-style-type: none"> • Eliminasi variabel x $\begin{array}{r} x - y = 2 \\ x + y = 28 \\ \hline -2y = -26 \\ y = 13 \end{array}$ <p>Substitusi nilai y ke salah satu persamaan:</p> $x - y = 2 \rightarrow x - 13 = 2$ $\leftrightarrow x = 2 + 13$ $\leftrightarrow x = 15$ <ul style="list-style-type: none"> • Eliminasi variabel y $\begin{array}{r} x - y = 2 \\ x + y = 28 \\ \hline 2x = 30 \end{array}$

No Soal	Langkah Penyelesaian Polya	Uraian Jawaban
		$x = 15$ <p>Substitusi nilai x ke salah satu persamaan:</p> $x + y = 28 \rightarrow 15 + y = 18$ $\leftrightarrow y = 28 - 15$ $\leftrightarrow 2y = 13$ <p>c) Penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah (x, y) yaitu $(15, 13)$, sehingga diperoleh nilai $x = 15$ dan $y = 13$. Maka, umur Dio sekarang adalah 15 tahun dan umur Haikal sekarang adalah 13 tahun.</p> <p>d) Umur Dio dan Haikal pada tahun 2020 adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x + 3 = 15 + 3$ $= 18$ Jadi, umur Dio pada tahun 2020 adalah 18 tahun ➤ $y + 3 = 13 + 3$ $= 16$ Jadi, umur Haikal pada tahun 2020 adalah 16 tahun
	Langkah 4. Memeriksa Kembali	<p>Mengecek nilai x dan y di kedua persamaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x - y = 15 - 13$ $= 2$ Jadi, $x - y = 2$ bernilai benar ➤ $x + y = 15 + 13$ $= 28$ Jadi, $x + y = 28$ bernilai benar ➤ $x = 15$ dan $y = 13$, maka jumlah umur Dio dan Haikal 5 tahun yang akan datang adalah: $(x + 5) + (y + 5) = (15 + 5) + (13 + 5)$ $= 20 + 18$ $= 38$ bernilai benar.

LAMPIRAN G. Lembar Validasi Tes Pemecahan Masalah**LEMBAR VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH**

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas : VIII
 Subpokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk!

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

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

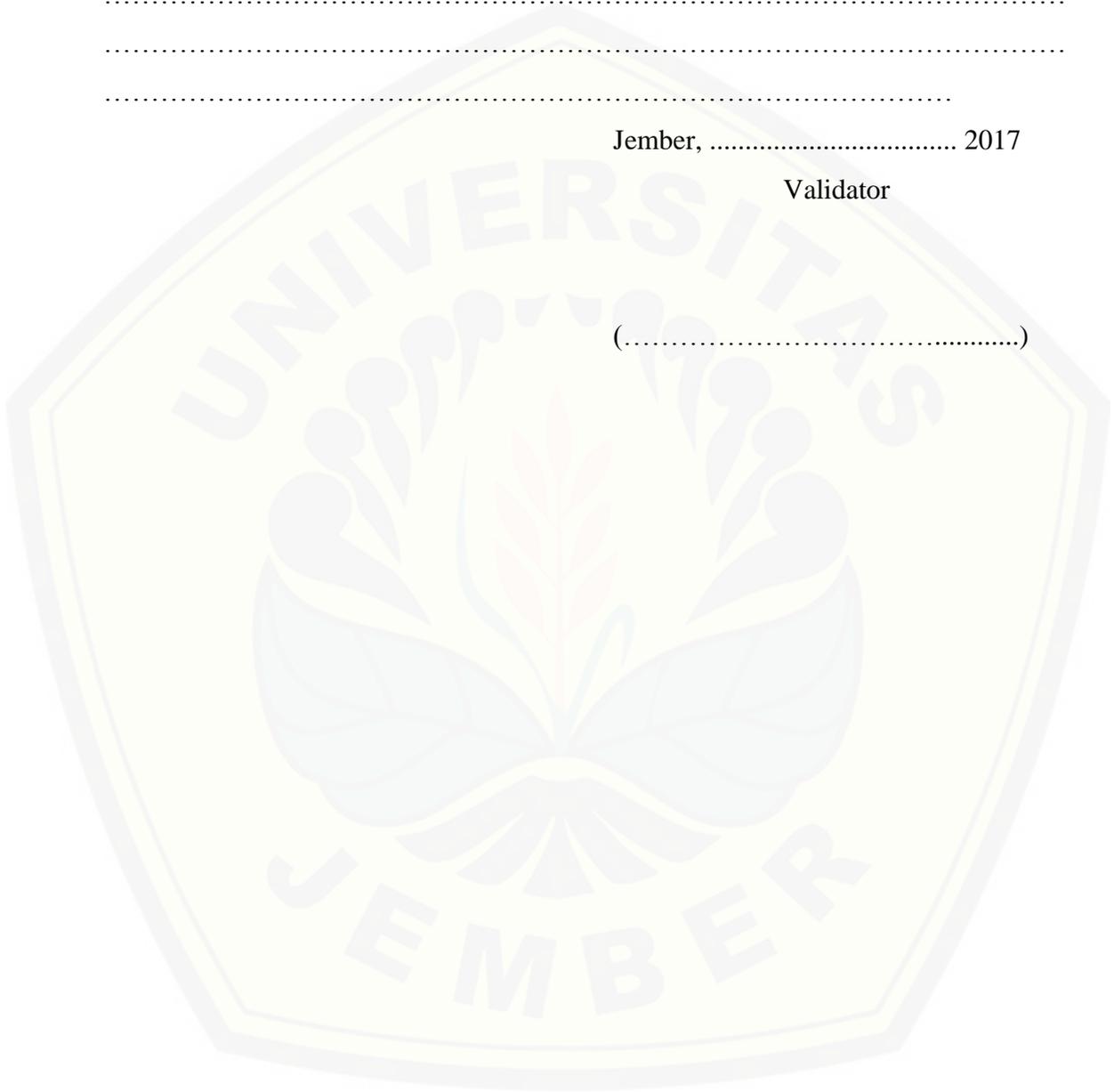
Saran revisi:

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

Jember, 2017

Validator

(.....)



Pedoman Penilaian Lembar Validasi 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 lebih dari satu soal yang tidak dirumuskan dengan singkat dan jelas
3	Terdapat satu soal yang tidak dirumuskan dengan singkat atau jelas
4	Terdapat lebih dari satu soal yang dirumuskan dengan singkat atau jelas
5	Semua soal dirumuskan dengan singkat dan jelas

- Aspek nomor 1b yaitu soal sesuai dengan kriteria metakognisi

Skor	Indikator
1	Semua soal tidak sesuai dengan kriteria metakognisi
2	Terdapat satu soal yang hanya memenuhi dua tahapan metakognisi
3	Terdapat satu soal yang memenuhi dua tahapan metakognisi
4	Terdapat lebih dari satu soal yang memenuhi dua tahapan metakognisi
5	Soal sesuai dengan kriteria metakognisi

2. Validasi Konstruksi

- Aspek nomor 2a 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 lebih dari satu permasalahan yang disajikan bukan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel
3	Terdapat satu permasalahan yang disajikan bukan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel
4	Terdapat lebih dari satu permasalahan yang disajikan sesuai dengan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel
5	Semua permasalahan yang disajikan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel

- Aspek nomor 2b yaitu mengembangkan kemampuan penyelesaian masalah berdasarkan Polya dan Metakognisi

Skor	Indikator
1	Semua soal tidak mengembangkan kemampuan penyelesaian masalah berdasarkan Polya dan Metakognisi
2	Terdapat lebih dari satu soal yang tidak mengembangkan kemampuan penyelesaian masalah berdasarkan Polya dan Metakognisi
3	Terdapat satu soal yang tidak mengembangkan kemampuan penyelesaian masalah berdasarkan Polya dan Metakognisi
4	Soal yang disajikan cukup mengembangkan kemampuan penyelesaian masalah berdasarkan Polya dan Metakognisi
5	Soal yang disajikan mengembangkan kemampuan penyelesaian masalah berdasarkan Polya dan Metakognisi

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 lebih dari satu kalimat yang tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
3	Terdapat satu kalimat yang tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
4	Terdapat lebih dari satu kalimat yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
5	Semua kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia

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

Skor	Indikator
1	Semua kalimat yang digunakan mengandung arti ganda (ambigu)
2	Terdapat lebih dari satu kalimat yang mengandung arti ganda (ambigu)
3	Terdapat satu kalimat yang mengandung arti ganda (ambigu)
4	Terdapat lebih dari satu kalimat yang digunakan tidak mengandung arti ganda (ambigu)
5	Semua Kalimat yang digunakan tidak mengandung arti ganda (ambigu)

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

Skor	Indikator
1	Kalimat soal tidak komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan merupakan permasalahan kehidupan sehari-hari
2	Kalimat soal kurang komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan merupakan permasalahan kehidupan sehari-hari
3	Kalimat soal cukup komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan merupakan permasalahan kehidupan sehari-hari
4	Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan merupakan permasalahan kehidupan sehari-hari
5	Kalimat soal sangat komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan merupakan permasalahan 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 kurang sesuai dengan jumlah soal yang diberikan
3	Alokasi waktu untuk mengerjakan soal cukup sesuai dengan jumlah soal yang diberikan
4	Alokasi waktu untuk mengerjakan soal sesuai dengan jumlah soal yang diberikan
5	Alokasi waktu untuk mengerjakan soal sangat sesuai dengan jumlah soal yang diberikan

5. Validasi Petunjuk

- Aspek nomor 5a yaitu petunjuk pengerjaan soal jelas

Skor	Indikator
1	Petunjuk dalam mengerjakan soal tidak jelas
2	Petunjuk dalam mengerjakan soal kurang jelas
3	Petunjuk dalam mengerjakan soal cukup jelas
4	Petunjuk dalam mengerjakan soal jelas
5	Petunjuk dalam mengerjakan soal sangat jelas

- Aspek nomor 5b yaitu bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)

Skor	Indikator
1	Semua petunjuk menimbulkan makna ganda (ambigu)
2	Terdapat lebih dari satu petunjuk yang menimbulkan makna ganda (ambigu)
3	Terdapat satu petunjuk yang menimbulkan makna ganda (ambigu)
4	Terdapat lebih dari satu petunjuk yang tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)
5	Semua Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)

LAMPIRAN G1. Lembar Validasi Tes Pemecahan Masalah oleh V1

LEMBAR VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas : VIII

Subpokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk!

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

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

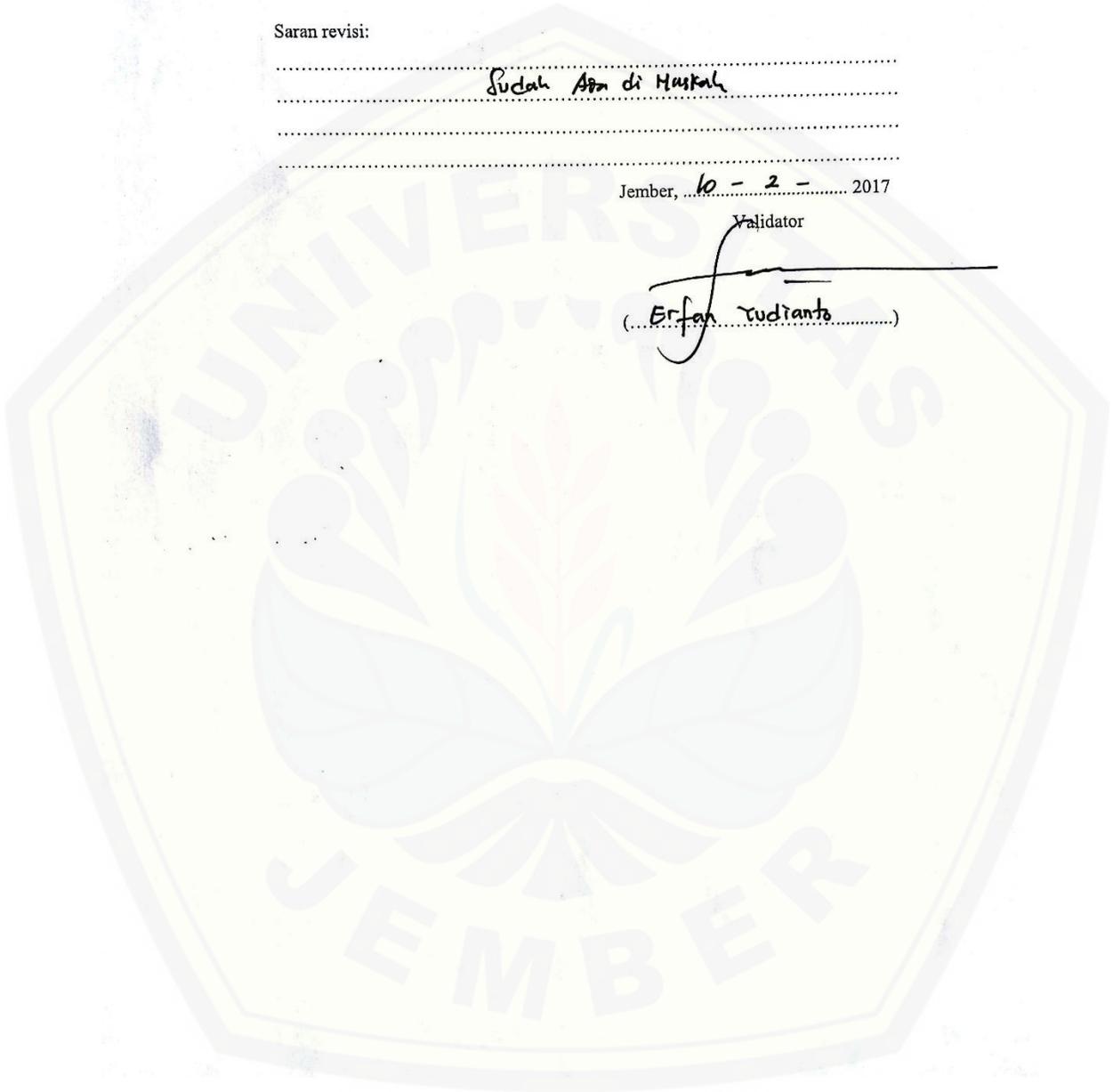
Saran revisi:

Sudah Ada di Miskah

Jember, 10 - 2 - 2017

Validator

(Erfan Rudianto)



LAMPIRAN G2. Lembar Validasi Tes Pemecahan Masalah oleh V2

LEMBAR VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas : VIII

Subpokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk!

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

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

Saran revisi:

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

Jember, 2017

Validator

Ervin D.
Ervin D.
.....



LAMPIRAN H. Pedoman Wawancara Sebelum Revisi

PEDOMAN WAWANCARA

Kegiatan Metakognisi	Tahapan Polya	No.	Pertanyaan
Perencanaan (<i>Planning</i>)	Memahami Masalah	1	Setelah membaca soal, apakah Anda paham dengan permasalahan yang diberikan?
		2	Apa yang dapat Anda jelaskan dari permasalahan tersebut?
		3	Apakah Anda dapat memprediksi pengetahuan apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
	Merancang Rencana	4	Apa saja langkah yang Anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
		5	Apakah Anda pernah menjumpai soal yang serupa dengan soal tersebut?
		6	Apakah Anda yakin metode dan langkah yang Anda gunakan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut?
		7	Jelaskan langkah-langkah metode yang Anda gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	Melaksanakan Rencana	8	Jelaskan tahapan yang Anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut mulai awal hingga akhir!
Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	Memeriksa Kembali	9	Hal apa yang Anda lakukan untuk mengetahui apakah jawaban Anda itu benar?
		10	Apa yang Anda lakukan jika ternyata hasil jawaban yang Anda kerjakan tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?
Evaluasi (<i>Evaluating</i>)		11	Apakah Anda bisa menerapkan cara yang sama pada permasalahan yang berbeda?
		12	Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut!

LAMPIRAN H1. Pedoman Wawancara Setelah Revisi

PEDOMAN WAWANCARA

Kegiatan Metakognisi	Tahapan Polya	No.	Pertanyaan
Perencanaan (<i>Planning</i>)	Memahami Masalah	1	Setelah membaca soal, apakah Anda paham dengan permasalahan yang diberikan?
		2	Apa yang dapat Anda jelaskan dari permasalahan tersebut? Jelaskan menggunakan kata-kata Anda sendiri!
		3	Apa yang dapat Anda ketahui melalui permasalahan tersebut?
		4	Apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?
		5	Apakah Anda dapat mengetahui materi apa yang berkaitan dengan permasalahan tersebut?
		6	Apa saja metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
	Merancang Rencana	7	Apa saja langkah yang Anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
		8	Apakah Anda pernah menjumpai soal yang serupa dengan soal tersebut!
		9	Apakah Anda yakin metode dan langkah yang Anda gunakan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut?
		10	Jelaskan langkah-langkah metode yang Anda gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	Melaksanakan Rencana	11	Apakah Anda pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan menggunakan metode yang Anda pilih?
		12	Bagaimana cara Anda untuk menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan?
		13	Apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode atau cara lain?

Kegiatan Metakognisi	Tahapan Polya	No.	Pertanyaan
		14	Jelaskan tahapan yang Anda lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut mulai awal hingga akhir!
		15	Hasil apa yang Anda peroleh dari permasalahan tersebut?
Evaluasi (<i>Evaluating</i>)		16	Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut!
Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	Memeriksa Kembali	17	Hal apa yang Anda lakukan untuk mengetahui apakah jawaban Anda itu benar?
		18	Apa yang Anda lakukan jika ternyata hasil jawaban yang Anda kerjakan tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?
Evaluasi (<i>Evaluating</i>)		19	Apakah Anda bisa menerapkan cara yang sama pada permasalahan yang berbeda?

LAMPIRAN I. Lembar Validasi Pedoman Wawancara

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Kegiatan Metakognisi	Tahapan Polya	Indikator	Nomor Pertanyaan
Perencanaan (<i>Planning</i>)	Memahami masalah	a. Siswa membaca permasalahan yang diberikan hingga paham	1
		b. Siswa mampu mengidentifikasi tugas yang dikerjakan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan	2, 3, 4
		c. Siswa mampu mengetahui pengetahuan yang terkait dengan permasalahan tersebut dan mampu menentukan hubungannya	5, 6
	Merancang rencana	a. Siswa mampu menentukan rencana yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan melibatkan pengetahuan yang didapatnya dahulu	7, 8
		b. Siswa mampu memilih cara yang tepat dan melibatkan informasi yang diketahui pada soal	9
		c. Siswa mampu mengetahui penggunaan notasi yang digunakan	10
Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	Melaksanakan rencana	a. Siswa dapat melibatkan pengetahuan yang didapat sebelumnya dengan tepat dalam menyelesaikan masalah	11

Kegiatan Metakognisi	Tahapan Polya	Indikator	Nomor Pertanyaan
		b. Siswa mampu mengkonstruksi proses penyelesaian masalah, apakah sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan pada soal atau tidak	12
		c. Pada saat menyelesaikan permasalahan, siswa berpikir mempunyai cara lain untuk menyelesaikan permasalahan	13
		d. Siswa mampu mengerjakan dan menjelaskan jawaban penyelesaian secara runtut	14
		e. Siswa memperoleh hasil dari tujuan masalah	15
Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	Memeriksa kembali	a. Siswa mampu menguji bahwa hasil yang diperoleh soal sesuai dengan apa yang ditanyakan	17
		b. Siswa mampu melakukan revisi terhadap langkah dan perhitungan jika ternyata tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan	18
Evaluasi (<i>Evaluating</i>)		a. Siswa dapat menerapkan cara yang sama terhadap soal yang berbeda	19
		b. Siswa menuliskan dan menjelaskan kesimpulan dari permasalahan dengan tepat	16

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

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

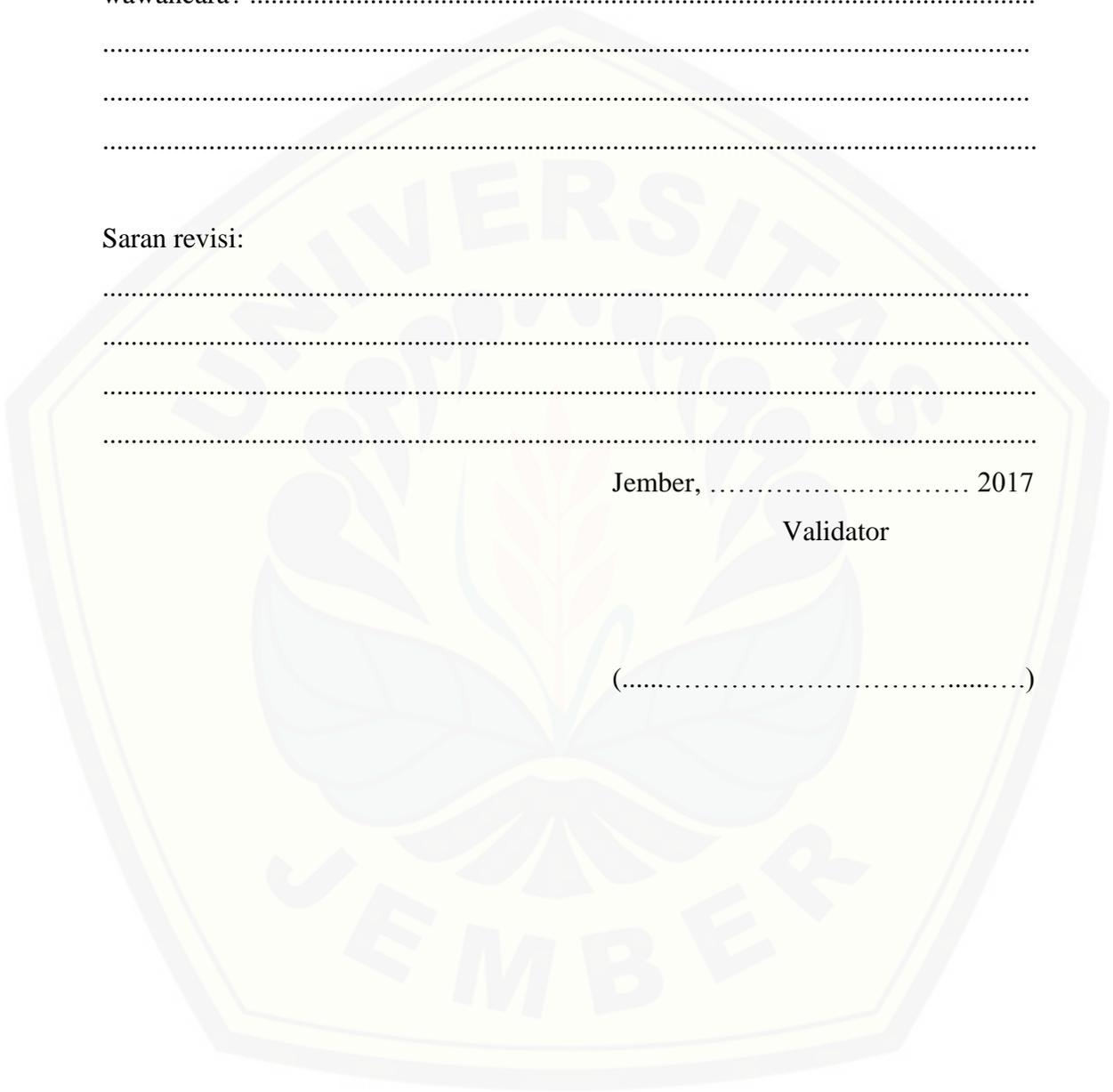
Saran revisi:

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

Jember, 2017

Validator

(.....)



LAMPIRAN I2. Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh V2

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

sudah tersurat

Saran revisi:

ditulis di naskah

Jember, 2017

Validator

E. Pratiwi
 (.....*E. Pratiwi*.....)

LAMPIRAN J. Analisis Validitas Instrumen Tes Pemecahan Masalah

ANALISIS VALIDITAS INSTRUMEN
TES PEMECAHAN MASALAH

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Skor Penilaian		I_j	V_a
			Validator			
			1	2		
1.	Validasi Isi	a) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas	5	5	5	4,85
		b) Soal sesuai dengan kriteria metakognisi	5	5	5	
2.	Validasi Konstruksi	a) Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk soal sistem persamaan linear dua variabel	5	5	5	
		b) Mengembangkan kemampuan penyelesaian masalah berdasarkan Polya dan Metakognisi	5	5	5	
3.	Validasi Bahasa	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	5	4.5	
		b) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu)	5	5	5	
		c) Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan merupakan permasalahan kehidupan sehari-hari	4	5	4.5	
4.	Alokasi Waktu	Alokasi waktu sesuai dengan jumlah soal yang diberikan	5	4	4.5	
5.	Validasi Petunjuk	a) Petunjuk pengerjaan soal jelas	5	5	5	
		b) Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)	5	5	5	

LAMPIRAN K. Data Hasil Tes Gaya Kognitif (MFFT)

DATA HASIL TES GAYA KOGNITIF (MFFT)

No.	Nama	t (catatan waktu)	f (banyak salah)	JK	Kriteria
1	Anggie Anggraeni	09'42"	5	P	Reflektif
2	M. Hasan Rofi'i	11'45"	6	L	Reflektif
3	Muh. Aunan Lana	07'56"	6	L	Reflektif
4	Deli Annisa Virca	14'24"	2	P	Reflektif
5	A. Dafa Al-Fikri	14'11"	1	L	Reflektif
6	Kevin Putra F.	13'27"	1	L	Reflektif
7	Citra Puspita Sari	13'32"	2	P	Reflektif
8	M Farhan Arrosyid	11'19"	1	L	Reflektif
9	Rintan Setyo Minarti	13'56"	3	P	Reflektif
10	Bayu Afif	11'16"	5	L	Reflektif
11	Yuni Lutfiah Sari	15'51"	5	P	Reflektif
12	Riani Setyawati	13'50"	3	P	Reflektif
13	Selvi Wildatul H.	13'50"	3	P	Reflektif
14	Nanda Ayudiyah A.	14'15"	2	P	Reflektif
15	Halimatus Sa'diyah	13'15"	4	P	Reflektif
16	Resita Desiana Putri	12'00"	1	P	Reflektif
17	Arina Ma'rifatul A.	09'11"	3	P	Reflektif
18	Faidhatul Fiqroh	12'40"	2	P	Reflektif
19	Moch. Wildan S.	11'46"	3	L	Reflektif
20	Sucito Rohman	11'32"	2	L	Reflektif
21	Fazri U. Mubarak	11'09"	3	L	Reflektif
22	M. Rizqi Aulia R.	11'32"	5	L	Reflektif
23	Dhani Haris F.	07'03"	7	L	Impulsif
24	Yofi Oktavio	06'11"	7	L	Impulsif
25	Eno Barokatul N.	07'02"	7	P	Impulsif
26	M. Nur Laisil U.	07'21"	8	P	Impulsif
27	Sinta Nuriyah	05'14"	7	P	Impulsif
28	Bintang Ayu N. R.	06'15"	4	P	<i>Fast Accurate</i>
29	M. Najib Ibadil K.	07'19"	5	L	<i>Fast Accurate</i>
30	Moch.Iqbal Hakim	07'01"	4	L	<i>Fast Accurate</i>
31	Agus Santoso	06'45"	2	L	<i>Fast Accurate</i>
32	Amirul Akbar H.	13'44"	7	L	<i>Slow Inaccurate</i>
33	Kholilir Rohman	12'26"	9	L	<i>Slow Inaccurate</i>

Keterangan:

Tanda ' : Berarti menit

Tanda " : Berarti detik

LAMPIRAN L. Transkripsi Wawancara Subjek**Transkrip Wawancara SR1**

Nama : Deli Annisa Virca
 Kode Subjek : SR1
 Gaya Kognitif Subjek : Reflektif
 PP1001 : Peneliti bertanya/menanggapi pada subjek ke-1 dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga kode PP1106
 SR1001 : Subjek Reflektif ke-1 menjawab/menanggapi pertanyaan/tanggapan peneliti dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga kode SR1106

- **Soal nomor 1**

PP1001 *Dengan saudari Deli?*
 SR1001 *Iya bu*
 PP1002 *Baru saja kamu sudah mengerjakan soal tes. Sekarang ibu mau wawancara berdasarkan hasil jawaban kamu. Ini hasil pekerjaanmu (menyerahkan lembar jawaban)*
 SR1002 *Iya bu (menerima lembar jawaban)*
 PP1003 *Coba dibaca kembali soal nomor 1*
 SR1003 *(Subjek membaca soal)*
 PP1004 *Sudah dibaca soalnya? Paham?*
 SR1004 *Sudah bu. Iya paham*
 PP1005 *Bacanya sampai berapa kali biar bisa memahami soalnya?*
 SR1005 *Saya bacanya 3 kali bu, diulang-ulang*
 PP1006 *Apa yang dapat kamu jelaskan dari soal nomor 1? Jelaskan menggunakan kata-kata kamu sendiri.*
 SR1006 *Andi sama Firman ke toko mau beli telur. Andi mau beli 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik. Kalau Firman mau beli 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik. Terus pas mau bayar kata penjualnya dapat potongan Rp500,00, kalau belinya lebih dari 3 dan berlaku untuk kelipatannya. Itu belinya harus campur bu, telur ayam dan telur itik. yang ditanya harga yang harus dibayar jika membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik.*
 PP1007 *Bagaimana kamu bisa mengetahui bahwa membelinya harus campur?*
 SR1007 *Dari soalnya ini bu (menunjukkan soalnya), ada kata 3 butir telur (telur ayam dan telur itik)*
 PP1008 *Baik. dari soal tersebut, apa yang diketahui?*

- SR1008 *Andi mau beli 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik. Firman mau beli 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik. harga 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik Rp9.500,00, kalau harga 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik Rp12.500,00. Potongan Rp 500,00 kalau beli telur lebih dari 3 (telur ayam dan telur itik) dan berlaku untuk kelipatannya*
- PP1009 *Apa ada lagi yang diketahui selain yang kamu sebutkan?*
- SR1009 *(diam) Sudah sepertinya bu*
- PP1010 *Kemudian, apa yang ditanyakan?*
- SR1010 *Harganya 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik*
- PP1011 *Apakah kamu masih mengingat tentang materi apa permasalahan tersebut?*
- SR1011 *Sepertinya SPLDV bu*
- PP1012 *Iya, benar. Ada berapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SR1012 *Ada 3 apa 4 saya lupa bu*
- PP1013 *Iya tidak apa-apa, coba sebutkan!*
- SR1013 *Eliminasi, substitusi, gabungan, dan (subjek diam dan berpikir) yang pakai gambar itu bu, tapi lupa namanya. Tadi saya ingat. Berarti ada 4 bu*
- PP1014 *Iya benar ada 4, coba diingat kembali metode apa yang 1 itu?*
- SR1014 *Grafik ta bu?*
- PP1015 *Iya benar, sekarang apa hubungan antara metode-metode tersebut dengan permasalahan yang diberikan?*
- SR1015 *Hubungannya, untuk mencari penyelesaiannya harus menggunakan metode tadi*
- PP1016 *Iya benar, kemudian apa saja langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SR1016 *Pertama dibaca dulu bu soalnya, terus nulis yang diketahui sama yang ditanya. Terus, telur ayam diumpamakan x dan telur itik y . x dan y dijadikan persamaan, dimasukkan ke yang diketahui. Terus dikerjakan dah bu*
- PP1017 *Bagaimana mengerjakannya?*
- SR1017 *Pakai metode-metode yang tadi. Setelah itu mencari harga telur ayam dan itik yaitu x dan y . Setelah itu dimasukkan ke yang ditanya, ketemu harga 10 telur ayam dan 7 telur itik, terus nyari potongannya, harga yang awal tadi dikurangi potongannya, baru ketemu yang dibayar berapa*
- PP1018 *Mengapa harus dimisalkan x y ?*
- SR1018 *Biar tidak panjang nulisnya di persamaan, kalau tetep ditulis telur ayam, telur itik jadinya panjang*
- PP1019 *Apakah harus dimisalkan?*
- SR1019 *Iya bu, dimisalkan dulu biar menjadi kalimat matematika*

- PP1020 *Baiklah, apakah kamu pernah menjumpai soal seperti ini?*
- SR1020 *Pernah bu, tapi tidak ruwet kayak ini (nunjuk soal)*
- PP1021 *Ruwet bagaimana?*
- SR1021 *Ada diskon-diskonnya, jadi tadi agak bingung*
- PP1022 *Oh.. begitu, metode apa yang kamu pilih untuk mengerjakan permasalahan tersebut?*
- SR1022 *Gabungan*
- PP1023 *Mengapa memilih metode itu?*
- SR1023 *Karena lebih mudah dan sudah terbiasa menggunakan metode itu*
- PP1024 *Untuk metode lain, apa tidak pernah digunakan?*
- SR1024 *Pernah si bu, tapi lebih enak gabungan*
- PP1025 *Apa kamu yakin metode yang kamu pilih bisa menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SR1025 *Iya, yakin*
- PP1026 *Coba jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*
- SR1026 *Setelah tadi dimisalkan, dijadikan persamaan bu.
 $3x + 3y = 12.000$ dan $1x + 3y = 9000$. Kemudian dihilangkan y nya dengan eliminasi. Diperoleh $x = 1500$, kemudian dimasukkan ke salah satu persamaan. Saya memasukkan $x = 1500$ ke $1x + 3y = 9000$. Sehingga diperoleh $y = 2500$*
- PP1027 *Mengapa harga yang semula Rp12.500,00 menjadi Rp12.000,00 dan Rp9.500,00 menjadi Rp9.000,00?*
- SR1027 *Karena mendapat diskon Rp500,00*
- PP1028 *Mengapa diskon yang diperoleh Firman hanya Rp500,00?*
- SR1028 *Karena Firman belinya cuma 6 telur, kan tidak lebih dari kelipatan 3. Jadi, tetap dapat Rp500,00. Kalau belinya 7 baru dapat diskon Rp1.000,00*
- PP1029 *Iya, Apa kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan menggunakan metode yang kamu pilih?*
- SR1029 *Sering bu, pas dulu semester 1*
- PP1030 *Bagaimana cara kamu untuk menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?*
- SR1030 *Dikerjakan seperti biasanya mengerjakan soal cerita. Diubah menjadi model matematika dulu. Karena SPLDV jadi dikerjakan menggunakan metode gabungan dan sesuai dengan langkah-langkah tadi*
- PP1031 *Apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
- SR1031 *Kayaknya bisa, soalnya dulu pernah disuruh mengerjakan 1 soal dengan 4 metode itu. Tapi pada soal ini saya tidak mencoba*
- PP1032 *Emh.. baik. Sekarang coba jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut mulai awal hingga akhir!*
- SR1032 *Menulis yang diketahui dan ditanya, kemudian memisalkan telur ayam dengan x dan telur itik dengan y . Setelah itu dijadikan persamaan*

seperti yang tadi itu, terus di eliminasi ketemu nilai x nya. x nya terus dimasukkan ke salah satu persamaan, ketemu y nya 2500. Terus memasukkan nilai x dan y ke yang ditanyakan. Habis itu, kalau sudah ketemu dikurangi diskon 2500, karena belinya lebih dari 3.

- PP1033 *Mengapa diskon nya 2500?*
 SR1033 *Kan jumlah nya yang mau dibayar 17, jadi kalau 4 diskon 500, kalau 7 dapat 1000, kalau kalau 10 1500, 13 2000, 16 2500, 19 3000. Jadi kalau 17 telur diskonnya 2500*
- PP1034 *Hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?*
 SR1034 *Harga 1 butir telur ayam Rp1.500, harga 1 butir telur itik Rp2.500*
 PP1035 *Sekarang, jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut!*
 SR1035 *Jadi, harga yang harus dibayar untuk membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik adalah Rp32.500,00 dipotong diskon Rp2.500,00. Jadi bayarnya Rp30.000,00*
- PP1036 *Sudah yakin benar dengan jawaban yang kamu tulis?*
 SR1036 *Yakin bu, soalnya saya teliti ngerjakannya*
 PP1037 *Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu benar?*
 SR1037 *Mengoreksinya lagi, dari awal sampai akhir. Terus nyoba memasukkan nilai x dan y ke persamaannya yang ini sama ini bu (menunjuk lembar jawaban)*
- PP1038 *Coba tunjukkan bagaimana cara yang kamu lakukan*
 SR1038 *(Subjek mencoba menunjukkan dengan menuliskannya), begini bu*
 PP1039 *Jika seumpama hasil yang kamu peroleh tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan, apa yang kamu lakukan?*
 SR1039 *Meneliti dimana yang salah, kalau salah diganti dan dikerjakan ulang bu*
- PP1040 *Kamu bisa atau tidak menerapkan cara yang sama untuk menyelesaikan permasalahan yang berbeda?*
 SR1040 *Bisa bu, saya ngerjakan soal nomor 2 dan 3 caranya sama kayak nomor 1. Dulu kalau ada soal kayak gini caranya juga sama*
- PP1041 *Oke, terimakasih atas penjelasannya dari nomor 1*
- **Soal nomor 2**
- PP1042 *Baik, lanjut dengan soal nomor 2, dibaca dulu dek soalnya sampai paham*
 SR1042 *(membaca soal)*
 PP1043 *berapa kali membaca soalnya biar paham dek?*
 SR1043 *cukup 2 kali saya sudah paham bu, soalnya gak panjang*
 PP1044 *Kalau sudah paham, coba kamu jelaskan permasalahan tersebut!*
 SR1044 *Di parkir pusat perbelanjaan, ada 91 kendaraan yaitu sepeda motor dan mobil. Jumlah seluruh roda kendaraan itu adalah 265, tapi ada 3 mobil yang punya roda cadangan, disuruh mencari jumlah sepeda motor dan mobil.*

- PP1045 *Apa yang diketahui dari permasalahan tersebut?*
SR1045 *Jumlah kendaraan 91, jumlah seluruh roda 265, dan ada 3 roda cadangan*
- PP1046 *Kemudian, apa yang ditanyakan?*
SR1046 *Jumlah masing-masing mobil dan motor*
PP1047 *Apakah kamu dapat mengetahui materi yang terkait dengan permasalahan nomor 2?*
SR1047 *Sama kayak nomor 1 ya bu, tentang SPLDV*
PP1048 *Iya. Metode apa yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
SR1048 *Grafik, substitusi, eliminasi, dan gabungan*
PP1049 *Apa hubungan permasalahan yang diberikan dengan materi SPLDV dan metode-metodenya?*
SR1049 *Permasalahan yang diberikan adalah soal tentang SPLDV, kalau mau mengerjakan memakai salah satu metode tadi*
PP1050 *Darimana kamu mengetahui itu dek?*
SR1050 *Dulu diajari materi ini, cara mengerjakan memakai metode-metode tadi itu*
PP1051 *Baik, coba kamu jelaskan langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!*
SR1051 *Pertama baca soalnya dulu bu, terus nulis yang diketahui dan ditanya. Terus memisalkan mobil itu x dan motor itu y , dicari terus jumlah masing-masing sepeda motor dan mobil menggunakan metode gabungan*
- PP1052 *Untuk apa memisalkan mobil x dan motor y ?*
SR1052 *Biar menjadi kalimat matematika, kan matematika biasanya singkat-singkat dan pakai simbol*
- PP1053 *Apakah kamu pernah menjumpai soal seperti itu?*
SR1053 *Pernah bu, tapi beda kok*
PP1054 *Apanya yang beda?*
SR1054 *Soalnya, biasanya ceritanya itu tentang beli-beli*
PP1055 *Baik, metode apa yang kamu pilih untuk mengerjakan permasalahan tersebut?*
SR1055 *Gabungan*
PP1056 *Apa alasan kamu memilih metode gabungan?*
SR1056 *Karena lebih mudah dan sudah terbiasa menggunakan metode gabungan bu*
PP1057 *Ehm... Apakah kamu yakin metode yang kamu pilih bisa menyelesaikan permasalahan tersebut?*
SR1057 *Yakin bu*
PP1058 *Oh.. begitu, sekarang coba kamu jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*

- SR1058 *Setelah memisalkan mobil itu x dan motor itu y . Dijadikan persamaan sesuai yang diketahui yaitu $x + y = 91$, $4x + 2y = 262$. Kemudian disamakan koefisiennya. $x + y = 91$ dikali 4. Didapat $4x + 4y = 364$. Terus dikurangi dengan persamaan yang satunya biar x nya hilang. Didapat $y = 51$, terus y nya itu dimasukkan ke salah satu persamaan, ketemu x nya 40*
- PP1059 *Apakah langkah metode gabungan sepanjang itu dan berbeda-beda?*
- SR1059 *Tidak bu, langkahnya sama kayak nomor 1*
- PP1060 *Coba kamu jelaskan kembali, langkahnya metode gabungan seperti apa?*
- SR1060 *Langkah metode nya bu?*
- PP1061 *Iya dek*
- SR1061 *Gabungan itu maksudnya gabungan metode eliminasi sama substitusi*
- PP1062 *Nah.. betul, langkahnya itu bagaimana?*
- SR1062 *Di eliminasi dulu x atau y nya, nanti hasilnya di substitusi ke salah satu persamaan*
- PP1063 *Iya dek, apakah kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan metode yang kamu pilih?*
- SR1063 *Iya, pernah bu*
- PP1064 *Bagaimana cara yang kamu lakukan untuk menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan?*
- SR1064 *Dikerjakan dengan runtut pokoknya bu sesuai dengan langkah-langkah metode gabungan sama harus teliti*
- PP1065 *Apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
- SR1065 *Bisa bu, tapi saya hanya mengerjakan pakai 1 metode*
- PP1066 *Iya tidak masalah. Sekarang coba kamu jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut mulai awal hingga akhir!*
- SR1066 *Pertama baca soalnya dulu, terus nulis yang diketahui dan ditanya. Terus... memisalkan mobil itu x dan motor itu y . Setelah itu, memasukkan x dan y ke yang diketahui, dijadikan persamaan $x + y = 91$, $4x + 2y = 262$. Terus dikerjakan pakai metode gabungan, yaitu di eliminasi dulu x nya, ketemu nilai y nya, terus y nya itu dimasukkan ke salah satu persamaan. Ketemu terus x dan y nya. x kan mobil, y nya motor. Jadi, kalau sudah ketemu x y nya ketemu juga jumlah masing-masing kendaraan di parkirannya itu.*
- PP1067 *Di persamaan kedua, mengapa bisa sama dengan 262?*
- SR1067 *Karena, ada 3 mobil yang punya roda cadangan bu. Berartikan gak terpasang, jadi jumlah rodanya dikurangi 3 untuk mencari jumlah mobil dan motor.*
- PP1068 *$4x + 2y$ diperoleh darimana dek?*

- SR1068 *4 itu jumlah ban nya mobil, 2 jumlah ban nya motor. Mobil kan x motor y , jadi rodanya dikalikan dengan pasangannya*
- PP1069 *Hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?*
- SR1069 *Didapat $y = 51$ dan $x = 40$, maka jumlah mobil 40 dan jumlah motor 51*
- PP1070 *Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut!*
- SR1070 *Jadi, jumlah kendaraan di tempat parkir adalah mobil 40 dan motor 51*
- PP1071 *Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu itu benar?*
- SR1071 *Saya mengoreksinya lagi bu, diteliti apa ada yang salah atau tidak dengan memasukkan nilai x dan y ke persamaannya*
- PP1072 *Coba kamu tunjukkan!*
- SR1072 *(Subjek mencoba menuliskan yang dia maksud) begini bu,*
- PP1073 *Oke, sudah yakin jawaban sama jawabannya?*
- SR1073 *Yakin bu, soalnya pas dimasukkan sudah pas*
- PP1074 *Apa yang kamu lakukan jika semupama jawaban yang kamu tulis tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?*
- SR1074 *Diteliti dulu dimana yang salah bu, kalau ada yang salah ya saya ganti dengan mengerjakannya lagi*
- PP1075 *Bisa tidak memakai langkah dan cara yang sama untuk soal lain?*
- SR1075 *Iya bisa bu, soal-soal lain jika kayak gini bentuknya saya pakai cara yang sama*
- PP1076 *Baiklah, terima kasih atas penjelasannya untuk permasalahan nomor 2*
- **Soal nomor 3**
- PP1077 *Sekarang, lanjut dengan soal yang terakhir ya dek. Dibaca dulu permasalahan nomor 3*
- SR1077 *Sudah bu*
- PP1078 *Sudah paham dek? berapa kali bacanya dek?*
- SR1078 *Paham, 2 kali bu.*
- PP1079 *Kalau paham, apa yang dapat kamu jelaskan dari permasalahan nomor 3? Gunakan kata-katamu sendiri.*
- SR1079 *Ada dua anak cowok bersaudara bu, namanya Dio dan Haikal. Dio adalah kakaknya Haikal. Ini Dio, ini Haikal bu (sambil menunjukkan gambar pada soal). Sekarang selisih umur keduanya 2 tahun, sedangkan kalau 5 tahun yang akan datang jumlah umur keduanya adalah 38 tahun. Disuruh mencari umur Dio sama umurnya Haikal pada tahun 2020.*
- PP1080 *Apa yang diketahui dari permasalahan tersebut?*
- SR1080 *Dio adalah Kakaknya Haikal, selisih umur Dio dan Haikal sekarang berarti sekarang tahun 2017 adalah 2 tahun, jumlah umur keduanya 5 tahun yang akan datang adalah 38 tahun*
- PP1081 *Sudah? Hanya itu saja yang diketahui?*
- SR1081 *Iya bu*

- PP1082 *Baik, sekarang apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?*
SR1082 *Yang ditanya, umur Dio pada tahun 2020 dan umur Haikal pada tahun 2020*
- PP1083 *Apakah kamu mengetahui materi yang terkait dengan permasalahan nomor 3 ini?*
SR1083 *Sama seperti nomor 1 dan 2 bu, SPLDV. Soalnya cara ngerjakan saya sama*
- PP1084 *Iya benar, kemudian metode apa yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
SR1084 *Metode eliminasi, substitusi, gabungan, dan grafik*
- PP1085 *Apa hubungan permasalahan yang diberikan dengan metode tersebut?*
SR1085 *Seperti soal nomor 1 dan 2 bu, untuk mencari penyelesaiannya harus dikerjakan menggunakan salah satu metode yang ada di SPLDV*
- PP1086 *Sip, sekarang coba kamu jelaskan langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!*
SR1086 *Membaca soalnya dulu, terus ditulis yang diketahui dan ditanya. Habis itu, memisalkan umur Dio sebagai x dan umur Haikal sebagai y , x y kan umur Dio Haikal tahun 2017, jadi setelah dapat x y nyari umurnya mereka tahun 2020. Nyari pakek salah satu metode tadi*
- PP1087 *Alasan dimisalkan apa dek?*
SR1087 *Biar tidak panjang dan menjadi kalimat matematika*
- PP1088 *Oke, metode apa yang kamu pilih untuk menyelesaikan permasalahan nomor 3?*
SR1088 *Sama seperti nomor 1 dan 2 bu, saya pakai metode gabungan*
- PP1089 *Mengapa memilih metode gabungan?*
SR1090 *Karena lebih mudah dan kebiasaan pake metode gabungan*
- PP1091 *Baik, sekarang kamu jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*
SR1091 *Langkahnya metode gabungan kan bu?*
- PP1092 *Iya dek*
SR1092 *Langkahnya itu mengeliminasi kemudian mensubstitusi, intinya gitu bu*
- PP1093 *Iya betul, apakah kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan metode yang kamu pilih?*
SR1093 *Iya pernah*
- PP1094 *Bagaimana cara yang kamu lakukan untuk menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan?*
SR1094 *Mengerjakan sesuai dengan langkah-langkah tadi bu*
- PP1095 *Apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
SR1095 *Bisa*
- PP1096 *Sekarang coba kamu jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut mulai awal hingga akhir!*

- SR1096 *Pertama dibaca dulu soalnya, terus ditulis yang diketahui dan yang ditanya. Habis itu, memisalkan umur Dio sekarang adalah x dan umur Haikal sekarang adalah y . Setelah memisalkan, permisalan itu dimasukkan ke yang diketahui, sehingga diperoleh persamaan $x - y = 2$ dan $(x + 5) + (y + 5) = 38$, $(x + 5) + (y + 5) = 38$ bisa dirubah menjadi $x + y = 28$. Setelah dikerjakan pakai metode gabungan, x nya di eliminasi dulu, sehingga diperoleh $y = 13$, $y = 13$ dimasukkan ke persamaan $x - y = 2$, diperoleh $x = 15$*
- PP1097 *Untuk persamaan kedua $(x + 5) + (y + 5) = 38$, mengapa x nya ditambah 5 dan y nya juga ditambah 5?*
- SR1097 *Karena 38 tahun itu adalah jumlah umur mereka 5 tahun yang akan datang, sedangkan x dan y umur mereka sekarang. Jadi, biar nantinya jadi 38 harus ditambah 5.*
- PP1098 *Hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?*
- SR1098 *Diperoleh hasil, $x = 15$ dan $y = 13$. Karena x adalah umur Dio sekarang, dan y umur Haikal sekarang, maka umur Dio sekarang adalah 15 tahun dan umur Haikal sekarang adalah 13 tahun.*
- PP1099 *Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut!*
- SR1099 *Jadi, umur Dio pada tahun 2020 adalah 15 tahun ditambah 3 tahun sama dengan 18 tahun, umur Haikal tahun 2020 adalah 13 tahun ditambah 3 tahun sama dengan 16 tahun.*
- PP1100 *Mengapa ditambah 3 tahun?*
- SR1100 *Karena x dan y kan umur Dio dan Haikal sekarang. Sekarang kan 2017, 2017 ke 2020 itu 3 tahun. Jadi kalau mau nyari umur Dio sama Haikal pada tahun 2020, ditambah 3 tahun semua.*
- PP1101 *Iya betul, hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu itu benar?*
- SR1101 *Saya mengoreksinya lagi bu, diteliti apa ada yang salah atau tidak. Saya mencoba memasukkan nilai x dan y yang diperoleh tadi ke persamaan awal.*
- PP1102 *Coba kamu tunjukkan!*
- SR1102 *(Subjek mencoba menunjukkan dengan menuliskannya) kayak gini bu*
- PP1103 *Baik, berarti sudah yakin jawaban kamu benar?*
- SR1103 *Inshaallah yakin bu, ini pas dimasukkan pas kan bu (mencoba menunjukkan tulisan untuk mengecek jawabannya benar)*
- PP1104 *Apa yang kamu lakukan jika jawaban yang kamu tulis tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?*
- SR1104 *Diteliti dulu bu, terus kalau ada yang salah ya saya ganti terus dikerjakan lagi*
- PP1105 *Bisa menggunakan cara yang sama untuk soal yang berbeda?*
- SR1105 *Iya bisa bu, caranya saya kan dari nomor 1 sampek 3 sama bu*
- PP1106 *Iya dek, terima kasih atas waktunya*

Transkrip Wawancara SR2

Nama : Anggie Anggaraeni
 Kode Subjek : SR2
 Gaya Kognitif Subjek : Reflektif
 PP2001 : Peneliti bertanya/menanggapi pada subjek ke-2 dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga kode PP2100
 SR2001 : Subjek Reflektif ke-2 menjawab/menanggapi pertanyaan/tanggapan peneliti dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga kode SR2100

• **Soal nomor 1**

PP2001 *Baik dek Anggi, minta waktunya untuk wawancara ya. Ini hasil pekerjaanmu (menyerahkan lembar jawaban). coba dibaca kembali soal nomor 1 sampai kamu paham*
 SR2001 *Iya bu (menerima lembar jawaban)*
 PP2002 *Coba dibaca kembali soal nomor 1 sampai kamu paham*
 SR2002 *(membaca soal)*
 PP2003 *Sampai berapa kali baca soalnya biar kamu paham dek?*
 SR2003 *2 kali*
 PP2004 *Kalau sudah paham, coba dijelaskan permasalahan nomor 1 menggunakan kata-katamu sendiri!*
 SR2004 *Andi sama Firman ke toko mau beli telur. Andi beli 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik, sedangkan Firman mau beli 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik. Terus ada potongan Rp500,00 kalau beli telur lebih dari 3, pertanyaannya adalah harga yang harus dibayar jika membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik.*
 PP2005 *Oke, dari soal tersebut, apa yang diketahui?*
 SR2005 *Andi mau beli 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik, harga 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik Rp9.500,00, Firman mau beli 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik, harga 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik Rp12.500,00. Potongan Rp 500,00 kalau beli telur lebih dari 3 dan berlaku untuk kelipatannya dan belinya harus beda telurnya*
 PP2006 *Bagaimana kamu bisa mengetahui bahwa membelinya harus berbeda telurnya?*
 SR2006 *Di soalnya, ada kata dalam kurung telur ayam dan telur itik. Berarti belinya harus campur, gak boleh sama*
 PP2007 *Apa ada lagi yang diketahui selain yang kamu sebutkan?*
 SR2007 *Sudah sepertinya*
 PP2008 *Baik. Kemudian, apa yang ditanyakan?*

- SR2008 *Harganya 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik*
- PP2009 *Apakah kamu masih mengingat tentang materi apa permasalahan tersebut?*
- SR2009 *Sistem persamaan linear dua variabel*
- PP2010 *Betul. Metode apa saja yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SR2010 *Eliminasi, substitusi, gabungan Ada 4, tapi saya lupa namanya yang 1 lagi, sebentar bu*
- PP2011 *Coba diingat lagi*
- SR2011 *(Subjek diam dan berpikir), saya lupa namanya. Tadi pas ngerjakan saya ingat. Pokok dulu kalau ngerjakan pakai metode itu nyari titik potongnya. Terus pakai gambar-gambar yang kalau kesamping x kalau ke atas y*
- PP2012 *Iya benar, namanya metode nya dek?*
- SR2012 *Grafik, iya metode grafik bu*
- PP2013 *Sip dek, berarti semuanya ada berapa?*
- SR2013 *Ada 4*
- PP2014 *Apa saja?*
- SR2014 *Grafik, eliminasi, substitusi dan gabungan*
- PP2015 *Iya betul, Hubungannya permasalahan nomor 1 dengan metode itu apa dek?*
- SR2015 *Cara ngerjakannya menggunakan metode-metode yang tadi bu*
- PP2016 *Baik, apa saja langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SR2016 *Nulis yang diketahui sama yang ditanya dulu. Terus, memisalkan telur ayam sama dengan x dan telur itik sama dengan y . x y dimasukkan ke yang diketahui, sehingga jadi 2 persamaan. Kemudian diselesaikan, dicari penyelesaiannya dengan metode penyelesaian di SPLDV*
- PP2017 *Mengapa harus dimisalkan?*
- SR2017 *Biar bisa dibuat persamaan dan dijadikan model matematikanya*
- PP2018 *Kalau tidak dimisalkan apa tidak bisa dijadikan persamaan?*
- SR2018 *Bisa, tapi nulisnya panjang entar. Kalau dimisalkan lebih mudah karena sudah jadi model matematika kalau dimisalkan*
- PP2019 *Masih ingat berarti ya dek sama materi ini?*
- SR2019 *Iya bu,*
- PP2020 *Baiklah, apakah kamu pernah menjumpai soal seperti itu?*
- SR2020 *Pernah, tapi tidak seperti ini. Cuma soal cerita SPLDV biasa*
- PP2021 *Apakah ini tidak biasa?*
- SR2021 *Tidak, karena ada diskon sebagai pengecohnya*
- PP2022 *Baik, metode apa yang kamu pilih untuk mengerjakan permasalahan tersebut?*
- SR2022 *Gabungan*

- PP2023 *Mengapa memilih metode gabungan?*
SR2023 *Lebih gampang gabungan daripada yang lain dan dari dulu kalau ada soal SPLDV biasa pake metode gabungan*
- PP2024 *Untuk metode lain, apa tidak pernah digunakan?*
SR2024 *Pernah dulu pas disuruh ngerjakan 1 soal dengan semua metode, tapi paling gampang gabungan tetep*
- PP2025 *Jika soal ini diminta diselesaikan dengan menggunakan metode lain bisa?*
SR2025 *Bisa*
- PP2026 *Baiklah, apa kamu yakin metode yang kamu pilih bisa menyelesaikan permasalahan tersebut?*
SR2026 *Iya, yakin*
- PP2027 *Coba jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*
SR2027 *Langkahnya metode gabungan, setelah misal-misal. Kan ada 2 persamaan. Dari dua persamaan itu, kemudian di eliminasi dulu x atau y nya. Setelah itu hasilnya di substitusi ke salah satu persamaan*
- PP2028 *Baiklah, apakah kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan menggunakan gabungan?*
SR2028 *Pernah, kalau ada soal SPLDV saya seringnya pakai metode gabungan*
- PP2029 *Bagaimana cara kamu untuk menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan ditanya?*
SR2029 *Dikerjakan sesuai langkah-langkah yang barusan itu*
- PP2030 *Apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
SR2030 *Bisa, soalnya dulu ngerjakan 1 soal dengan 4 metode hasilnya tetep sama*
- PP2031 *Emh... Sekarang coba jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut mulai awal hingga akhir!*
SR2031 *Menulis yang diketahui dan yang ditanya, kemudian membuat permisalan x adalah telur ayam dan y adalah telur itik. Kemudian, didapat dua persamaan. Dua persamaan itu dikerjakan pakai metode gabungan untuk mencari x dan y . Langkah pertama persamaan $3x + 3y = 12.000$ dan $x + 3y = 9.000$ saya eliminasi y nya, didapat $2x = 3000$, jadi x sama dengan 3000 per 2 , x nya 1500 . Nilai $x = 1500$ disubstitusi ke persamaan $x + 3y = 9000$, sehingga menjadi $1500 + 3y = 9000$, $3y = 9000 - 1500$, $3y = 7500$, maka y nya sama dengan 7500 per 3 sama dengan 2500 . Setelah ketemu x y nya, dimasukkan ke yang ditanya, $10x + 7y = 10(1500) + 7(2500) = 32.500$. dipotong diskon 2500 , jadi yang harus dibayar Rp30.000,00 Dikerjakan sesuai langkah-langkah yang barusan itu*
- PP2032 *12.000 dan 9.000 ini darimana dek?*
SR2032 *Sebenarnya ini dari yang diketahui 12.500 dan 9.500, karena ada potongan, makanya masing-masing dikurangi 500*

- PP2033 *Potongannya sama ya dek?*
SR2033 *Iya bu, mereka belinya lebih dari 3 tapi kurang dari kelipatanke 2 dari 3. Jadi, diskonnya masih 500*
- PP2034 *Untuk yang terakhir, mengapa diskon nya 2500?*
SR2034 *Karena jumlah yang mau dibayar 17, 15 adalah kelipatan 3 sebanyak 5 kali, jadi 17 dapat diskon $5 \times 500 = 2500$, karena 17 lebih dari 15 kurang dari 18*
- PP2035 *Hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?*
SR2035 *Harga 1 butir telur ayam Rp1.500,00, harga 1 butir telur itik Rp2.500,00*
- PP2036 *Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut!*
SR2036 *Jadi, harga yang harus dibayar untuk membeli 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik adalah Rpp30.000,00 setelah mendapat potongan 2500*
- PP2037 *Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu benar?*
SR2037 *Dicoba dimasukkan ke persamaannya nilai x sama y nya, tapi tidak saya tulis*
- PP2038 *Coba kamu tuliskan bagaimana caranya*
SR2038 *(Subjek mencoba menunjukkan dengan menuliskannya), kayak gini*
- PP2039 *Sudah yakin benar dengan jawaban yang kamu tulis?*
SR2039 *Inshaallah yakin, ini pas dimasukkan bener soalnya*
- PP2040 *Apa yang kamu lakukan jika hasil yang kamu peroleh tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?*
SR2040 *Menggantinya dan diteliti kok bisa tidak sesuai, terus dikerjakan ulang*
- PP2041 *Jika ada soal yang berbeda, bisa tidak kamu menyelesaikan dengan cara seperti yang kamu gunakan pada soal nomor 1?*
SR2041 *Bisa bu, dulu kalau ada soal SPLDV saya ngerjakannya ya gini*
- PP2042 *Oh begitu ya, terimakasih atas penjelasannya nomor 1*
- **Soal nomor 2**
- PP2043 *Baik, lanjut dengan soal nomor 2. Dibaca kembali permasalahan nomor 2 sampai kamu paham dek*
SR2043 *(Subjek membaca soal)*
- PP2044 *Biar paham sama soalnya, bacanya berapa kali dek?*
SR2044 *2 kali bu*
- PP2045 *Dengan 2 kali membaca sudah bisa paham berarti ya*
SR2045 *Iya*
- PP2046 *Baiklah, kalau sudah paham, coba jelaskan kembali permasalahan tersebut menggunakan kata-katamu sendiri!*
SR2046 *Di sebuah tempat parkir pusat perbelanjaan ada 91 kendaraan yang terdiri dari mobil dan sepeda motor, jumlah seluruh roda yang ada disana adalah 265 roda, tetapi ada 3 mobil yang memiliki roda cadangan masing-masing mobil itu punya 1 roda cadangan. Ditanya*

- jumlah masing-masing kendaraan di tempat parkir itu, yaitu mobil berapa dan sepeda motor berapa
- PP2047 *Coba sebutkan apa yang diketahui dari permasalahan nomor 2?*
- SR2047 *Jumlah mobil dan sepeda motor 91, jumlah seluruh roda 265, dan ada 3 mobil yang masing-masing punya 1 roda cadangan*
- PP2048 *Kemudian, apa yang ditanyakan?*
- SR2048 *Jumlah mobil dan sepeda motor di parkir*
- PP2049 *Materi apa yang terkait dengan permasalahan nomor tersebut?*
- SR2049 *Materi SPLDV*
- PP2050 *Metode apa saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SR2050 *Grafik, substitusi, eliminasi, dan gabungan*
- PP2051 *Apakah kamu mengetahui hubungan antara metode yang kamu sebutkan dengan permasalahan yang diberikan?*
- SR2051 *Iya tau, hubungannya kayak nomor 1. Untuk mengerjakan soal SPLDV kayak ini (nunjuk soal) menggunakan metode yang barusan saya sebutkan bu*
- PP2052 *Benar dek, coba kamu jelaskan langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!*
- SR2052 *Nulis yang diketahui dan ditanya. Terus memisalkan mobil itu sama dengan x dan sepeda motor itu sama dengan y . Terus mencari penyelesaiannya menggunakan metode pada SPLDV*
- PP2053 *Untuk apa memisalkan mobil x dan motor y ?*
- SR2053 *Biar tidak panjang dan menjadi model matematika*
- PP2054 *Apakah kamu pernah menjumpai soal seperti itu?*
- SR2054 *Pernah, tapi tidak sama soalnya*
- PP2055 *Tidak samanya dimana?*
- SR2055 *Ceritanya gak sama bu, sama nya sama-sama soal cerita SPLDV*
- PP2056 *Oh begitu, metode apa yang kamu pilih untuk mengerjakan permasalahan nomor 2?*
- SR2056 *Gabungan*
- PP2057 *Mengapa memilih metode gabungan?*
- SR2057 *Lebih gampang gabungan daripada yang lain*
- PP2058 *Ehm.. Apakah kamu yakin metode yang kamu pilih bisa menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SR2058 *Yakin*
- PP2059 *Baik, sekarang coba kamu jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*
- SR2059 *Langkah-langkah metode gabungan yaitu setelah memisalkan. Dijadikan persamaan, persamaan itu kemudian di eliminasi dulu x atau y nya. Setelah itu hasilnya kan didapat x atau y (tergantung yang di eliminasi) di substitusi ke salah satu persamaan*

- PP2060 *Iya benar, apakah kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan metode yang kamu pilih?*
- SR2060 *Iya, pernah*
- PP2061 *Bagaimana cara yang kamu lakukan untuk menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan?*
- SR2061 *Dikerjakan sesuai dengan langkah-langkah metode gabungan dan harus teliti*
- PP2062 *Apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
- SR2062 *Bisa*
- PP2063 *Sekarang coba kamu jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut mulai awal hingga akhir!*
- SR2063 *Menulis yang diketahui dan ditanya, memisalkan sepeda motor sebagai x dan mobil sebagai y . Di masukkan ke yang diketahui, diperoleh persamaan $x + y = 91$ dan $2x + 4y = 265 - 3 = 262$, 3 dari roda cadangan pada mobil karena gak terpasang makanya harus dikurangi 3. Kemudian persamaan $x + y = 91$ dikalikan 2 untuk mengeliminasi x , kemudian dikurangi, diperoleh $-2y = -80$, maka y sama dengan -80 per -2 sama dengan 40 . Nilai $y = 40$ di substitusi ke persamaan $2x + 2y = 182$, didapat $x = 51$. Karena sudah ketemu x dan y nya, maka ketemu jumlah sepeda motor 51 dan jumlah mobil 40*
- PP2064 *Persamaan $2x + 4y = 262$ darimana dek?*
- SR2064 *Dari yang diketahui*
- PP2065 *Mana?*
- SR2065 *Diketahui jumlah seluruh roda kendaraan 265, ada 3 mobil yang masing-masing punya 1 roda cadangan. Jadinya $265-3$, karena 3 roda itu gak kepasang*
- PP2066 *$2x + 4y$ itu apa?*
- SR2066 *$2x$ itu jumlah roda dikali banyaknya sepeda, sepeda kan x . $4y$ juga sama, jumlah rodanya mobil dikali banyaknya mobil*
- PP2067 *Mengapa harus dikali dengan jumlah rodanya jumlah masing-masing kendaraan?*
- SR2067 *Soalnya, 265 itu jumlah roda. Jadi persamaannya harus diginikan*
- PP2068 *Oke, hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?*
- SR2068 *Didapat $x = 51$ dan $y = 40$, x adalah jumlah sepeda motor yaitu 51 dan y adalah jumlah mobil yaitu 40*
- PP2069 *Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut!*
- SR2069 *Jadi, jumlah sepeda motor di tempat parkir adalah 51 dan jumlah mobil adalah 40*
- PP2070 *Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu itu benar?*
- SR2070 *Dikoreksi dulu, dan memasukkan nilai x sama y yang diperoleh ke persamaannya*
- PP2071 *Karena tidak ada di lembar jawabanmu, coba kamu tunjukkan!*

- SR2071 *(Subjek mencoba menuliskan yang dia maksud) seperti ini*
PP2072 *Baik, sudah yakin jawaban kamu benar?*
SR2072 *Yakin*
PP2073 *Seumpama jawaban yang kamu tulis tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan, apa yang kamu lakukan?*
SR2073 *Dikoreksi dimana yang salah, kalau salah saya kerjakan lagi, saya ganti yang salah*
PP2074 *Bisa tidak ngerjakan soal yang berbeda dengan cara yang sama?*
SR1074 *Bisa bu, soal nomor 1 sama nomor 3 ngerjakannya dengan cara yang sama*
PP2075 *Oke dek, terima kasih atas penjelasannya*

• **Soal nomor 3**

- PP2076 *Oke, lanjut dengan soal terakhir. Dibaca kembali soal nomor 3!*
SR2076 *(Subjek membaca soal)*
PP2077 *Dibaca berapa kali soalnya samapai kamu paham?*
SR2077 *2 kali bu*
PP2078 *Baiklah, kalau sudah paham, coba kamu jelaskan permasalahan nomor 3 menggunakan kata-katamu sendiri!*
SR2078 *Dio dan Haikal adalah kakak adik, Dio itu kakaknya Haikal. Selisih umur keduanya sekarang adalah 2 tahun, 5 tahun yang akan datang jumlah umur keduanya adalah 38 tahun. Ditanyakan umur Dio dan Haikal pada tahun 2020*
PP2079 *Apa yang diketahui dari permasalahan tersebut?*
SR2079 *Selisih umur Dio dan Haikal sekarang adalah 2 tahun, jumlah umur keduanya 5 tahun yang akan datang adalah 38 tahun*
PP2080 *Baik, sekarang apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?*
SR2080 *Yang ditanya, umur Dio dan umur Haikal pada tahun 2020*
PP2081 *Materi apa yang terkait dengan permasalahan nomor 3 ini?*
SR2081 *Materi SPLDV*
PP2082 *Metode apa saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
SR2082 *Metode eliminasi, substitusi, gabungan, dan grafik*
PP2083 *Hubungan antara materi SPLDV dan metode-metode yang kamu sebutkan dengan permasalahan nomor 3 apa dek?*
SR2083 *Permasalahan nomor 3 ini soal cerita tentang SLDV, untuk mengerjakannya menggunakan salah satu metode yang barusan saya sebutkan bu*
PP2084 *Oh.. Iya dek, sekarang coba kamu jelaskan langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!*
SR2084 *Nulis yang diketahui dan ditanya. Kemudian, memisalkan umur Dio sekarang sebagai x dan umur Haikal sekarang sebagai y . Didapat*

- model matematikanya seperti ini (menunjukkan jawabannya di lembar jawaban), terus diselesaikan dengan salah satu metode tadi itu. Ketemu nilai x y yaitu umur Dio Haikal sekarang, baru memasukkan ke yang ditanya yaitu nyari umurnya Dio sama Haikal tahun 2020*
- PP2085 *Metode apa yang kamu pilih untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SR2085 *Metode gabungan*
- PP2086 *Mengapa memilih metode gabungan?*
- SR2086 *Karena lebih gampang*
- PP2087 *Baik, sekarang kamu jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*
- SR2087 *Mengeliminasi kemudian mensubstitusi nilai dari variabel yang diperoleh ke salah satu persamaan*
- PP2088 *Apa kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan metode yang kamu pilih?*
- SR2088 *Iya pernah*
- PP2089 *Bagaimana cara yang kamu lakukan untuk menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan?*
- SR2089 *Mengerjakan sesuai dengan langkah-langkah tadi, yaitu sesuai dengan langkahnya metode gabungan*
- PP2090 *Apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
- SR2090 *Iya bisa*
- PP2091 *Sekarang coba kamu jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut mulai awal hingga akhir!*
- SR2091 *Setelah menuliskan yang diketahui dan ditanya, maka membuat model matematika daari permasalahan tersebut, yaitu dengan cara memisalkan umur Dio sekarang sebagai x dan umur Haikal sekarang sebagai y . Didapat dua persamaan yaitu $x-y=2$ dan $(x + 5) + (y + 5) = 38$, persamaan kedua disederhanakan dulu menjadi $x + y = 38 - 10$. Kemudian dua persamaan itu di eliminasi variabel x nyadengan mengurangi persamaan 1 dan persamaan kedua, didapat $-2y = -26$ kemudian diperoleh y nya sama dengan 13. $y = 13$ di substitusi ke persamaan $x - y = 2$, diperoleh $x = 15$. Setelah ketemu x dan y yang berarti umur Dio dan Haikal sekarang, maka tinggal mencari umur Dio dan Haikal pada tahun 2020. Karena sekarang tahun 2017 dan tahun 2017 ke tahun 2020 selisihnya 3 tahun, maka umur Dio dan Haikal sekarang masing-masing ditambahi 3 tahun, jadi didapat umur Dio dan Haikal pada tahun 2020 yaitu 18 tahun dan 16 tahun.*
- PP2092 *Mengapa di persamaan kedua, x dan y nya ditambah 5?*
- SR2092 *Karena 38 tahun itu adalah jumlah umur mereka 5 tahun yang akan datang. Sedangkan x dan y adalah umur mereka sekarang, jadi untuk*

- mencari jumlah umur keduanya sekarang ya x sama y ditambahi 5 5 semua*
- PP2093 *Iya benar, hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?*
SR2093 *Diperoleh $x = 15$ dan $y = 13$, x adalah umur Dio sekarang dan y umur Haikal sekarang*
- PP2094 *Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut!*
SR2094 *Jadi, umur Dio dan Haikal pada tahun 2020 adalah 18 tahun dan 16 tahun*
- PP2095 *Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu itu benar?*
SR2095 *Dikoreksi lagi dari awal sampai akhir, kemudian memasukkan nilai x dan y ke persamaan yang awal*
- PP2096 *Coba kamu tuliskan disini!*
SR2096 *(Subjek mencoba menuliskannya) seperti ini*
- PP2097 *Baik, apakah kamu sudah yakin jawaban kamu itu benar?*
SR2097 *Yakin*
- PP2098 *Apa yang kamu lakukan jika jawaban yang kamu tulis tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?*
SR2098 *Dikoreksi dulu, kalau salah saya kerjakan lagi, terus diganti yang salah*
- PP2099 *Oh.. gitu. Kalau ada soal lain beda kayak ini, bisa tidak menerapkan cara yang sama?*
SR2099 *Bisa bu*
- PP2100 *Baik.. sudah selesai dek, terima kasih atas waktunya*
SR2100 *Iya bu, sama-sama*

Transkrip Wawancara SII

Nama : Sinta Nuriyah
 Kode Subjek : SII
 Gaya Kognitif Subjek : Impulsif
 PP3001 : Peneliti bertanya/menanggapi pada subjek ke-3 dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga kode PP3114
 SII001 : Subjek Impulsif ke-1 menjawab/menanggapi pertanyaan/tanggapan peneliti dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga kode SII114

• **Soal nomor 1**

PP3001 *Dek Sinta, Ibu minta waktunya untuk wawancara berdasarkan jawaban kamu ini (menyerahkan lembar jawaban)*
 SII001 *Iya bu (menerima lembar jawaban)*
 PP3002 *Coba dibaca permasalahan nomor 1 sampai kamu paham dek*
 SII002 *(Subjek membaca permasalahan)*
 PP3003 *Berapa kali membaca soalnya?*
 SII003 *1 kali bu*
 PP3004 *Coba jelaskan permasalahan tersebut menggunakan kata-katamu sendiri!*
 SII004 *Andi dan Firman pergi ke sebuah toko untuk membeli telur, Andi ingin membeli 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik, Firman ingin membeli 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik, harga 1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik adalah Rp9.500,00, sedangkan harga 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik adalah Rp12.500,00. Ketika akan membayar, ternyata ada potongan Rp500,00 jika membeli lebih 3 butir telur ayam dan itik. Ditanya harga 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik*
 PP3005 *Apa yang diketahui dari permasalahan tersebut?*
 SII005 *1 butir telur ayam dan 3 butir telur itik harganya Rp9.500,00, 3 butir telur ayam dan 3 butir telur itik harganya Rp12.500,00*
 PP3006 *Sudah dek?*
 SII006 *Sama diskon Rp500,00 per butir jika beli telur ayam dan itik*
 PP3007 *Sudah cukup itu saja yang diketahui?*
 SII007 *Iya bu*
 PP3008 *Sekarang coba apa yang ditanyakan?*
 SII008 *Yang ditanyakan harganya 10 butir telur ayam dan 7 butir telur itik*
 PP3009 *Apakah kamu masih mengingat tentang materi apa permasalahan tersebut?*
 SII009 *Materi sistem persamaan linear dua variabel*

- PP3010 *Metode apa saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI1010 *Eliminasi, substitusi dan gabungan*
- PP3011 *Ada 3 berarti ya?*
- SI1011 *Iya bu*
- PP3012 *Hubungan antara permasalahan yang diberikan dengan metode itu apa dek?*
- SI1012 *Tidak tau bu*
- PP3013 *Baiklah, tidak apa-apa. Sekarang coba jelaskan langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI1013 *Dari yang diketahui, dijadikan persamaan. Kemudian dikerjakan menggunakan metode gabungan untuk mencari nilai x dan y . Setelah ketemu x dan y nya dimasukkan ke yang ditanya x dan y itu apa?*
- PP3014 *x itu telur ayam dan y adalah telur itik*
- SI1014 *x itu telur ayam dan y adalah telur itik*
- PP3015 *Mengapa bisa seperti itu?*
- SI1015 *Itu permisalan bu*
- PP3016 *Oh.. begitu, lalu kenapa di lembar jawaban kamu ini tidak dituliskan permisalannya?*
- SI1016 *Biar tidak lama ngerjakannya, makanya tidak saya tulis bu*
- PP3017 *Mengapa harus dimisalkan?*
- SI1017 *Gatau bu*
- PP3018 *Baiklah, apakah kamu pernah menjumpai soal yang serupa dengan soal tersebut?*
- SI1018 *Pernah dulu, tapi ceritanya bukan telur dan gak ada diskon-diskon kayak gini (nunjuk soal). Beli-beli buku, pensil, buah, yang gitu-gitu bu*
- PP3019 *Kemudian, metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan nomor 1?*
- SI1019 *Metode gabungan*
- PP3020 *Apa alasannya dek?*
- SI1020 *Yang paling saya ingat cuma metode gabungan bu*
- PP3021 *Untuk metode lain, apa tidak pernah digunakan?*
- SI1021 *Pernah atau tidak saya lupa*
- PP3022 *Baiklah, dengan metode gabungan apakah kamu yakin metode tersebut bisa menyelesaikan permasalahan nomor 1?*
- SI1022 *Yakin*
- PP3023 *Jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*
- SI1023 *Mengeliminasi salah satu variabel, kemudian memasukkan nilai variabel yang didapat ke salah satu persamaan*
- PP3024 *Apakah hanya seperti itu langkahnya metode gabungan?*
- SI1024 *Insyaallah gitu bu*

- PP3025 *Kemudian apakah kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan metode yang kamu pilih?*
- SI1025 *Pernah bu*
- PP3025 *Bagaimana cara kamu menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan yang ditanyakan?*
- SI1026 *Dikerjakan bu*
- PP3027 *Bagaimana mengerjakannya?*
- SI1027 *Kayak gini bu (menunjukkan lembar jawabannya)*
- PP3028 *Apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
- SI1029 *Bisa kayaknya bu*
- PP3030 *Mengapa kayaknya dek?*
- SI1030 *Karena saya belum nyoba*
- PP3031 *Apakah kamu tidak pernah mengerjakan 1 soal dengan semua metode?*
- SI1031 *Tidak sepertinya bu*
- PP3032 *Berarti yang kamu gunakan hanya metode gabungan?*
- SI1032 *Iya*
- PP3033 *Baiklah, coba jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan mulai awal hingga akhir!*
- SI1033 *Menulis yang diketahui dan ditanya, terus dijadikan persamaan. Persamaannya yaitu $1x + 3y = 9.500$ dan $3x + 3y = 12.500$, karena koefisien variabelnya sudah ada yang sama jadi bisa langsung dicoret seperti ini (menunjuk lembar jawaban), dapatnya $2x=3000$, maka x nya sama dengan 1500. x terus dimasukkan ke $3x + 3y = 12.500$, ketemu $3y = 12.500 - 4.500 = 8.000$, maka y sama dengan 8.000 per 3 sama dengan 2.666. x dan y dimasukkan ke yang ditanya, jadi $x = 1500$ dikalikan 10 dan $y = 2.666$ dikalikan 7, dijumlahkan ketemu 33.662, kemudian dikurangi diskon 500. Jadi, hasilnya adalah 33.162*
- PP3034 *$2x = 3000$ diperoleh darimana?*
- SI1034 *Ini bu (nunjuk lembar jawaban) dari $1x - 3x$ sama dengan $2x$, $9.500 - 12.500 = 3000$*
- PP3035 *$1x - 3x$ apakah sama dngan $2x$?*
- SI1035 *Oh... Iya bu, Harusnya ada min nya, yang 3.000 juga ada min nya. tapi kan sama aja bu hasilnya*
- PP3036 *Iya dek, tapi berdasarkan langkahmu ini, kurang tepat*
- SI1036 *Iya bu, kurang min nya ini*
- PP3037 *Tidak apa-apa, hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?*
- SI1037 *Diperoleh nilai harga 1 telur ayam $x = 1500$ dan harga 1 telur itik $y = 2.666$*
- PP3038 *Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut*
- SI1038 *Harga 10 butir telur ayam adalah Rp15.000, sedangkan harga 7 butir telur itik adalah Rp18.662. Jadi, harga 10 butir telur ayam dan 7 butir*

telur itik adalah Rp33.662, dikurangi diskon Rp500, sehingga menjadi Rp33.162

- PP3039 *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*
 SI1039 *Yakin*
 PP3040 *Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu itu benar?*
 SI1040 *Tadi saya tidak mengkoreksi lagi bu, jadi gak tau bener apa salah*
 PP3041 *Terus kok barusan bilang yakin dek?*
 SI1041 *Berharapnya bener bu, sesuai keyakinan*
 PP3042 *Cara kamu mengkoreksi bagaimana dek?*
 SI1042 *Dilihat dan diteliti dari awal bu*
 PP3043 *Apakah hanya itu yang kamu lakukan?*
 SI1043 *Iya bu, tapi tadi lupa tidak saya lihat lagi*
 PP3044 *Baiklah, apa yang kamu lakukan jika hasil jawaban yang kamu peroleh tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?*
 SI1044 *Menipe.x nya bu, kalau salah saya tipe-x. Terus diganti*
 PP3045 *Berarti ini banyak tipe-x apakah karena salah?*
 SI1045 *Iya bu, itu salah makanya saya tipe-x*
 PP1046 *Di tipe-x karna salah tulis apa karena hasilnya yang salah?*
 SI1046 *Kebanyakan salah tulis bu*
 PP1047 *Jika hasilnya yang salah diapakan dek?*
 SI1047 *Tidak saya apa-apakan bu, kan saya gatau ini bener apa enggak, yang penting tadi cuma ngerjakan*
 PP3048 *Kalau ada soal lain, kamu disuruh mengerjakan menggunakan cara seperti yang kamu gunakan pada soal nomor 1 ini, kamu bisa?*
 SI1048 *Insyaaallah saya bisa*
 PP3049 *Oke dek, terima kasih atas penjelasannya untuk nomor 1*
- **Soal nomor 2**
- PP3050 *Sekarang lanjut ke permasalahan nomor 2 ya dek. Dipahami permasalahan nomor 2*
 SI1050 *Iya bu*
 PP3051 *Berapa kali membaca soal nomor 2 dek sampai kamu paham?*
 SI1051 *1 kali bu*
 PP3052 *Coba kamu jelaskan permasalahan tersebut?*
 SI1052 *Di tempat parkir pusat perbelanjaan ada 91 kendaraan yang terdiri dari mobil dan sepeda motor. Jumlah seluruh roda di tempat parkir itu ada 265, ada 3 mobil yang masing-masing punya 1 roda cadangan*
 PP3053 *Coba sebutkan apa yang diketahui dari permasalahan tersebut?*
 SI1053 *91 kendaraan, jumlah seluruh roda kendaraan 265, 3 mobil masing-masing punya 1 roda cadangan*
 PP3054 *Kemudian, apa yang ditanyakan?*
 SI1054 *Yang ditanya jumlah mobil dan sepeda yang ada di tempat parkir*

- PP3055 *Apakah kamu masih mengingat tentang materi apa permasalahan nomor 2?*
- SI1055 *Materi sistem persamaan linear dua variabel*
- PP3056 *Metode apa saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI1056 *Eliminasi, substitusi dan gabungan*
- PP3057 *Hubungannya metode yang kamu sebutkan dengan permasalahan apa dek?*
- SI1057 *Tidak tau hubungannya bu, pokok itu metode di SPLDV*
- PP3058 *Baiklah, apa saja langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI1058 *Yang diketahui itu, dijadikan persamaan. Sebelum dijadikan persamaan dimisalkan dulu, x mobil dan y itu sepeda. Tapi misal-misalnya tidak saya tulis. Kemudian dikerjakan menggunakan metode gabungan untuk mencari nilai x dan y . Setelah ketemu x dan y nya dimasukkan ke yang ditanya*
- PP3059 *Kenapa tidak ditulis di lembar jawabannya?*
- SI1059 *Biar gak lama bu*
- PP3060 *Mengapa harus dimisalkan x y ?*
- SI1060 *Tidak tau bu, dari dulu memang dimisalkan dulu*
- PP3061 *Baiklah, apakah kamu pernah menjumpai soal yang serupa dengan soal tersebut?*
- SI1061 *Pernah, tapi beda cerita bu*
- PP3062 *Berbeda bagaimana?*
- SI1062 *Biasanya cerita nya tentang beli-beli bu, tapi tetep penyelesaiannya pakai SPLDV*
- PP3063 *Oh..begitu, kemudian metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI1063 *Metode kayak tadi bu, gabungan*
- PP3064 *Mengapa memilih metode gabungan?*
- SI1064 *Yang paling saya ingat cuma metode gabungan*
- PP3065 *Apakah kamu yakin metode yang kamu pilih itu bisa menyelesaikan permasalahan nomor 2?*
- SI1065 *Yakin*
- PP3066 *Coba jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*
- SI1066 *Langkah metode gabungan yaitu, mengeliminasi salah satu variabelnya dulu, nantinya didapat x atau y tergantung yang di eliminasi. Setelah diperoleh langsung di masukkan ke salah satu persamaan yang lain*
- PP3067 *Apakah kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan metode yang kamu itu?*
- SI1067 *Iya pernah*

- PP3068 *Bagaimana cara kamu menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan yang ditanyakan?*
- SI1068 *Dikerjakan seperti ini pokoknya bu (menunjukkan lembar jawabannya)*
- PP3069 *Baiklah, apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
- SI1069 *Gatau bu*
- PP3070 *Iya tidak apa-apa, sekarang coba jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan mulai awal hingga akhir!*
- SI1070 *Nulis yang diketahui dan ditanya, yang diketahui 91 kendaraan, jumlah seluruh roda kendaraan 265, 3 mobil punya roda cadangan. Terus dijadikan persamaan, mobil dimisalkan x dan sepeda dimisalkan y menjadi $x + y = 91$, $4x + 2y = 262$. $x + y = 91$ dikalikan 2 untuk mengeliminasi y , menjadi $2x + 2y = 182$.
 $2x + 2y = 182$ dikurangi $4x + 2y = 262$, jadinya $-2x = -80$, maka $x = 40$. Hasilnya $x = 40$ dimasukkan ke $x + y = 91$, menjadi $40 + y = 91$, jadi $y = 91 - 40 = 51$. Jadi jumlah mobil adalah 40 dan jumlah sepeda motor adalah 51*
- PP3071 *$4x + 2y$ diperoleh darimana?*
- SI1071 *Dari.... x kan mobil, jumlah rodanya mobil ada 4 jadi 4 dikali x , y nya sepeda, rodanya sepeda ada 2 makanya 2 dikali y*
- PP3072 *Mengapa x dikali 4 dan y dikali 2?*
- SI1072 *265 kan jumlah nya roda, jadi buat persamaannya di pas kan sama jumlah roda pada mobil dan sepeda*
- PP3073 *262 ini apa dek?*
- SI1073 *Jumlahnya roda semuanya yang ditempat parkir kan 265, 265 dikurangi 3 menjadi 262*
- PP3074 *Mengapa dikurangi 3?*
- SI1074 *Yang 3 itu cadangan, berarti gak kepasang makanya dikurangi 3*
- PP3075 *Oke, hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?*
- SI1075 *Hasil yang diperoleh yaitu jumlah mobil 40 dan jumlah sepeda motor 51*
- PP3076 *Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut?*
- SI1076 *Jadi, jumlah mobil dan sepeda motor di tempat parkir pusat perbelanjaan adalah 40 mobil dan 51 sepeda*
- PP3077 *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*
- SI1077 *Yakin*
- PP3078 *Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu itu benar?*
- SI1078 *Mengoreksi harusnya, tapi tadi tidak saya koreksi*
- PP3079 *Kenapa dek?*
- SI1079 *Lama kalau dikoreksi dulu bu*
- PP3080 *Apa yang kamu lakukan jika hasil jawaban yang kamu peroleh tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?*

- SI1080 *Di ganti bu*
- PP3081 *Caranya mengganti bagaimana?*
- SI1081 *Ya di tipe-x, terus diganti*
- PP3082 *Apakah hanya itu saja dek, alasannya apa?*
- SI1082 *Iya bu, karna salah saya tipe-x*
- PP3083 *Kalau jawabannya yang salah diapakan dek?*
- SI1083 *Diganti bu kalau salah, tapi saya gatau bener apa salah. Keyakinan saya bener*
- PP3084 *Oh.. begitu, kalau ada soal yang berbeda bisa mengerjakan dengan cara penyelesaian yang sama?*
- SI1084 *Bisa bu, kalau SPLDV cara sama kayak gini dah bu. Nomor 1, 2, 3, saya ngerjakannya sama*
- PP3085 *Baiklah, terima kasih untuk penjelesannya*
- **Soal nomor 3**
- PP3086 *Sekarang permasalahan nomor 3, dibaca dulu soalnya dek sampai kamu paham*
- SI1086 *Sudah bu*
- PP3087 *Berapa kali membaca soalnya dek?*
- SI1087 *1 kali bu*
- PP3088 *Kalau sudah paham, coba kamu jelaskan permasalahan tersebut, gunakan kata-katamu sendiri!*
- SI1088 *1 kali bu Dio kakaknya Haikal, sekarang selisih umur Dio sama Haikal 2 tahun, 5 tahun lagi jumlah umur mereka 38 tahun. Ditanya umur Dio dan Haikal tahun 2020*
- PP3089 *Apa yang diketahui dari permasalahan tersebut?*
- SI1089 *2017 selisih umur Dio dan Haikal 2 tahun, 5 tahun yang akan datang jumlah umur keduanya 38 tahun*
- PP3090 *Apa yang ditanya?*
- SI1090 *Umur Dio dan Haikal tahun 2020*
- PP3091 *Tentang materi apa permasalahan nomor 3 itu dek?*
- SI1091 *Materi sistem persamaan linear dua variabel*
- PP3092 *Metode apa saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI1092 *Eliminasi, substitusi dan gabungan*
- PP3093 *Di soal nomor 3, hubungannya permasalahan yang diberikan dengan metode eliminasi, substitusi, gabungan apa dek?*
- SI1093 *Saya tidak tau hubungannya bu*
- PP3094 *Oh, Iya dek, gakpapa. Coba jelakan langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI1094 *Dimisalkan dulu umur Dio dan Haikal sekarang menjadi x dan y . Terus jadi 2 persamaan, setelah itu dikerjakan menggunakan metode gabungan yaitu di eliminasi dulu terus di substitusi*

- PP3095 *Mana permissalannya? (menunjuk lembar jawaban), dan kenapa harus dimisalkan?*
- SI1095 *Tidak saya tulis bu, kelamaan. Alasannya saya gatau bu*
- PP3096 *Hem.. apakah kamu pernah menjumpai soal yang serupa dengan soal tersebut?*
- SI1096 *Pernah*
- PP3097 *Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan nomor 3?*
- SI1097 *Metode gabungan*
- PP3098 *Alasan memilih metode gabungan sama seperti soal nomor 1 dan 2?*
- SI1098 *Iya bu*
- PP3099 *Apakah kamu yakin metode yang kamu pilih bisa menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI1099 *Yakin*
- PP3100 *Jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*
- SI1100 *Mengeliminasi dulu, kemudian mesubstitusi*
- PP3101 *Apakah kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan metode yang kamu pilih?*
- SI1101 *Pernah, tadi soal nomor 1 dan 2 saya juga pakai metode gabungan bu*
- PP3102 *Iya, bagaimana cara kamu menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan yang ditanyakan?*
- SI1102 *Yang penting dikerjakan bu. Kayak gini (menunjukkan lembar jawabannya)*
- PP3103 *Baiklah, apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
- SI1103 *Gatau bu*
- PP3104 *Coba jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan mulai awal hingga akhir!*
- SI1104 *Nulis yang diketahui dan ditanya, membuat 2 persamaan dari yang diketahui. Persamaan didapat dari setelah memisalkan umur Dio x dan umur Haikal y . Persamaannya, $x - y = 2$ dan $(x + 5) + (y + 5) = 38$. Dikerjakan dulu yang $(x + 5) + (y + 5) = 38$, menjadi $x + y + 10 = 38$, jadinya $x + y = 38 - 10 = 28$. $x - y = 2$ dan $x + y = 28$ langsung dikurangi biar x nya hilang. Setelah dikurangi dapatnya $-2y = -26$, $y = -26 \text{ per } -2$, $y = 13$. $y = 13$ dimasukkan ke $x + y = 28$, jadinya $x = 28 - 13 = 15$. 2020 ke 2017 itu 3 tahun, jadi umur Dio dan Haikal ditambah 3 tahun semua. Umur Dio pada tahun 2020 18 tahun, umur Haikal tahun 2020 16 tahun*
- PP3105 *Di persamaan kedua mengapa ditambah 5 semua x dan y nya dek?*
- SI1105 *Karena 38 adalah umurnya jumlah umur mereka 5 tahun yang akan datang, jadi kalau mau nyari umurnya mereka sekarang harus ditambah 5*

- PP3106 *Baiklah, Hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?*
SI1106 *Diperoleh umur Dio dan Haikal pada tahun 2020 18 tahun, umur Haikal tahun 2020 16 tahun*
- PP3107 *Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut?*
SI1107 *Jadi, kesimpulannya umur Dio dan Haikal pada tahun 2020 adalah 18 tahun dan 16 tahun*
- PP3108 *Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu itu benar?*
SI1108 *Dikoreksi lagi dari awal*
- PP3109 *Bagaimana mengkoreksinya dek?*
SI1109 *Dilihat dan diteliti apa ada yang salah*
- PP3110 *Hanya dilihat berarti ya dek?*
SI1110 *Iya bu*
- PP3111 *Apakah kamu sudah yakin jawaban kamu sudah benar?*
SI1111 *Yakin*
- PP3112 *Apa yang kamu lakukan jika hasil jawaban yang kamu peroleh tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?*
SI1112 *Sama kayak soal nomor 1 dan 2 bu, kalau salah di tipe-x terus saya ganti dengan yang benar bu*
- PP3113 *Kalau diberi soal lagi yang beda, bisa ngerjakannya dek? Tapi caranya harus sama*
SI1113 *Bisa bu*
- PP3114 *Baiklah, sudah wawancaranya dek. Terima kasih atas waktunya*
SI1114 *Iya bu*

Transkrip Wawancara SI2

Nama : Eno Barokatul Nafaqoh
 Kode Subjek : SI2
 Gaya Kognitif Subjek : Impulsif
 PP4001 : Peneliti bertanya/menanggapi pada subjek ke-4 dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga kode PP4103
 SI2001 : Subjek Impulsif ke-2 menjawab/menanggapi pertanyaan/tanggapan peneliti dengan pertanyaan nomor 001. Demikian seterusnya hingga kode SI2103

• **Soal nomor 1**

PP4001 *Dengan adek Eno?*
 SI2001 *Iya bu*
 PP4002 *Tadi sudah mengerjakan soal tes kan ya dek. Sekarang ibu mau wawancara berdasarkan hasil jawaban kamu ini (menyerahkan lembar jawaban)*
 SI2002 *Iya*
 PP4003 *Coba dibaca kembali soal nomor 1 sampai kamu paham dek*
 SI2003 *(Subjek membaca soal)*
 PP4004 *Berapa kali membaca soalnya?*
 SI2004 *1 kali bu*
 PP4005 *Iya tidak apa-apa, yang penting sudah paham. Sekarang apa yang dapat kamu jelaskan dari permasalahan nomor 1? Jelaskan menggunakan kata-katamu sendiri*
 SI2005 *Andi sama Firman pergi ke toko untuk beli telur, Andi mau beli 1 telur ayam dan 3 telur itik harganya Rp9.500,00, Firman mau beli 3 telur ayam dan 3 telur itik harganya Rp12.500,00. Jika membeli lebih dari 3 telur ayam dan telur itik mendapat potongan Rp500,00. Ditanya berapa harga yang harus dibayar kalau beli 10 telur ayam dan 7 telur itik*
 PP41006 *Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut?*
 SI2006 *3 telur itik dan 3 butir telur ayam harganya Rp12.500,00, 1 telur ayam dan 3 butir telur itik harganya Rp9.500,00, membeli lebih dari 3 telur ayam dan telur itik mendapat potongan Rp500,00*
 PP4007 *Iya, sekarang coba apa yang ditanyakan?*
 SI2007 *Ditanya berapa harga yang harus dibayar kalau beli 10 telur ayam dan 7 telur itik*
 PP4008 *Apakah kamu masih mengingat tentang materi apa permasalahan tersebut?*
 SI2008 *Masih, materi SPLDV*

- PP4009 *Metode apa saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI2009 *Eliminasi, substitusi, gabungan, dan grafik*
- PP4010 *Hubungan metode yang kamu sebutkan barusan dengan permasalahan yang diberikan apa dek?*
- SI2010 *Hubungannya (bergumam).. Gak tau ya bu*
- PP4011 *Baiklah, apa saja langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI2011 *Yang diketahui dimisalkan dulu, telur ayam diumpamakan x dan telur itik diumpamakan y . Harga yang harus dibayar Firman dan Andi dikurangi potongan dulu. Terus di selesaikan dengan metode eliminasi atau substitusi atau gabungan atau grafik*
- PP4012 *Mengapa harus dimisalkan dek?*
- SI2012 *Tidak tau bu*
- PP4013 *Baiklah, apakah kamu pernah menjumpai soal yang serupa dengan soal tersebut?*
- SI2013 *Pernah kayaknya bu, tapi sudah lupa*
- PP4014 *Iya tidak apa-apa, metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI2014 *Metode gabungan*
- PP4015 *Mengapa memilih metode tersebut?*
- SI2015 *Biasa memakai metode itu bu dan ingetnya cuma itu*
- PP4016 *Baiklah, apakah kamu yakin metode yang kamu pilih bisa menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI2016 *Yakin bu*
- PP4017 *Jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*
- SI2017 *Mengeliminasi, terus mensubstitusi*
- PP4018 *Apakah kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan metode yang kamu pilih?*
- SI2018 *Pernah bu*
- PP4019 *Bagaimana cara kamu menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan yang ditanyakan?*
- SI2019 *Yang penting dikerjakan bu*
- PP4020 *Apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
- SI2020 *Gatau bu*
- PP4021 *Mengapa tidak tahu?*
- SI2021 *Sudah agak lupa saya bu*
- PP4022 *Baiklah, sekarang jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan mulai awal hingga akhir!*
- SI2022 *Diketahui 3 telur ayam dan 3 telur itik 12.500, 3 telur itik dan 1 telur ayam 9.500, membeli lebih dari 3 telur ayam dan itik mendapat potongan 500. Ditanya berapaharga 10 telur ayam dan 7 telur itik.*

Terus mengumpamakan, umpama telur ayam x dan telur itik y . persamaan, $3x + 3y = 12.500$, $1x + 3y = 9.500$. $3x + 3y = 12.000$ dikurangi $1x + 3y = 9.000$ untuk mengeliminasi y . Dapatnya $2x = 3000$, $x = 1500$. Nilai x disubstitusi ke $3x + 3y = 12.000$, $3 \times 1.500 + 3y = 12.000$, $3y = 12.000 - 4500 = 7500$, maka $y = 2500$. Jawab yang ditanyakan, berarti 10 dikali 1500 ditambah 7 dikali 2500, hasilnya 32.500. Jadi, jika membeli 10 telur ayam dan 7 telur itik Rp32.500,00

- PP4023 Hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?
 SI2023 Diperoleh hasil $x = 1500$ dan $y = 2500$
 PP4024 Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut?
 SI2024 Jadi, jika membeli 10 telur ayam dan 7 telur itik harganya Rp32.500,00
 PP4025 Rp32.500,00 diperoleh darimana?
 SI2025 Dari 10 dikali 1500 terus ditambah dengan 7 dikali 2500
 PP4026 Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu tulis?
 SI2026 Yakin bu
 PP4027 Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu itu benar?
 SI2027 Maksudnya bu?
 PP4028 Apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu itu sudah benar atau salah?
 SI2028 Saya gatau jawaban saya itu benar apa salah bu
 PP4029 Biar tahu benar atau salah, apa yang kamu lakukan dek?
 SI2029 Gak tau bu
 PP4023 Tadi pas ngerjakan berarti hanya sekedar mengerjakan tidak tahu benar atau salah ya dek?
 SI2030 Iya bu
 PP4031 Jika seumpama, jawaban kamu salah, Apa yang kamu?
 SI2031 Menggantinya dengan yang benar bu
 PP4032 Menggantinya bagaimana dek? Harus apa dulu jika ingin mengganti?
 SI2032 Di hapus dulu yang salah bu
 PP4033 Kemudian diapakan?
 SI2033 Ya di ganti bu
 PP4034 Hem.. kalau misalkan ada soal yang berbeda, kamu bisa menggunakan cara seperti cara yang kamu gunakan pada permasalahan ini?
 SI2034 Soalnya beda, tapi cara nya harus sama. Gitu ya bu?
 PP4035 Iya dek, bisa atau tidak?
 SI2035 Bisa bu
 PP4036 Baiklah, terima kasih atas penjelasannya

• **Soal nomor 2**

- PP4037 Lanjut wawancara dengan permasalahan nomor 2 ya dek
 SI2037 Iya bu
 PP4038 Coba dibaca kembali soal nya dek

- SI2038 *(Subjek membaca soal)*
PP4039 *Sudah paham dek?*
SI2039 *Sudah*
PP4040 *Berapa kali membaca soalnya sampai kamu paham?*
SI2040 *1 kali bu*
PP4041 *Baiklah, coba kamu jelaskan permasalahan nomor 2 ini dek, gunakan kata-katamu sendiri!*
SI2041 *Di tempat parkir ada 91 kendaraan, jumlah seluruh roda kendaraan di tempat parkir itu adalah 265, kendaraan di tempat parkir terdiri dari sepeda motor dan mobil. Ada 3 mobil masing-masing punya roda cadangan. Ditanya jumlah masing-masing sepeda motor dan mobil*
PP4042 *Coba sebutkan apa saja yang diketahui dek!*
SI2042 *Ada 91 kendaraan di tempat parkir yaitu mobil dan sepeda motor, jumlah seluruh roda yang ada disana 265, ada 3 mobil yang masing-masing punya 3 roda cadangan*
PP4043 *Sebelumnya, sudah paham dengan soal nya belum?*
SI2043 *Sudah bu*
PP4044 *Baiklah, apa yang ditanyakan dari permasalahan nomor 2?*
SI2044 *Ditanya jumlah masing-masing sepeda motor dan mobil*
PP4045 *Apakah kamu masih mengingat tentang materi apa permasalahan tersebut?*
SI2045 *Sama kayak nomor 1 bu, SPLDV*
PP4046 *Metode apa saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
SI2046 *Eliminasi, substitusi, gabungan, dan grafik*
PP4047 *Hubungannya dengan permasalahan apa dek?*
SI2047 *Gatau bu*
PP4048 *Yasudah dek, sekarang coba jelaskan langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
SI2048 *Yang diketahui tadi, dijadikan persamaan. Terus dikerjakan pakai metode-metode yang tadi*
PP4049 *Bagaimana caranya menjadikan persamaan dek?*
SI2049 *Dimisalkan bu, yang diketahui dimisalkan*
PP4050 *Mengapa harus dimisalkan?*
SI2050 *Gatau bu, yang penting dimisalkan*
PP4051 *Baiklah, apakah kamu pernah menjumpai soal yang serupa dengan soal tersebut?*
SI2051 *Pernah kayaknya bu*
PP4052 *Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan nomor 2?*
SI2052 *Metode gabungan*
PP4053 *Mengapa mennggunakan metode gabungan?*
SI2053 *Ingetnya metode itu saja bu*

- PP4054 *Apakah kamu yakin metode yang kamu pilih bisa menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- SI2054 *Yakin bu*
- PP4055 *Sekarang, coba jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*
- SI2055 *Sama kayak nomor 1 langkahnya, di eliminasi kemudian di substitusi*
- PP4056 *Apakah kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan metode yang kamu pilih?*
- SI2056 *Pernah*
- PP4057 *Bagaimana cara kamu menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan yang ditanyakan?*
- SI2057 *Pokok dikerjakan bu*
- PP4058 *Apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
- SI2058 *Gatau bu*
- PP4059 *Baiklah, coba jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan mulai awal hingga akhir!*
- SI2059 *Diketahui di tempat parkir 91 kendaraan, jumlah seluruh roda kendaraan 265, ada 3 mobil masing-masing memiliki 3 roda cadangan, berarti 265 dikurangi 9 samadengan 256. Ditanya jumlah masing-masing sepeda motor dan mobil. Maka persamaannya, $x + y = 91$ dan $4x + 2y = 256$. Persamaan 1 dikali 2 agar bisa di eliminasi. Persamaan 1 menjadi $2x + 2y = 182$. $2x + 2y = 182$ dikurangi $4x + 2y = 256$ menjadi $-2x = -74$, $x=37$. Nilai $x = 37$ dimasukkan ke persamaan 1 yaitu $37 + y = 91$, $y = 91 - 37 = 54$. Jadi, jumlah mobil adalah 37 dan sepeda motor 54*
- PP4060 *Kedua persamaan itu diperoleh darimana?*
- SI2060 *Dari yang diketahui bu, mobil dimisalkan x dan sepeda motor dimisalkan y*
- PP4061 *Mengapa tidak kamu tuliskan permisalannya?*
- SI2061 *Lama kalau ditulis dulu*
- PP4062 *Baiklah, coba kamu jelaskan diperoleh darimana persamaan $4x + 2y = 256$*
- SI2062 *$4x$ itu banyaknya roda pada mobil 4 dikali dengan x , x kan mobil. $2y$ juga kayak gitu, rodanya sepeda motor 2, jadinya $2y$. 256 didapat dari 265 dikurangi banyaknya roda cadangan. Banyaknya roda cadangan 9*
- PP4063 *Darimana 9?*
- SI2063 *Dari yang diketahui, ada 3 mobil masing-masing punya 3 roda cadangan. Jadinya 3 dikali 3 sama dengan 9*
- PP4064 *Apakah kamu sudah yakin itu benar?*
- SI2064 *Inshaallah bu*
- PP4065 *Kemudian, hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?*
- SI2065 *Diperoleh hasil jumlah mobil yaitu x sama dengan 37 dan jumlah sepeda motor yaitu y sama dengan 54*

- PP4066 *Jelaskan kesimpulan dari permasalahan tersebut?*
SI2066 *Jadi, jumlah mobil adalah 37 dan sepeda motor 54*
PP4067 *Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu itu benar?*
SI2067 *Gatau bu, paling cuma saya liat dari awal*
PP4068 *Hanya dilihat dek? Apa sudah bisa tau bener?*
SI2068 *Iya dilihat bu, kalau misal ada yang salah saya ganti*
PP4069 *Taunya ada yang salah darimana dek?*
SI2069 *Dari dilihat itu bu*
PP4070 *Hem.. yasudah, sekarang apa yang kamu lakukan jika hasil jawaban yang kamu peroleh tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan?*
SI2070 *Di hapus terus di ganti bu*
PP4071 *Bisa menerapkan cara yang sama untuk soal yang berbeda?*
SI2071 *Iya, bisa bu*
PP4072 *Baiklah Eno, terima kasih atas penjelasannya*
- **Soal nomor 3**
- PP4073 *Oke, lanjut dengan permasalahan terakhir ya dek*
SI2073 *Iya bu, dibaca soalnya?*
PP4074 *Iya dek*
SI2074 *(Subjek membaca soal)*
PP4075 *Kalau sudah paham, coba jelaskan permasalahan nomor 3 menggunakan kata-katamu sendiri!*
SI2075 *Pada tahun sekarang yaitu tahun 2017 selisih umur Dio dan Haikal adalah 2 tahun, 5 tahun yang akan datang jumlah umur keduanya adalah 38 tahun. Yang ditanya adalah umur Dio dan Haikal pada tahun 2020*
PP4076 *Apa yang diketahui dari permasalahan nomor 3?*
SI2076 *Yang diketahui, Dio kakaknya Haikal, selisih umurnya pada tahun 2017 adalah 2 tahun, sedangkan jumlah umur keduanya 5 tahun yang akan datang 38 tahun*
PP4077 *Yang ditanyakan apa dek?*
SI2077 *Ditanya, umurnya Dio dan Haikal tahun 2020*
PP4078 *Masih ingat tentang materi apa permasalahan tersebut?*
SI2078 *Materi sistem persamaan linear dua variabel, kayak nomor 1 2*
PP4079 *Metode apa saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
SI2079 *Grafik, eliminasi, substitusi dan gabungan*
PP4080 *Sudah tau hubungannya dengan permasalahan dek?*
SI2080 *Enggak bu, tidak tau hubungannya. Taunya saya menggunakan metode gabungan untuk menyelesaikan soal nomor 3*
PP4081 *Hem.. Iya dek, tidak masalah. Sekarang coba dijelaskan langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan nomor3?*
SI2081 *Membuat persamaannya dulu, terus di eliminasi dan substitusi*

- PP4082 *Bagaimana membuat persamaan?*
SI2082 *Dimisalkan umur Dio dan Haikal*
PP4083 *Kenapa harus dimisalkan?*
SI2083 *Gatau, dari dulu dimisalkan*
PP4084 *Apakah kamu pernah menjumpai soal yang serupa dengan soal tersebut?*
SI2084 *Pernah*
PP4085 *Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
SI2085 *Metode gabungan*
PP4086 *Mengapa memilih metode gabungan?*
SI2086 *Sama metode yang lain lupa*
PP4087 *Apakah kamu yakin metode yang kamu pilih bisa menyelesaikan permasalahan tersebut?*
SI2087 *Yakin*
PP4088 *Jelaskan langkah-langkah dari metode yang kamu pilih!*
SI2088 *Mengeliminasi dulu, baru mensubstitusi*
PP4089 *Apakah kamu pernah menyelesaikan permasalahan serupa dengan metode yang kamu pilih?*
SI2089 *Pernah*
PP4090 *Bagaimana cara kamu menyusun proses penyelesaian soal agar sesuai dengan yang diketahui dan yang ditanyakan?*
SI2090 *Dikerjakan gini dah bu*
PP4091 *Apakah permasalahan tersebut bisa di selesaikan dengan metode lain?*
SI2091 *Gak tau bu*
PP4092 *Jelaskan tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut mulai awal hingga akhir!*
SI2092 *Diketahui 2017 selisih umur Dio dan Haikal 2 tahun, 5 tahun yang akan datang jumlah umur keduanya 38 tahun. Ditanya berapakah umur Dio dan Haikal pada tahun 2020. Jawab, $x - y = 2$, $(x + 5) + (y + 5) = 38$. $x - y = 2$, $x + y = 38 - 10 = 28$. Kedua persamaan itu di eliminasi dengan $x - y = 2$ dikurangi $x + y = 28$, ketemunya $-2y = -26$, y sama dengan -26 dibagi -2 , $y = 13$. Nilai $y = 13$ dimasukkan ke $x + y = 28$, ketemunya $x = 15$. Jadi, umur Dio adalah $15 + 3 = 18$ tahun, dan umur Haikal adalah $13 + 3 = 16$ tahun*
PP4093 *x dan y itu apa dek, mengapa tiba-tiba ada x dan y ?*
SI2093 *x adalah umur Dio dan y adalah umur Haikal, dimisalkan itu bu*
PP4094 *Mengapa tidak ditulis?*
SI2094 *Lama bu*
PP4095 *Persamaan $(x + 5) + (y + 5) = 38$, darimana asalnya?*

- SI2095 *Dari yang diketahui yang kedua, 38 adalah jumlah umur mereka 5 tahun lagi, jadi umur Dio dan Haikal masing-masing ditambah 5*
- PP4096 *Yang terakhir kenapa ditambah 3 semua?*
- SI2096 *2017 ke 2020 kan 3 tahun, jadi kalau nyariumurnya tahun 2020 ditmbahi 3 semua umurnya Dio dan Haikal*
- PP4097 *Baiklah, hasil apa yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?*
- SI2097 *Umur Dio 15 tahun, umur Haikal 13 tahun*
- PP4098 *Jadi, apa kesimpulan dari permasalahan tersebut?*
- SI2098 *Jadi, pada tahun 2020 secara bersamaan Dio berumur 18 tahun dan Haikal berumur 16 tahun*
- PP4099 *Hal apa yang kamu lakukan untuk mengetahui jawaban kamu itu benar?*
- SI2099 *Gak melakukan apa-apa bu*
- PP4100 *Hem... jika hasil jawaban yang kamu peroleh tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan, apa yang kamu lakukan?*
- SI2100 *Menggantinya dengan yang benar*
- PP4101 *Langkahnya mengganti, apakah sama seperti yang kamu jelaskan pada permasalahan 1 dan 2?*
- SI2101 *Iya bu, seperti itu*
- PP4102 *Jika ada soal yang berbeda, bisa menerapkan cara yang sama?*
- SI2102 *Bisa bu, soal nomor 1 dan 2 kan beda. Tapi saya ngerjakannya sama*
- PP4103 *Emh.. Baiklah dek. Sudah selesai. Terima kasih atas waktu dan penjelasannya*
- SI2103 *Iya bu, sama-sama*

LAMPIRAN M. Surat Penelitian**Surat Permohonan Izin Peneliitian**

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 : UN25.1.5/LT/2017
Lampiran : 1305
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

20 FEB 2017

Yth. Kepala SMP Nuris Jember
Jember

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

Nama : Siti Rukaiyatul Hasanah
NIM : 130210101066
Jurusan : Pendidikan Matematika dan IPA
Program Studi : Pendidikan Matematika

Bermaksud mengadakan penelitian tentang "Profil Metakognisi Siswa SMP Nuris Jember dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Gaya Kognitif" 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 terima kasih.

a.n. Dekan
Pembantu Dekan I,

Dr. Sukatman, M.Pd.
NIP.19640123 199512 1 001

Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
SMP NURIS JEMBER**
(Terakreditasi " A ")
NSS : 204 052 403 156 NPSN : 20523914
Jl. Pangandaran 48 Antirogo - Sumbersari - Jember 68125 Telp. 0331 324946
Email : nurissmp@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 1809 /SMP. Ni – Jbr / O / III / 2017

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : **H.Rahmatulloh Rijal, S.Sos**
NIP : -
Jabatan : Kepala SMP Nuris Jember

Menerangkan bahwa :

Nama : SITI RUKAIYATUL HASANAH
NIM : 130210101066

Dalam rangka penyelesaian penulisan skripsi berjudul : "PROFIL METAKOGNISI SISWA SMP NURIS JEMBER DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU BERDASARKAN GAYA KOGNITIF". Mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan penelitian di SMP NURIS Jember. Demikian surat keterangan ini di buat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 3 Maret 2017
Kepala Sekolah


H. Rahmatulloh Rijal, S.Sos
NIP: -

LAMPIRAN N. Lembar Revisi



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

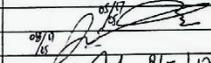
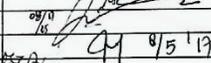
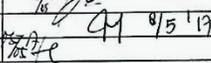
LEMBAR REVISI SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Siti Rukiyatul Hasanah
 NIM : 130210101066
 JUDUL SKRIPSI : Profil Metakognisi Siswa SMP Nuris Jember dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Gaya Kognitif
 TANGGAL UJIAN : 13 April 2017
 PEMBIMBING : Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.
 Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.

MATERI PEMBETULAN / PERBAIKAN

No.	HALAMAN	HAL-HAL YANG HARUS DIPERBAIKI
1.	viii, ix	Perbaikan Ringkasan
2.	x	Perbaikan Prakata
3.	11, 12	Perbaikan penulisan tabel
4.	16, 17	Penambahan penjelasan dan gambar tempat siswa reflektif dan impulsif
5.	20	Penambahan jurnal internasional pada penelitian yang relevan
6.	23	Perbaikan Subbab 3.2
7.	30	Perbaikan jenis wawancara yang digunakan
8.	37-41	Perbaikan tabel revisi instrumen penelitian
9.	42	Penambahan gambar kelompok siswa berdasarkan gaya kognitifnya
10.	47-50, 55-59, 63-66, 80-82, 87-89, 93-94, 99-101	Perbaikan penulisan kutipan wawancara
11.	106-108	Penambahan gambar dan penjelasan hasil penelitian
12.	115	Penambahan variabel pada matriks penelitian beserta indikatornya

PERSETUJUAN TIM PENGUJI

JABATAN	NAMA TIM PENGUJI	TTD dan Tanggal
Ketua	Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.	 05/05/17
Sekretaris	Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.	 05/05/17
Anggota	Susi Setiawani, S.Si., M.Sc. Drs. Suharto, M.Kes.	 05/05/17

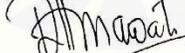
Jember, 04 Mei 2017
 Mengetahui / menyetujui :

Dosen Pembimbing I,



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

Dosen Pembimbing II,



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

Mahasiswa Yang Bersangkutan



Siti Rukiyatul Hasanah
 NIM. 130210101066

Mengetahui,
 Ketua Jurusan MIPA



Dr. Dwi Widyuni, M.Kes.
 NIP. 11600309 198702 2 002