



**ANALISIS LEVEL BERPIKIR SISWA BERDASARKAN TAKSONOMI  
SOLO DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SPLDV  
DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN  
*FLORENCE LITTAUER***

**SKRIPSI**

Oleh

**Itriyatut Diana Kamilia**

**NIM 150210101058**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**



**ANALISIS LEVEL BERPIKIR SISWA BERDASARKAN TAKSONOMI  
SOLO DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SPLDV  
DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN  
*FLORENCE LITTAUER***

**SKRIPSI**

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

Oleh

**Itriyatut Diana Kamilia**

**NIM 150210101058**

**Dosen Pembimbing I : Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.**  
**Dosen Pembimbing II : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.**  
**Dosen Penguji I : Dr. Susanto, M.Pd.**  
**Dosen Penguji II : Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala nikmat dan hidayah-Nya. Sholawat serta salam juga tucurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Karya tulis yang sederhana ini saya persembahkan sebagai rasa kasih sayang, ucapan terima kasih dan untuk memenuhi tanggung jawab saya kepada orang-orang yang memiliki arti dalam hidup saya.

- 1) Ibu tercinta Sundusiyah yang telah memberikan segalanya yang terbaik, nasihat, kasih sayang, kesabaran, pengorbanan serta doa yang tiada hentinya
- 2) Bapak tercinta Almarhum Misbahul Munir yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa serta nasihat untuk masa depan
- 3) Ibu Dra. Titik Sugiarti, M.Pd., Ibu Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd., Bapak Dr. Susanto, M.Pd., Bapak Dr. Hobri, S. Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing dan dosen penguji, yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan meluangkan waktunya dalam menyelesaikan tugas akhir ini
- 4) Seluruh bapak dan ibu dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dengan penuh kesabaran
- 5) Sahabat tersayang RWYS (Rismawatus, Wulan, Debby, Datul, Elies, Hajar Indri, Risnul, Ambar, Putri) yang telah menjadi keluarga di kampus dan memberikan banyak warna dalam hidup selama ini
- 6) Teman-teman seperjuangan LOGARITMA 2015, Pengurus MSC 2017, dan seluruh anggota MSC yang telah memberikan banyak pengalaman, motivasi, dan semangat serta memberikan banyak kisah dalam masa perkuliahan

**MOTTO**

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila anda telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Rabb-mu lah hendaknya anda berharap.

**(QS. Al Insyirah: 6-8)**

However difficult life may seem, there is always something you can do and succeed at. It matters that you don't just give up.

**(Stephen Hawking)**

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Itriyatut Diana Kamilia

NIM : 150210101058

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “**Analisis Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Tipe Kepribadian Florence Littauer**” 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, 9 April 2019

Yang menyatakan,

Itriyatut Diana Kamilia

NIM 150210101058

**SKRIPSI**

**ANALISIS LEVEL BERPIKIR SISWA BERDASARKAN TAKSONOMI  
SOLO DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SPLDV  
DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN  
*FLORENCE LITTAUER***

Oleh

**Itriyatut Diana Kamilia**

**NIM 150210101058**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.

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

**HALAMAN PENGAJUAN**

**ANALISIS LEVEL BERPIKIR SISWA BERDASARKAN TAKSONOMI  
SOLO DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SPLDV  
DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN  
*FLORENCE LITTAUER***

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Nama : Itriyatut Diana Kamilia  
NIM : 150210101058  
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 11 Juli 1997  
Jurusan/Program Studi : P. MIPA/Pendidikan Matematika

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.  
NIP. 19580304 198303 2 003

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

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “**Analisis Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Florence Littauer***” karya Itriyatut Diana Kamilia telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Selasa, 9 April 2019

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

**Tim Penguji:**

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.  
NIP. 19580304 198303 2 003

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

Anggota I,

Anggota II,

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

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

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

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

## RINGKASAN

**Analisis Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Florence Littauer***; Itriyatut Diana Kamilia; 93 halaman; 2019; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam menerima informasi atau memberikan respon terhadap suatu permasalahan khususnya dalam mata pelajaran matematika. Perbedaan tersebut dapat didasari karena tipe kepribadian siswa yang berbeda-beda. Tipe kepribadian siswa dapat dibedakan menjadi empat yaitu *sanguinis*, *koleris*, *melankolis* dan *phlegmatis*. Perbedaan ini juga mampu mempengaruhi kegiatan berpikir siswa yang erat kaitannya dengan level berpikir siswa yang diukur menggunakan taksonomi pendidikan. Chan, et al. (2002), menyatakan bahwa taksonomi SOLO adalah taksonomi pendidikan yang cocok untuk mengatur berbagai jenis hasil pembelajaran. Taksonomi SOLO ini mengklasifikasikan kemampuan siswa menjadi 5 level yaitu prestruktural, unistruktural, multistruktural, relasional dan abstrak diperluas.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan level berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO dalam menyelesaikan soal SPLDV ditinjau dari tipe kepribadian *Florence Littauer*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 30 siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 6-9 Februari 2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode angket dan tes kepada seluruh siswa serta metode wawancara kepada beberapa siswa yang dipilih secara acak dan mewakili dari masing-masing tipe kepribadian serta masing-masing level berpikir taksonomi SOLO yang dicapai siswa pada masing-masing nomor soal. Instrumen penelitian berupa angket tipe kepribadian, soal tes SPLDV, pedoman wawancara serta lembar validasi.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian *sanguinis* 30% berada pada level unistruktural, 20% multistruktural dan 50% relasional. Siswa yang berada pada level unistruktural

hanya mampu menuliskan informasi pada soal dan kurang memahami materi. Siswa yang berada pada level multistruktural cenderung bingung dalam memahami maksud soal level relasional dan soal level abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level relasional mampu menjawab soal sampai level relasional dengan rinci namun tidak bisa dalam mengerjakan soal level abstrak diperluas.

Siswa dengan tipe kepribadian *koleris* masing-masing 33,33% berada pada level multistruktural, relasional dan abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level multistruktural mengerjakan dengan rinci soal level multistruktural tersebut. Siswa yang berada pada level relasional mampu mengerjakan soal dengan tepat meskipun ada sedikit kesalahan dikarenakan siswa kurang teliti dan siswa pada level ini tidak bisa mengerjakan soal level abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level abstrak diperluas, mampu mengerjakan soal secara rinci dan urut sesuai langkah pengerjaannya. Siswa dengan tipe kepribadian *melankolis* 25% berada pada level multistruktural, 55% relasional dan 20% abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level multistruktural memberikan jawaban secara rinci, namun siswa salah dalam memahami informasi yang digunakan untuk menyelesaikan soal level relasional. Siswa yang berada pada level relasional mampu menjawab pertanyaan dengan cara yang tepat, namun pada saat mengerjakan soal level abstrak diperluas, siswa mampu menjelaskan tahapan pengerjaannya, namun siswa salah dalam mengolah informasi untuk menyelesaikannya. Siswa yang berada pada level abstrak diperluas kurang lengkap dalam menuliskan informasi yang digunakan dalam menjawab soal, namun dapat menjawab soal tersebut dengan tepat. Siswa dengan tipe kepribadian *phlegmatis* 15% berada pada level unistruktural, 35% multistruktural, 35% relasional dan 15% abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level unistruktural hanya dapat menggunakan informasi yang terdapat pada soal. Siswa yang berada pada level multistruktural kurang teliti dalam membaca soal level relasional. Siswa yang berada pada level relasional cenderung tidak membaca soal dengan cermat sebelum mengerjakan. Siswa yang berada pada level abstrak diperluas mampu menjawab sesuai dengan pertanyaan soal, hanya saja kurang rinci dalam penulisan jawaban. Disarankan guru lebih memperhatikan siswa *sanguinis* dan *phlegmatis* dalam mengerjakan soal yang diberikan, terutama soal yang berbentuk soal cerita.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Analisis Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Tipe Kepribadian Florence Littauer” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. Para Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran;
5. Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam membimbing penulisan skripsi ini;
6. Validator yang telah memberikan bantuan dalam proses validasi instrumen penelitian;
7. Keluarga Besar SMP Negeri 2 Jember yang membantu terlaksananya penelitian ini khususnya siswa kelas VIII D;
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga segala bentuk bantuan yang telah diberikan dicatat sebagai amal baik oleh Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 9 April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBING .....	vi
HALAMAN PENGAJUAN .....	vii
HALAMAN PENGESAHAN.....	viii
RINGKASAN .....	ix
PRAKATA .....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Pembelajaran Matematika .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Level Berpikir .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Taksonomi SOLO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 Tipe Kepribadian <i>Florence Littauer</i> .....</b>	<b>13</b>
<b>2.5 Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.....</b>	<b>16</b>
<b>2.6 Penelitian yang Relevan .....</b>	<b>17</b>
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian.....</b>	<b>21</b>
<b>3.2 Tempat dan Subjek Penelitian .....</b>	<b>21</b>
<b>3.3 Definisi Operasional .....</b>	<b>22</b>

<b>3.4</b>	<b>Prosedur Penelitian</b>	22
<b>3.5</b>	<b>Metode Pengumpulan Data</b>	25
<b>3.6</b>	<b>Instrumen Penelitian</b>	26
<b>3.7</b>	<b>Metode Analisis Data</b>	27
3.7.1	Analisis Validasi Instrumen	27
3.7.2	Analisis Data Hasil Angket Kepribadian	28
3.7.3	Analisis Data Hasil Tes	29
3.7.4	Analisis Data Hasil Wawancara	30
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	32
<b>4.1</b>	<b>Pelaksanaan Penelitian</b>	32
<b>4.2</b>	<b>Hasil Analisis Data Validasi</b>	33
4.2.1	Validasi Angket Tipe Kepribadian	33
4.2.2	Validasi Soal Tes	34
4.2.3	Validasi Pedoman Wawancara	35
<b>4.3</b>	<b>Hasil Analisis Data</b>	36
4.3.1	Analisis Hasil Angket Tipe Kepribadian	36
4.3.2	Analisis Level Berpikir Siswa	36
<b>4.4</b>	<b>Pembahasan</b>	81
<b>BAB 5.</b>	<b>PENUTUP</b>	89
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan</b>	89
<b>5.2</b>	<b>Saran</b>	90
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		91
<b>LAMPIRAN</b>		94

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Interpretasi Model Jawaban Siswa .....	12
Tabel 2.2	Perbedaan Penelitian yang Relevan .....	19
Tabel 3.1	Tingkat Kevalidan Instrumen .....	28
Tabel 4.1	Pelaksanaan Penelitian .....	33
Tabel 4.2	Revisi Angket Tipe Kepribadian .....	34
Tabel 4.3	Revisi Soal Tes .....	34
Tabel 4.4	Frekuensi Level Berpikir Siswa <i>Sanguinis</i> Berdasarkan Taksonomi SOLO.....	37
Tabel 4.5	Persentase Level Berpikir Siswa <i>Sanguinis</i> Berdasarkan Taksonomi SOLO untuk keseluruhan soal .....	38
Tabel 4.6	Frekuensi Level Berpikir Siswa <i>Koleris</i> Berdasarkan Taksonomi SOLO .....	45
Tabel 4.7	Persentase Level Berpikir Siswa <i>Koleris</i> Berdasarkan Taksonomi SOLO untuk keseluruhan soal .....	46
Tabel 4.8	Frekuensi Level Berpikir Siswa <i>Melankolis</i> Berdasarkan Taksonomi SOLO .....	56
Tabel 4.9	Persentase Level Berpikir Siswa <i>Melankolis</i> Berdasarkan Taksonomi SOLO untuk keseluruhan soal .....	57
Tabel 4.10	Frekuensi Level Berpikir Siswa <i>Phlegmatis</i> Berdasarkan Taksonomi SOLO .....	67
Tabel 4.11	Persentase Level Berpikir Siswa <i>Phlegmatis</i> Berdasarkan Taksonomi SOLO untuk keseluruhan soal .....	68
Tabel 4.12	Uraian Level Berpikir Siswa pada Masing-masing Tipe Kepribadian .....	85

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1	Prosedur Penelitian .....	24
Gambar 4.1	Jawaban Siswa SU Nomor 1.....	39
Gambar 4.2	Jawaban Siswa SM Nomor 1 .....	41
Gambar 4.3	Jawaban Siswa SR Nomor 2 .....	43
Gambar 4.4	Jawaban Siswa KM Nomor 1 .....	47
Gambar 4.5	Jawaban Siswa KR Nomor 2 .....	49
Gambar 4.6	Jawaban Siswa KA Nomor 1 .....	52
Gambar 4.7	Jawaban Siswa KA Nomor 2 .....	55
Gambar 4.8	Jawaban Siswa MM Nomor 1 .....	59
Gambar 4.9	Jawaban Siswa MR Nomor 1 .....	61
Gambar 4.10	Jawaban Siswa MR Nomor 2 .....	63
Gambar 4.11	Jawaban Siswa MA Nomor 2 .....	65
Gambar 4.12	Jawaban Siswa PU Nomor 1 .....	69
Gambar 4.13	Jawaban Siswa PU Nomor 2 .....	71
Gambar 4.14	Jawaban Siswa PM Nomor 1 .....	73
Gambar 4.15	Jawaban Siswa PM Nomor 2 .....	75
Gambar 4.16	Jawaban Siswa PR Nomor 1 .....	76
Gambar 4.17	Jawaban Siswa PR Nomor 2 .....	78
Gambar 4.18	Jawaban Siswa PA Nomor 2 .....	80

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A.	Matrik Penelitian .....	94
Lampiran B.	Angket Tipe Kepribadian Sebelum Revisi .....	95
Lampiran C.	Angket Tipe Kepribadian Setelah Revisi .....	106
Lampiran D.	Lembar Penilaian Tipe Kepribadian .....	116
Lampiran E.	Hasil Angket Tipe Kepribadian .....	117
Lampiran F.	Kisi-Kisi Soal Tes .....	119
Lampiran G.	Tes Soal Cerita SPLDV Sebelum Revisi .....	120
Lampiran H.	Tes Soal Cerita SPLDV Setelah Revisi .....	122
Lampiran I.	Lembar Jawaban Siswa .....	125
Lampiran J.	Kunci Jawaban Soal Tes SPLDV .....	127
Lampiran K.	Hasil Tes Berdasarkan Taksonomi SOLO .....	137
Lampiran L.	Pedoman Wawancara .....	140
Lampiran M.	Lembar Validasi Angket Tipe Kepribadian .....	141
Lampiran N.	Lembar Validasi Soal Tes SPLDV .....	143
Lampiran O.	Lembar Validasi Pedoman Wawancara .....	145
Lampiran P.	Hasil Perhitungan Validasi Instrumen .....	146
Lampiran Q.	Hasil Perhitungan Persentase Masing-Masing Level Taksonomi SOLO .....	147
Lampiran R.	Surat Permohonan Izin Penelitian .....	149
Lampiran S.	Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	150
Lampiran T.	Lembar Revisi Skripsi .....	151

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan dasar untuk menjadikan suatu negara menjadi lebih maju. Pendidikan adalah salah satu elemen penting yang dibutuhkan oleh setiap negara dalam mencapai salah satu tujuan negara yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini dikarenakan sebagaimana tugas pendidikan yaitu untuk menyiapkan generasi penerus bangsa yang nantinya akan mampu mengembangkan serta membangun masa depan negara. Tuntutan zaman juga mengharuskan setiap negara mampu untuk meningkatkan dan menyediakan sumber daya manusia yang berkualitas seiring berkembang pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, untuk dapat ikut andil dalam membangun negaranya, setiap individu berhak untuk memperoleh pendidikan, baik pendidikan jenjang dasar, menengah maupun pendidikan tinggi. Berdasarkan hal tersebut, matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Sebagaimana yang dinyatakan dalam UU No. 23 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 31 ayat 1 yang menyatakan bahwa “kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat pendidikan matematika”.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam perkembangan teknologi modern saat ini. Matematika adalah pelajaran yang menuntut ketelitian dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga tanpa disadari matematika merupakan dasar universal bagi disiplin ilmu yang lainnya. Banyak disiplin ilmu yang berkembang dari konsep matematika. Aplikasi matematika juga banyak kita temukan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penting untuk siswa memahami dan mendalami materi matematika. Liberna (2016) menyatakan bahwa banyak orang yang menilai pelajaran matematika sulit dan tidak mudah dikuasai, khususnya yang dirasakan oleh siswa. Siswa akan kurang berminat menyelesaikan soal matematika yang dianggap sulit dan bahkan cenderung untuk menghindarinya. Ternyata alasan mendasar matematika dianggap

pelajaran yang menyulitkan oleh siswa adalah karena faktor dalam diri siswa itu sendiri.

Pemahaman siswa terhadap matematika berbeda-beda, baik dari segi penguasaan materi maupun penerapannya. Hal ini dapat dilihat berdasarkan respon siswa yang beragam ketika dihadapkan dengan soal matematika ataupun masalah yang berkaitan dengan matematika. Banyak siswa yang cenderung bingung dalam menentukan cara yang sistematis untuk menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, terlebih ketika soal tersebut berbeda dengan contoh yang telah diberikan oleh guru pada saat pemberian materi. Salah satu hal yang dapat menjadi penyebab keragaman respon siswa tersebut yaitu adanya perbedaan level berpikir siswa, sehingga kemampuan siswa dalam memahami matematika juga akan beragam. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui level berpikir siswa dengan tujuan agar mampu meningkatkan kualitas berpikir siswa. Hal ini juga dikarenakan level berpikir siswa dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Level berpikir siswa dapat diukur menggunakan taksonomi yang ada dalam dunia pendidikan. Chan, et al. (2002), menyatakan bahwa taksonomi SOLO adalah taksonomi pendidikan yang cocok untuk mengatur berbagai jenis hasil pembelajaran. Menurut Napfiah (2016: 172-173) taksonomi SOLO terdiri dari lima level, yaitu *prestructural*, *unistructural*, *multistructural*, *relational*, dan *extended abstract*. Masing-masing level tersebut menunjukkan respon siswa terhadap pertanyaan matematika yang diberikan.

Salah satu kemampuan yang sangat penting dalam mempelajari matematika adalah kemampuan memecahkan masalah. Pemecahan masalah cenderung dijadikan fokus pembelajaran matematika pada berbagai jenjang pendidikan. Tyler (dalam Herliani, 2016) berpendapat bahwa pembelajaran dengan cara memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh keterampilan-keterampilan dalam menyelesaikan suatu permasalahan akan mewujudkan pengembangan kemampuan berpikir siswa itu sendiri. Oleh sebab itu, soal pemecahan masalah cenderung lebih baik apabila dimunculkan dalam pembelajaran matematika. Soal pemecahan masalah matematika biasanya berbentuk soal cerita sedangkan jawaban soal tersebut tidak dapat langsung diperoleh dari soal. Siswa harus dapat memahami

maksud dari soal dan menerjemahkannya ke dalam bentuk matematis. Hal ini mengakibatkan siswa akan melalui tahap-tahap berpikir dan dapat diketahui level berpikir dari siswa tersebut. Salah satu materi siswa SMP yang dapat dibuat dalam bentuk soal cerita adalah SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel).

Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam menerima informasi atau memberikan respon terhadap suatu permasalahan khususnya dalam mata pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dengan adanya perbedaan kemampuan siswa dalam menjawab soal. Perbedaan kemampuan siswa menjawab soal dapat didasari karena tipe kepribadian siswa yang berbeda-beda. Tipe kepribadian siswa tersebut sangat berpengaruh terhadap tindakan siswa baik dalam lingkungan sekitarnya maupun dalam hal tindakan berpikir dan cara mengambil keputusan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, Fitria dan Siswono (2014) menyatakan adanya perbedaan keterampilan berpikir pada setiap tipe kepribadian dalam memecahkan masalah. Pada saat siswa memahami informasi yang terdapat pada soal, ternyata siswa dengan tipe kepribadian *sanguinis*, *melankolis*, dan *phlegmatis* dapat mengungkapkan hal-hal yang diketahui dan yang ditanyakan, sedangkan siswa bertipe kepribadian *koleris* kesulitan untuk mengungkapkan hal-hal yang ditanyakan. Hal ini mengungkapkan bahwa ada keterkaitan antara tipe kepribadian dengan kegiatan berpikir siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Florence Littauer*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah level berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV berdasarkan taksonomi SOLO ditinjau dari tipe kepribadian *Florence Littauer*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan level berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ditinjau dari tipe kepribadian *Florence Littauer*.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut.

- a. Bagi siswa, penelitian ini dapat mengukur level berpikir siswa sehingga memotivasi siswa untuk meningkatkan level berpikirnya dalam menyelesaikan soal maupun tugas yang diberikan.
- b. Bagi guru, penelitian ini memberikan informasi tentang level berpikir siswa berdasarkan Taksonomi SOLO ditinjau dari tipe kepribadian *Florence Littauer* sehingga guru dapat menjadikan bahan pertimbangan dalam membimbing siswanya dan menyesuaikan cara mengajarnya dengan kebutuhan siswa.
- c. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman serta meningkatkan wawasan tentang level berpikir siswa berdasarkan Taksonomi SOLO ditinjau dari tipe kepribadian *Florence Littauer* sebagai salah satu bekal untuk terjun ke dunia pendidikan.
- d. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk melakukan dan mengembangkan penelitian yang sejenis.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pembelajaran Matematika

Rusman (2017: 1) menyatakan bahwa belajar adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu dan dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan tindakan yang dilakukan melalui berbagai pengalaman. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu apabila orang tersebut dapat menunjukkan perubahan perilakunya (Fathurrohman, 2017: 2). Menurut Suardi (2018: 7), pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik, pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan oleh pendidik dengan tujuan agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat penting untuk dikuasai siswa. Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir siswa, karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk menunjang kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Offirston, 2004: 1). Surya (2017: 1) mengatakan bahwa apabila saat mendengar kata matematika yang terbayang adalah deretan angka dan rumus-rumus yang sangat rumit, maka hal itulah yang menyebabkan matematika dianggap sangat mengerikan. Oleh sebab itu, untuk menghindari pemikiran bahwa matematika sangat mengerikan adalah dengan menganggap matematika menjadi sebuah permainan atau cerita tebak-tebakan yang menarik dan menantang. Banyak cerita dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan permainan matematika namun tidak kita sadari. Menurut Fatimah (2009: 8), pembelajaran matematika adalah membentuk logika berpikir bukan sekedar pandai berhitung. Berhitung dapat dilakukan dengan alat bantu, namun dalam menyelesaikan suatu masalah diperlukan logika berpikir dan analitis. Oleh karena itu, dalam belajar matematika harus memiliki pemahaman yang benar dan lengkap sesuai dengan tahapan, melalui cara yang menyenangkan dengan menjalankan prinsip pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses interaksi dan usaha pendidik untuk memberikan ilmunya kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat memahami dan dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika sesuai tujuan dari pembelajaran. Pada penelitian ini, akan ditunjukkan apakah kegiatan pembelajaran yang efektif akan berpengaruh terhadap kemampuan dan cara masing-masing siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

## 2.2 Level Berpikir

Berpikir adalah suatu aktivitas pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan. Dengan berpikir, manusia dapat mencari pemahaman, menyelesaikan masalah, membuat keputusan serta mampu memperoleh makna atau pemahaman tentang segala hal yang dihadapinya dalam kehidupan (Maulana, 2017: 1). Pengertian keterampilan berpikir menurut Mayer (dalam Asmara, dkk., 2017) mencakup tiga hal, yaitu: 1) berpikir adalah pemahaman, tetapi disimpulkan dari perilaku. Hal ini terjadi secara internal, dalam pikiran atau sistem kognitif dan harus disimpulkan secara tidak langsung; 2) berpikir adalah suatu proses yang melibatkan beberapa manipulasi atau pengaturan pengetahuan dalam sistem kognitif; 3) berpikir diarahkan untuk memecahkan masalah atau diarahkan untuk menemukan solusi suatu masalah.

Kemahiran berpikir adalah suatu kemahiran yang sangat penting. Kemahiran berpikir perlu dikuasai oleh siswa. Dengan adanya kemahiran berpikir, siswa dapat menghadapi dan mengalami proses pembelajaran dengan lebih sempurna (Hashim, dkk. 2003: 61). Menurut Maulana (2017: 3-4), pandangan mengenai makna dan proses berpikir dapat ditinjau dari dua sisi, yaitu sisi filsafat dan sisi psikologi. Para ahli filsafat memandang otak manusia (*mind*) sebagai tempat muncul dan tumbuhnya alasan-alasan atau penalaran serta memberikan penekanan lebih besar pada studi tentang berpikir kritis (*critical thinking*) melalui analisis terhadap argumen dan aplikasi logis. Para pakar psikologi lebih memusatkan pada mekanisme berpikir (*mechanism of mind*) dan cenderung

memberi penekanan pada berpikir kreatif (*creative thinking*), yaitu bagaimana gagasan-gagasan hasil dari suatu proses berpikir diproduksi oleh otak manusia.

Suatu pembelajaran tidak terlepas dengan kegiatan berpikir. Setiap orang memiliki kemampuan atau level berpikir yang berbeda-beda. Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas, penting sekali untuk selalu meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Dengan berpikir, manusia dapat menemukan ide atau menyelesaikan suatu masalah dengan solusi yang tepat. Dengan demikian perlu diketahui level berpikir agar dapat meningkatkan kualitas berpikir. Level berpikir adalah tingkat kemampuan berpikir yang menghubungkan sistem kerja otak dalam menyelesaikan sebuah permasalahan atau menjawab rasa ingin tahu terhadap sesuatu hal dengan melibatkan pengetahuan yang telah dimiliki.

### 2.3 Taksonomi SOLO

Piaget (dalam Wadsworth, 1996: 26-27) membagi tingkatan perkembangan intelektual anak menjadi empat periode yaitu periode sensori motor, periode pra operasional, periode operasi konkrit, dan periode operasi formal. Piaget berasumsi bahwa tingkat perkembangan itu stabil dan tanpa balik, artinya siswa memberikan respon yang sama terhadap tugas-tugas yang sejenis atau setingkat, dan apabila siswa berada pada suatu tingkat, maka siswa tersebut tidak akan kembali pada tingkat sebelumnya. Biggs dan Collis (dalam Sugiarti, 1996: 184) mengamati adanya penyimpangan terhadap asumsi Piaget. Mereka menyatakan bahwa tingkat respon seseorang akan berbeda antara suatu konsep dengan konsep lainnya, dan perbedaan tersebut tidak akan melebihi tingkat perkembangan kognitif optimal siswa seusianya. Biggs dan Collis menganggap bahwa kualifikasi yang diberikan oleh Piaget baru bersifat hipotesis dan disebut *Hyphotetical Cognitive Structure* (HCS), dan hal ini tidak dapat diukur langsung serta bersifat tetap.

Biggs dan Collis (dalam Sugiarti, 1996: 183) membedakan kategori kemampuan belajar siswa dalam 5 tingkat kemampuan kognitif yang disebut dengan *The Structure of the Observed Learning Outcome* (SOLO) atau struktur hasil belajar yang teramati. Biggs dan Collis (dalam Sugiarti, 1996: 183) menyatakan bahwa respon siswa terhadap tugas-tugas yang sejenis adalah

bervariasi. Suatu saat seorang anak menunjukkan tingkat lebih rendah, tetapi di saat lain menunjukkan tingkat lebih tinggi. Menurut mereka hal ini memang sifat alami perkembangan intelektual anak. Biggs dan Collis (dalam Sunardi, 1997: 10) menggambarkan hubungan *Hyphotetical Cognitive Structure* (HCS) Piaget dengan Taksonomi SOLO. HCS ibarat IQ dan taksonomi SOLO ibarat kemampuan siswa pada suatu tugas, di samping itu mereka juga mengatakan bahwa HCS sebagai kompetensi dan taksonomi SOLO sebagai performansi. Jadi HCS lebih bersifat stabil sedangkan taksonomi SOLO bisa berubah-ubah sesuai dengan pengaruh situasi mental seperti motivasi, minat, emosi dan situasi fisik.

Biggs dan Collis, Collis dan Romberg (dalam Sunardi, 1997: 11-12), menyatakan bahwa struktur respon siswa yang tampak pada setiap tingkat adalah ketepatan dalam menggunakan elemen-elemen dan operasi-operasi serta meningkat kompleksitasnya yang menjadi dasar dalam penyusunan formulasi siklus belajar Taksonomi SOLO. Deskripsi dari masing-masing tingkat dalam siklus belajar pada mode fungsi simbolik konkrit dan formal adalah sebagai berikut.

- (1) Prestruktural (P) yang ciri-cirinya adalah menolak memberikan jawaban, menjawab secara cepat atas dasar pengamatan dan emosi tanpa dasar yang logis, dan mengulangi pertanyaan.
- (2) Unistruktural (U) yang ciri-cirinya adalah dapat menarik kesimpulan berdasarkan satu data yang cocok secara konkrit. Tingkat ini dicapai oleh siswa yang rata-rata berusia 9 tahun.
- (3) Multistruktural (M) yang ciri-cirinya adalah dapat menarik kesimpulan berdasarkan dua data atau lebih atau konsep yang cocok, berdiri sendiri atau terpisah. Rata-rata usia siswa yang mencapai tingkat ini adalah 13 tahun. Masa peralihan dari tingkat unistruktural ke tingkat multistruktural (unistruktural-multistruktural) dicapai oleh siswa yang rata-rata berusia 11 tahun. Kelompok siswa yang berada pada masa peralihan ini dikatakan kelompok peralihan. Kelompok ini kadang-kadang menunjukkan sikap yang dimiliki oleh kelompok unistruktural dan kadang-kadang menunjukkan sikap yang dimiliki oleh kelompok multistruktural.
- (4) Relasional (R) yang ciri-cirinya adalah dapat berpikir secara induktif, dapat menarik kesimpulan berdasarkan data atau konsep yang cocok serta melihat dan mengadakan hubungan-hubungan antar data atau konsep tersebut. Siswa yang mencapai tingkat ini rata-rata berusia 17 tahun.
- (5) Abstrak diperluas (E) yang ciri-cirinya adalah dapat berpikir secara induktif dan deduktif, dapat mengadakan atau melihat hubungan-

hubungan, membuat hipotesis, menarik kesimpulan dan menerapkannya pada situasi lain. Tingkat tertinggi ini dicapai oleh siswa yang rata-rata berusia lebih dari 17 tahun.

Menurut Collis (dalam Sunardi, 1996: 12) kriteria untuk menyusun pertanyaan berdasarkan taksonomi SOLO adalah sebagai berikut.

- 1) Pertanyaan Unistruktural (U) adalah pertanyaan yang menggunakan sebuah informasi yang jelas dan jawaban dapat langsung ditemukan dari soal.
- 2) Pertanyaan Multistruktural (M) adalah pertanyaan yang menggunakan dua informasi atau lebih dan terpisah yang termuat dalam soal. Jadi, untuk menjawab pertanyaan multistruktural ini, siswa hanya mengolah informasi yang telah diberikan pada soal. Suatu pertanyaan mungkin akan memerlukan kelengkapan dari beberapa subtugas multistruktural sebelum menyelesaikan subtugas multistruktural induk.
- 3) Pertanyaan Relasional (R) adalah pertanyaan yang memuat suatu pemahaman terpadu dari dua informasi atau lebih yang termuat dalam soal. Jadi, untuk menjawab pertanyaan relasional ini tidak cukup hanya dengan menggunakan semua informasi yang terdapat pada soal, namun ada data tersedia yang harus digunakan untuk mendapatkan ekstra informasi sebelum digunakan untuk mendapatkan jawaban akhir. Selain itu, juga bisa dengan menghubungkan semua informasi yang tersedia menggunakan prinsip umum untuk mendapatkan informasi baru yang akan digunakan untuk mendapatkan jawaban akhir.
- 4) Pertanyaan Abstrak Diperluas (E) adalah pertanyaan yang menggunakan prinsip umum yang abstrak atau hipotesis yang diturunkan dari informasi dalam soal atau yang disarankan oleh informasi dalam soal. Pertanyaan abstrak diperluas merupakan level paling tinggi, sehingga kompleksitas pertanyaan dalam level ini lebih tinggi daripada level sebelumnya.

Biggs dan Collis (dalam Sunardi, 1996: 12) menyatakan bahwa respon siswa dalam menjawab pertanyaan ada tiga tipe yang disimbolkan sebagai berikut.

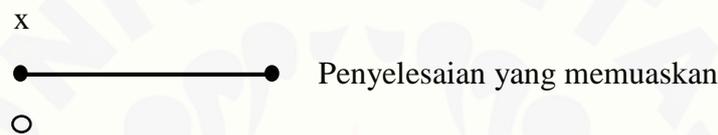
- x : menyatakan informasi atau data yang tidak relevan dengan pertanyaan atau soal
- : menyatakan informasi atau data yang relevan dan termuat pada pertanyaan atau soal. Hal ini esensial untuk mendapatkan penyelesaian yang benar.

- : menyatakan informasi atau data dan prinsip atau rumus yang relevan dengan pertanyaan atau soal tetapi tidak diberikan pada pertanyaan atau soal.

Simbol-simbol di atas digunakan untuk membuat peta respon pertanyaan masing-masing level taksonomi SOLO. Pada penelitian ini, kriteria yang digunakan untuk menentukan suatu pertanyaan yang masuk dalam level unistruktural (U), multistruktural (M), relasioanal (R) dan abstrak diperluas (E) akan dijelaskan sebagai berikut.

### 1) Pertanyaan Unistruktural (U)

Peta konsep pertanyaan unistruktural dapat diilustrasikan sebagai berikut.



### 2) Pertanyaan Multistruktural (M)

Pertanyaan Multistruktural (M) adalah suatu pertanyaan dengan kriteria semua informasi atau data yang diperlukan tersedia dan dapat segera digunakan untuk mendapatkan penyelesaian. Pertanyaan multistruktural mungkin memerlukan rumus secara implisit (Sunardi, 1996: 13). Penyelesaian pertanyaan multistruktural dapat diilustrasikan sebagai peta respon pertanyaan berikut.



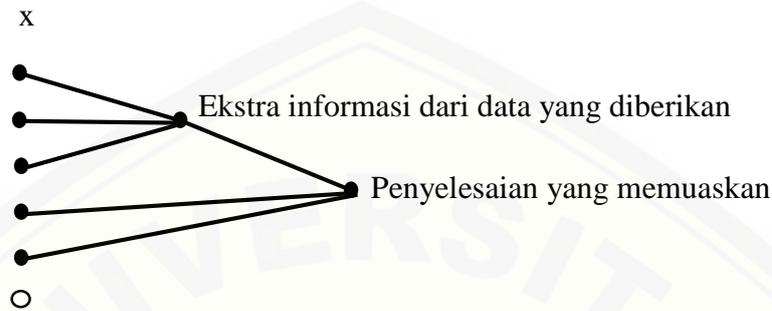
Keterangan :

————— adalah pemetaan “digunakan untuk”

### 3) Pertanyaan Relasional (R)

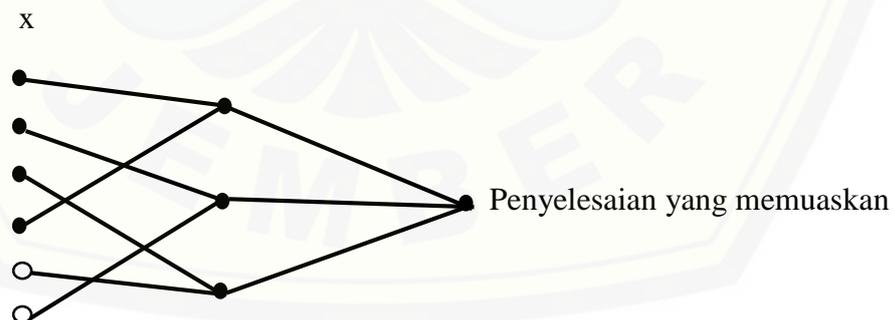
Pertanyaan Relasional (R) adalah suatu pertanyaan dengan kriteria semua informasi diberikan, namun belum bisa segera digunakan untuk mendapatkan penyelesaian soal. Pada masalah ini tersedia data yang harus digunakan untuk menentukan ekstra informasi sebelum dapat digunakan untuk memperoleh penyelesaian akhir. Alternatif lain adalah menghubungkan informasi-informasi yang tersedia dengan menggunakan prinsip umum atau rumus untuk

mendapatkan informasi baru. Dari informasi atau data baru ini selanjutnya dapat digunakan untuk memperoleh penyelesaian akhir (Sunardi, 1996: 14). Penyelesaian pertanyaan relasional dapat diilustrasikan sebagai peta respon pertanyaan berikut.



#### 4) Pertanyaan Abstrak Diperluas (E)

Pertanyaan abstrak diperluas (E) adalah suatu pertanyaan dengan kriteria semua informasi atau data diberikan tetapi belum bisa segera digunakan untuk mendapatkan penyelesaian akhir. Berdasarkan data atau informasi yang diberikan itu masih diperlukan prinsip umum yang abstrak atau menggunakan hipotesis untuk mengaitkannya sehingga mendapatkan informasi atau data baru, sehingga dari informasi atau data baru ini kemudian disintesis sampai pada penyelesaian akhir (Sunardi, 1996: 16). Penyelesaian pertanyaan relasional dapat diilustrasikan sebagai peta respon berikut.



Hutauruk (2018: 471) memberikan contoh soal SPLDV sesuai dengan level taksonomi SOLO sebagai berikut.

Liana membeli 3 buah pempek kapal selam dan 4 porsi tekwan dengan harga Rp62.500,00. Kemudian membeli lagi untuk keluarganya

sebanyak 2 buah pempek kapal selam dan 1 porsi tekwan dengan harga Rp25.000,00.

- a. Nyatakanlah pempek dan tekwan dalam bentuk variabel! (*Unistruktural*)
- b. Dari jawaban a sebelumnya, kaitkan dengan informasi yang diketahui ke dalam bentuk persamaan atau model SPLDV! (*Multistruktural*)
- c. Berapakah harga 1 pempek kapal selam dan 1 porsi tekwan? (*Relasional*)
- d. Pada kesempatan yang lain, Liana ingin mentraktir 15 orang temannya untuk makan-makan di rumah barunya. Dengan catatan lebih banyak tekwan yang dibeli daripada pempek kapal selamnya. Uang yang dimiliki Liana adalah Rp110.000,00. Buatlah salah satu desain model matematika yang cocok agar uang Liana cukup untuk membeli pempek kapal selam dan tekwan dan setiap orang mendapat satu bagian makanan. Karena membeli dalam jumlah banyak, ternyata Liana mendapat diskon 10% dari total pembelian, berapa uang yang harus dibayar oleh Liana? Dan jika uangnya berlebih, berapa sisa uang Liana? (*Extended Abstract*)

Collis dan Romberg (dalam Sugiarti, 2002: 193), memberi petunjuk untuk mengubah model jawaban siswa terlebih dahulu sebelum menentukan level taksonomi SOLO. Tabel 2.1 berikut merupakan tabel yang dapat digunakan untuk menentukan level berpikir taksonomi SOLO.

Tabel 2.1 Interpretasi Model Jawaban Siswa

No	Model Jawaban				Diubah Menjadi				Keterangan
	a	b	c	d	a	b	c	d	
1	x	x	x	√	x	x	x	x	Prestruktural
2	x	x	√	x	x	x	x	x	Prestruktural
3	√	x	x	√	√	x	x	x	Unistruktural
4	x	√	x	x	√	√	x	x	Multistruktural
5	x	√	√	x	√	√	√	x	Relasional
6	√	x	√	x	√	√	√	x	Relasional
7	x	√	x	√	√	√	√	x	Relasional
8	√	√	x	√	√	√	√	x	Relasional
9	x	√	√	√	√	√	√	√	Abstrak diperluas
10	√	x	√	√	√	√	√	√	Abstrak diperluas

Arti dari aturan yang disebutkan dalam tabel di atas menurut Sunardi (1997: 28) adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa salah mengerjakan butir a, b, c tetapi benar mengerjakan butir d, maka butir d dianggap salah karena dianggap hanya sebuah kebetulan dan siswa berada pada level prestruktural.

- 2) Siswa salah mengerjakan butir a, b dan d tetapi benar mengerjakan butir c, maka butir c dianggap salah karena dianggap hanya sebuah kebetulan dan siswa berada pada level prestruktural.
- 3) Siswa benar mengerjakan butir a dan d, tetapi salah mengerjakan butir b dan c. Seharusnya butir d juga salah karena dianggap hanya sebuah kebetulan dan siswa berada pada level unistruktural.
- 4) Siswa benar mengerjakan butir b, tetapi salah mengerjakan butir a, c dan d, maka butir a dianggap benar karena dianggap hanya kurang teliti dan siswa berada pada level multistruktural.
- 5) Siswa benar mengerjakan butir b dan c tetapi salah mengerjakan butir a dan d. Seharusnya butir a juga benar karena dianggap tidak teliti dan siswa berada pada level relasional.
- 6) Siswa benar mengerjakan butir a dan c tetapi salah mengerjakan butir b dan d, Seharusnya butir b juga benar karena dianggap tidak teliti dan siswa berada pada level relasional.
- 7) Siswa benar mengerjakan butir b dan d tetapi salah mengerjakan butir a dan c adalah suatu hal yang aneh. Seharusnya siswa benar mengerjakan butir a, b, c dan salah pada butir d sehingga siswa berada pada level relasional.
- 8) Siswa benar mengerjakan butir a, b, d tetapi salah mengerjakan c. Seharusnya siswa benar mengerjakan a, b, c dan salah pada butir d karena dianggap tidak teliti sehingga siswa berada pada level relasional.
- 9) Siswa benar mengerjakan butir b, c, d tetapi salah mengerjakan butir a. Seharusnya siswa benar mengerjakan a, b, c, d karena dianggap tidak teliti sehingga siswa berada pada level abstrak dipeluas.
- 10) Siswa benar mengerjakan butir a, c, d tetapi salah mengerjakan butir b. Seharusnya siswa benar mengerjakan a, b, c, d karena dianggap tidak teliti sehingga siswa berada pada level abstrak dipeluas.

#### **2.4 Tipe Kepribadian *Florence Littauer***

Menurut Wade dan Tavris (2007: 194), kepribadian (*personality*) adalah pola-pola perilaku, tata krama, emosi yang khas, motif, dan pemikiran yang

memberikan karakter kepada individu pada berbagai situasi yang berbeda. Kepribadian adalah pengorganisasian dinamis dari individu dalam menentukan cara penyesuaian diri (Sudarsono, 1997: 120). Ghufron dan Risnawita (2017: 131) mengatakan bahwa dalam psikologi setiap individu adalah unik. Artinya, setiap orang memiliki perasaan, dapat mengembangkan minat pribadinya, serta mempunyai kemampuan untuk berpikir. Pada kenyataannya, setiap individu memiliki cara yang berbeda dalam berperasaan, menentukan perkembangan minat pribadinya, maupun mengembangkan pikiran-pikirannya.

Menurut Littauer (dalam Damayanti dkk., 2017), tipe kepribadian manusia dibagi menjadi empat tipe kepribadian yaitu *sanguinis*, *melankolis*, *koleris* dan *phlegmatis* yang dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Tipe kepribadian *sanguinis*. Seseorang dengan tipe kepribadian *sanguinis* memiliki kecenderungan disenangi banyak orang karena kepribadiannya yang spontan, lincah, periang dan memiliki karisma. Tipe kepribadian *sanguinis* dijuluki populer. Namun kelemahan tipe kepribadian ini yaitu terlalu banyak bicara, pelupa, tidak tertib, dan tidak dewasa. Permasalahan pada siswa yang memiliki tipe kepribadian ini antara lain sering keluar kelas, mengganggu teman, lupa mengerjakan tugas, sering berbicara ketika guru atau orang lain berbicara.
- 2) Tipe kepribadian *melankolis*. Seseorang yang memiliki tipe kepribadian ini dijuluki perfeksionis karena memiliki sifat yang serius dan tekun, analitis, cenderung genius, berbakat dan kreatif, perasa terhadap orang lain, standar tinggi, hati-hati dalam berteman, menghindari perhatian, teratur dan rapi, berorientasi jadwal, serta bisa memecahkan masalah orang lain. Kelemahan yang dimiliki seorang berkepribadian *melankolis* yaitu mudah tertekan, sering mencari-cari kesulitan, dan citra diri rendah. Permasalahan pada siswa yang memiliki tipe kepribadian *melankolis* antara lain yaitu rendah diri dan merasa terusik dengan teman yang sering ribut.
- 3) Tipe kepribadian *koleris*. Seseorang dengan tipe kepribadian *koleris* berbakat sebagai seorang pemimpin, berkemauan kuat dan tegas, menekankan pada hasil, mau memimpin dan mengorganisir serta unggul dalam keadaan darurat. Kelemahan yang dimiliki seseorang dengan kepribadian *koleris* antara lain yaitu

sangat sulit untuk mengakui kesalahan dan meminta maaf, mudah marah, pekerja keras serta sulit untuk santai. Permasalahan pada siswa yang memiliki tipe kepribadian *koleris* antara lain terlalu suka mengatur orang lain dan egois.

- 4) Tipe kepribadian *phlegmatis*. Seseorang dengan tipe kepribadian *phlegmatis* cenderung damai, memiliki kepribadian yang rendah hati, diam, tenang, sabar, menyembunyikan emosi, tidak tergesa-gesa, menghindari konflik, tidak suka menyinggung, dan merupakan seorang pendengar yang baik. Kelemahan yang dimiliki seorang dengan tipe kepribadian ini adalah kurang adanya motivasi, cenderung tidak mau susah, menunda-nunda atau menggantungkan masalah, dan tidak berpendirian. Permasalahan pada siswa dengan tipe kepribadian *phlegmatis* antara lain kurang ambisius dalam menggapai prestasi atau mencoba hal yang baru dan kurang bertanggungjawab dalam tugas.

Littauer (1996: 250-257) mengatakan bahwa selain empat tipe kepribadian yang telah disebutkan sebelumnya, tipe kepribadian juga dapat merupakan campuran dari keempat tipe kepribadian. Beberapa kemungkinan campuran itu adalah sebagai berikut.

- a. Campuran alami, yaitu campuran kepribadian *sanguinis* dan *koleris* serta campuran kepribadian *melankolis* dan *phlegmatis*. Campuran antara *sanguinis* dan *koleris* akan memiliki potensi yang paling besar untuk menjadi pemimpin, bisa memberikan pengarahan kepada orang lain dan membuat mereka menikmati tugas yang diberikan kepadanya. Dalam segi negatif, campuran ini menghasilkan individu yang sok berkuasa dan tidak mengerti dengan apa yang dikatakannya. Campuran *melankolis* dan *phlegmatis* keduanya sama-sama *introvert*, pesimistis, dan berbicara dengan pelan. Campuran ini mungkin akan sulit dalam membuat keputusan karena kedua kepribadian ini lambat pada bidang ini dan suka menunda-nunda.
- b. Campuran pelengkap, yaitu campuran kepribadian *koleris* dan *melankolis* serta campuran kepribadian *sanguinis* dan *phlegmatis*. Campuran antara *koleris* dan *melankolis* akan menghasilkan orang bisnis yang terbaik karena merupakan perpaduan kepemimpinan, dorongan, pikiran analitis, sadar perincian dan berorientasi jadwal. Campuran ini akan terus tekun sampai memperoleh hasil

yang sempurna. Campuran *sanguinis* dan *phlegmatis* cenderung untuk berlaku santai dan bersenang-senang. Campuran ini baik dalam pekerjaan pribadi, namun di sisi lain campuran ini memperlihatkan sebagai orang yang malas, tanpa keinginan dan arah untuk menghasilkan apa saja yang bisa mereka hindari, dan sangat buruk dalam mengelola uang.

- c. Campuran yang berlawanan, yaitu campuran kepribadian *koleris* dan *phlegmatis* serta campuran kepribadian *sanguinis* dan *melankolis*. Kedua campuran ini memiliki sifat yang sangat berlawanan, seperti *introvert* dan *ekstrovert* serta memiliki sifat pesimis dan optimis.

Penelitian ini ditekankan pada subjek dengan empat kepribadian tunggal yaitu *sanguinis*, *melankolis*, *koleris* dan *phlegmatis*. Hal ini dikarenakan subjek yang dipilih dapat didefinisikan dengan jelas.

## 2.5 Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Menurut Kristanto (2016: 4-6), persamaan adalah pernyataan yang memuat dua bentuk yang sama. Oleh karena itu, kedua bentuk dalam sebuah persamaan dipisahkan oleh tanda sama dengan (“=”). Nilai yang menjadikan sebuah persamaan benar disebut dengan penyelesaian persamaan sedangkan proses untuk menemukan nilai tersebut disebut dengan menyelesaikan persamaan. Persamaan linear yang memuat dua variabel dinamakan Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV). Dua persamaan dikatakan ekuivalen jika kedua persamaan tersebut memiliki penyelesaian yang sama, sehingga bisa membuat persamaan ekuivalen yang lebih sederhana dan dapat menyelesaikan suatu persamaan dengan mudah. Dua atau lebih persamaan yang disajikan secara bersamaan disebut sistem persamaan. Jika persamaan-persamaan yang menyusun sistem persamaan adalah persamaan linear  $ax + by = c$  dengan  $a, b, c \in R$  dan  $a, b$  bersama-sama tidak boleh sama dengan nol disebut sistem persamaan linear (Sriyanto, 2007: 41).

Purwanto, dkk. (2018: 101) menyampaikan materi tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam buku yang ditulisnya. Bentuk umum Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah sebagai berikut.

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

Beberapa cara penyelesaian SPLDV adalah sebagai berikut.

- 1) Metode grafik, penyelesaiannya adalah titik potong kedua garis dari persamaan-persamaan liniernya.
- 2) Metode substitusi, yaitu dengan mengganti satu variabel dengan variabel lain yang didefinisikan. Langkah penyelesaian SPLDV dengan metode substitusi adalah sebagai berikut.
  - a. Nyatakan salah satu persamaan dalam bentuk  $y = ax + b$  atau  $x = cy + d$  dengan  $x$  dan  $y$  adalah variabel dari persamaan tersebut
  - b. Substitusikan  $y$  atau  $x$  pada langkah pertama ke persamaan yang lainnya
  - c. Selesaikan persamaan untuk mendapatkan nilai  $x = x_1$  atau  $y = y_1$
  - d. Substitusikan nilai  $x = x_1$  yang diperoleh ke salah satu persamaan untuk mendapatkan nilai  $y = y_1$  atau sebaliknya
  - e. Himpunan penyelesaiannya adalah  $\{(x_1, y_1)\}$
- 3) Metode eliminasi, yaitu menghilangkan salah satu variabel dengan menjumlahkan atau mengurangkannya. Langkah-langkah penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi adalah sebagai berikut.
  - a. Perhatikan koefisien dari variabel  $x$  atau  $y$ . Jika koefisiennya bertanda sama, maka kurangi persamaan (1) dari (2), jika tandanya berbeda, maka jumlahkan.
  - b. Jika koefisien berbeda, samakan koefisiennya dengan mengalikan persamaan-persamaan dengan konstanta yang sesuai, kemudian lakukan operasi penjumlahan atau pengurangan seperti langkah pertama
- 4) Metode gabungan eliminasi-substitusi, yaitu menggabungkan metode eliminasi yang dilanjutkan dengan metode substitusi

## 2.6 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Pesona dan Yunianta (2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi mampu memenuhi indikator yang ada pada level tertinggi dalam taksonomi

SOLO yaitu level abstrak diperluas, siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang mampu memenuhi indikator yang ada pada level multistruktural dan siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah mampu memenuhi indikator yang ada pada level unistruktural.

- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Appulembang (2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan gaya kognitif impulsif maupun reflektif menunjukkan kecenderungan pemecahan masalah pada tingkat abstrak diperluas pada soal persamaan linear satu variabel dan soal persamaan linear dua variabel. Subjek dengan gaya kognitif impulsif pada pemecahan masalah persamaan linear dua variabel menunjukkan kecenderungan berpikir unistruktural dan relasional saja. Subjek dengan gaya kognitif reflektif menunjukkan kecenderungan pemecahan masalah pada tingkat relasional. Subjek gaya kognitif impulsif maupun reflektif menunjukkan kecenderungan pemecahan masalah yang sama pada tingkat unistruktural, multistruktural, relasional dan abstrak pada soal persamaan linear satu variabel, dan berbeda pada tingkat abstrak pada soal persamaan linear dua variabel.
- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Ratri (2017). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan aktivitas belajar matematika tinggi cenderung mencapai tingkat *extended abstract*. Siswa dengan aktivitas belajar matematika sedang cenderung sudah mencapai tingkat *unistructural*. Respons siswa dengan aktivitas belajar rendah tidak diketahui karena tidak ada siswa yang memenuhi kategori siswa dengan aktivitas belajar rendah.
- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Hasan (2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon siswa dalam menyelesaikan soal berada pada level multistruktural, relasional dan *extended abstract*. Siswa kategori rendah mencapai level multistruktural. Siswa kategori sedang mencapai level relasional. Siswa kategori tinggi mencapai level *extended abstract*.
- 5) Penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa *sanguinis* (S) dapat menjelaskan dengan lancar dan melengkapi kekurangan data di lembar jawaban, siswa *koleris* (K) menjelaskan dengan lancar, lengkap, dan konsisten, siswa *melankolis* (M) dapat menjelaskan

dengan lancar dalam menjelaskan kembali, dan siswa *phlegmatis(PH)* mengalami kesulitan saat menjelaskan kembali maksud dari soal.

Berdasarkan penelitian yang telah disebutkan dapat disimpulkan bahwa taksonomi SOLO dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika. Perbedaan penelitian-penelitian yang telah disebutkan dengan penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 2.2 berikut.

Tabel 2.2 Perbedaan Penelitian yang Relevan

No	Nama Peneliti	Tujuan	Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan
1	Pesona dan Yuniarta (2018)	Mendeskripsikan kemampuan matematika siswa dalam pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan level taksonomi SOLO ditinjau dari kemampuan matematis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ditinjau dari kemampuan matematis</li> <li>2. Tempat, waktu dan subjek penelitian</li> <li>3. Instrumen penelitian</li> </ol>
2	Appulembang (2017)	Mengetahui profil pemecahan masalah dengan melihat dan mengungkap proses berpikir siswa menurut Taksonomi SOLO ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan reflektif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan reflektif</li> <li>2. Tempat, waktu dan subjek penelitian</li> <li>3. Instrumen penelitian</li> <li>4. Materi PLSV dan PLDV</li> <li>5. Jenjang pendidikan (SMA)</li> </ol>
3	Ratri (2017)	Mengetahui respons siswa menurut taksonomi SOLO pada materi persamaan garis lurus ditinjau dari aktivitas belajar matematika siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ditinjau dari aktivitas belajar</li> <li>2. Tempat, waktu dan subjek penelitian</li> <li>3. Instrumen penelitian</li> <li>4. Materi persamaan garis lurus</li> </ol>
4	Hasan (2017)	Mengkaji respon siswa dalam menyelesaikan tugas berdasarkan taksonomi SOLO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ditinjau dari kemampuan matematis</li> <li>2. Tempat, waktu dan subjek penelitian</li> <li>3. Instrumen penelitian</li> <li>4. Materi geometri</li> </ol>
5	Susanti (2018)	Mendeskripsikan profil berpikir kreatif siswa menurut Wallas ditinjau dari tipe kepribadian Florence Littauer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Profil berpikir kreatif</li> <li>2. Tempat, waktu dan subjek penelitian</li> <li>3. Instrumen penelitian (tes dan wawancara)</li> <li>4. Materi balok</li> </ol>

Penelitian-penelitian tentang taksonomi SOLO tersebut tidak dilihat atau ditinjau dari tipe kepribadian, sehingga dalam penelitian ini dilakukan penelitian yang berbeda yaitu penelitian yang mendeskripsikan level berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV berdasarkan taksonomi SOLO ditinjau dari tipe kepribadian *Florence Littauer*.



## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Hamdi dan Bahruddin (2014: 5), penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik yang berlangsung pada saat ini maupun yang terjadi pada saat yang lampau. Yusuf (2014: 43) mengatakan bahwa pendekatan kualitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang dapat digunakan apabila ingin melihat dan mengungkapkan suatu keadaan maupun suatu objek dalam konteksnya, menemukan makna atau pemahaman yang mendalam tentang sesuatu masalah yang dihadapi, yang tampak dalam bentuk data kualitatif, baik berupa gambar, kata, maupun kejadian serta dalam “*natural setting*”. Pada penelitian ini dianalisis level berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO ditinjau dari tipe kepribadian *Florence Littauer*. Level berpikir diketahui berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara, sehingga data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data deskriptif yang berupa tulisan dan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

### 3.2 Tempat dan Subjek Penelitian

Tempat penelitian adalah daerah atau lokasi yang dipilih untuk melakukan penelitian. Pada penelitian ini tempat yang digunakan untuk penelitian adalah SMP Negeri 2 Jember. Tempat penelitian tersebut dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut.

- 1) Ketersediaan dari pihak sekolah untuk dijadikan sebagai tempat penelitian
- 2) Ingin mengetahui tipe kepribadian siswa-siswa yang dikenal memiliki kemampuan intelektual yang baik
- 3) Ingin mengetahui dan mendeskripsikan level berpikir siswa yang dikenal memiliki kualitas pendidikan yang baik berdasarkan taksonomi SOLO berdasarkan tipe kepribadian yang dimiliki

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang telah mendapat materi SPLDV. Hal ini dikarenakan peneliti ingin mendeskripsikan level

berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ditinjau dari tipe kepribadian.

### 3.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran dalam penelitian ini, maka diperlukan adanya definisi operasional. Definisi operasional adalah batasan pengertian yang dijadikan acuan dalam sebuah penelitian. Beberapa definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Level berpikir taksonomi SOLO adalah tingkatan berpikir yang terdiri dari 5 tingkatan yaitu prestruktural, unistruktural, multistruktural, relasional dan abstrak diperluas yang ditentukan berdasarkan data hasil tes.
- 2) Tipe kepribadian *Florence Littauer* adalah tipe kepribadian yang dibagi menjadi empat tipe yaitu *sanguinis*, *koleris*, *melankolis*, dan *phlegmatis*, yang masing-masing diperoleh berdasarkan data hasil angket.

### 3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang harus dilaksanakan secara sistematis untuk mencapai suatu tujuan penelitian. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan yang dilakukan yaitu membuat rancangan penelitian, menentukan tempat penelitian, membuat surat izin penelitian serta mengurus perijinan dengan pihak sekolah, berkoordinasi dengan pihak guru di sekolah tersebut khususnya guru matematika untuk menentukan kelas yang akan digunakan untuk penelitian serta untuk menentukan jadwal penelitian.

#### 2) Pembuatan Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket tipe kepribadian *Florence Littauer*, soal tes pokok bahasan SPLDV dan pedoman wawancara. Pada penelitian ini diberikan angket tipe kepribadian *Florence Littauer* yang digunakan untuk mengetahui tipe kepribadian siswa. Soal tes pokok bahasan SPLDV berupa soal uraian yang telah disesuaikan dengan indikator-indikator

dari masing-masing level yang digunakan untuk menentukan level berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO. Pedoman wawancara berisi beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui hal-hal yang ingin diperoleh dari subjek penelitian untuk menguatkan data hasil analisis.

### 3) Validasi Instrumen

Validasi instrumen dilakukan dengan tujuan agar instrumen yang digunakan dalam penelitian benar-benar layak untuk digunakan. Pada penelitian ini, instrumen yang divalidasi adalah angket tipe kepribadian, soal tes SPLDV dan pedoman wawancara. Validator dari uji validasi instrumen ini adalah satu orang psikolog dan satu orang dosen dari Pendidikan Matematika Universitas Jember.

### 4) Analisis Hasil Validasi Instrumen

Setelah validator memvalidasi instrumen, selanjutnya dilakukan analisis hasil validasi. Apabila instrumen yang divalidasi telah dinyatakan valid, maka instrumen sudah dapat digunakan dalam penelitian. Jika instrumen yang telah dinyatakan valid tersebut masih terdapat revisi, maka dilakukan revisi terlebih dahulu sesuai saran dari validator. Namun apabila instrumen tersebut masih dinyatakan belum valid, maka dilakukan revisi dan uji validitas kembali sampai instrumen benar-benar dinyatakan valid.

### 5) Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket tipe kepribadian dan soal tes SPLDV kepada seluruh siswa. Setelah itu, dilanjutkan dengan memilih siswa secara acak yang mewakili masing-masing tipe kepribadian dan masing-masing level pada setiap nomor soal untuk mengikuti tahap wawancara yang bertujuan mengkonfirmasi ulang jawaban siswa serta untuk meminta informasi yang kurang dari siswa agar data yang diperoleh lebih akurat.

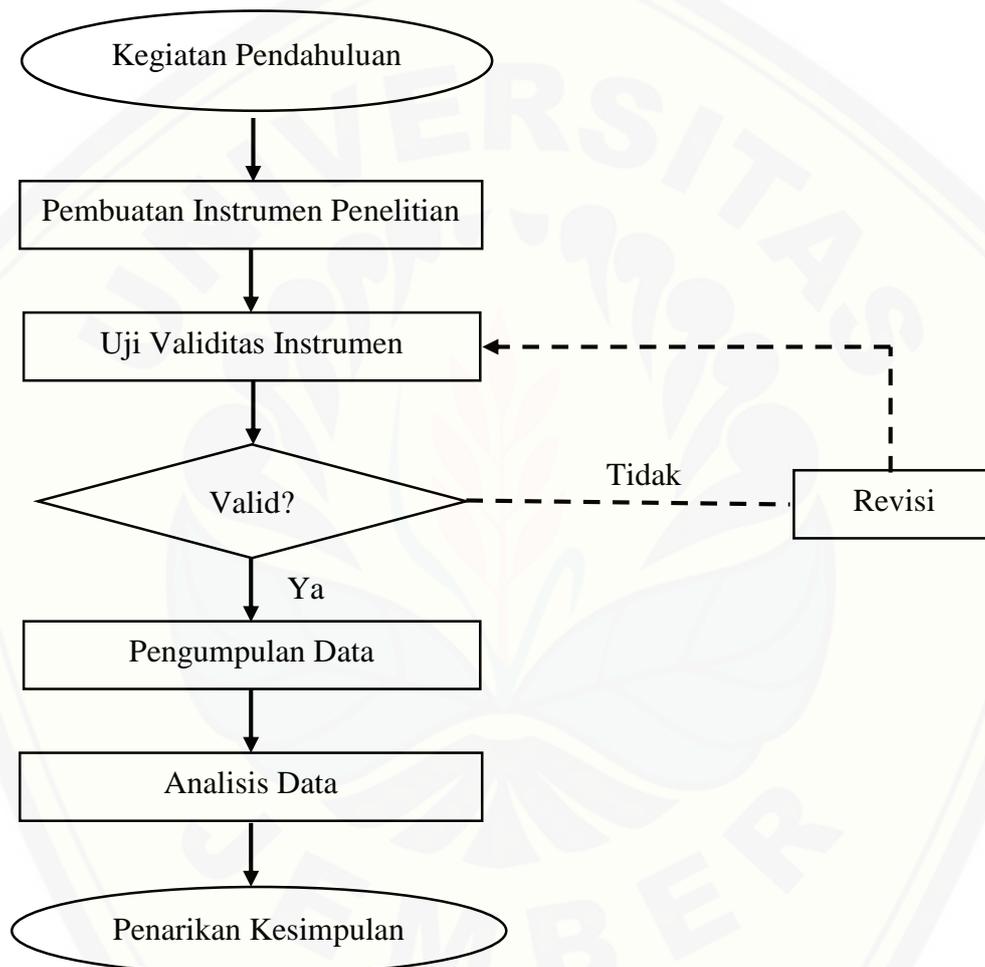
### 6) Analisis Data

Hal ini dilakukan untuk menganalisis level berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO ditinjau dari tipe kepribadian *Florence Littauer*. Data yang dianalisis adalah data hasil angket, data hasil tes SPLDV dan data hasil wawancara.

## 7) Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini, dibuat sebuah kesimpulan berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan. Kesimpulan yang ditarik berkaitan dengan level berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO ditinjau dari tipe kepribadian.

Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini secara ringkas dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

Keterangan :

○ : Kegiatan awal dan akhir

□ : Kegiatan penelitian

◇ : Analisis uji

→ : Alur kegiatan

- - - → : Alur kegiatan jika diperlukan

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Seperti yang telah diketahui bahwa tujuan utama dalam sebuah penelitian adalah untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu, metode pengumpulan data merupakan langkah yang menjadi pilar penting dalam suatu penelitian agar data yang nantinya akan diperoleh sesuai dengan harapan dan tujuan penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1) Metode angket

Angket tipe kepribadian *Florence Littauer* diberikan kepada seluruh siswa di kelas yang dipilih sebagai tempat penelitian untuk dapat mengetahui siswa yang mempunyai tipe kepribadian *sanguinis*, *koleris*, *melankolis* dan *phlegmatis*. Angket ini berisi 40 soal yang masing-masing soal terdiri dari empat opsi jawaban dan masing-masing opsi mengarah pada salah satu dari empat macam tipe kepribadian menurut *Florence Littauer*. Pengumpulan data dalam angket ini yaitu dengan mengambil jumlah jawaban yang paling banyak dan mengarah pada salah satu tipe kepribadian tersebut.

#### 2) Metode Tes

Tes diberikan kepada seluruh siswa di kelas yang dipilih sebagai tempat penelitian untuk dapat mengetahui dan mendeskripsikan level berpikir siswa. Soal tes berupa soal uraian yang berbentuk soal cerita SPLDV yang telah disesuaikan dengan tingkatan taksonomi SOLO dan telah divalidasi oleh validator.

#### 3) Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan melalui tanya jawab secara langsung dengan tujuan untuk menggali informasi yang lebih mendalam dari subjek wawancara. Subjek wawancara adalah siswa yang dipilih secara acak untuk menguatkan jawaban dan membedakan cara siswa pada masing-masing tipe kepribadian dalam mengerjakan soal tes. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara bebas terpimpin, yaitu dengan menyiapkan pedoman wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun sebelumnya.

Pertanyaan dapat berkembang disesuaikan dengan respon dari subjek wawancara dan berdasarkan fakta pada saat wawancara berlangsung.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam sebuah penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1) Peneliti

Peneliti merupakan instrumen utama dalam suatu penelitian karena peneliti merupakan subjek yang melakukan penelitian. Sebagai subjek yang melakukan penelitian, peneliti berperan penting dalam penentuan topik penelitian, perencanaan, pengumpulan data, penganalisisan data, serta penarikan kesimpulan dari sebuah penelitian.

#### 2) Angket

Angket merupakan instrumen yang dibuat untuk mendapatkan informasi tentang pribadi ataupun hal yang berhubungan dengan subjek penelitian. Angket ini digunakan untuk mendapatkan subjek penelitian yang bertipe kepribadian *sanguinis*, *melankolis*, *koleris*, dan *phlegmatis*. Pada penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tipe kepribadian berdasarkan teori Hippocrates (460-370 SM) yang dikembangkan oleh Florence Littauer (2011). Angket ini diadopsi dari angket yang digunakan dalam penelitian Susanti (2018) dari Universitas Jember yang divalidasi kembali oleh validator.

#### 3) Soal Tes

Soal tes yang digunakan berupa soal uraian yang memuat soal cerita tentang SPLDV. Pertanyaan dalam soal ini dibuat dan disesuaikan dengan indikator pertanyaan masing-masing level taksonomi SOLO yaitu pertanyaan level unistruktural, multistruktural, relasional dan abstrak diperluas serta telah divalidasi oleh validator.

#### 4) Pedoman wawancara

Pedoman wawancara merupakan instrumen yang digunakan sebagai panduan dalam wawancara untuk mendapatkan informasi atau data yang akurat dari

subjek penelitian sehingga kegiatan wawancara tidak keluar dari topik yang sedang dibahas. Pedoman wawancara berisi garis-garis besar pertanyaan yang akan diajukan kepada subjek penelitian.

#### 5) Lembar Validasi

Lembar validasi dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kevalidan instrumen. Instrumen yang divalidasi berupa angket tipe kepribadian, soal SPLDV dan pedoman wawancara yang telah dibuat.

### 3.7 Metode Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, sehingga hasil dari analisis data disajikan dalam bentuk kata-kata. Adapun analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 3.7.1 Analisis Validasi Instrumen

Validasi instrumen dilakukan dengan tujuan untuk menguji kevalidan suatu instrumen yang digunakan dalam penelitian. Hal ini dilakukan agar data yang diperoleh akurat dan sesuai dengan tujuan penelitian. Pada penelitian ini, dilakukan validasi pada angket tipe kepribadian, soal tes dan pedoman wawancara. Untuk dinyatakan valid, instrumen penelitian divalidasi oleh validator. Validator instrumen dari penelitian ini adalah satu orang psikolog dan satu orang dosen dari Pendidikan Matematika Universitas Jember. Validator akan melakukan penilaian terhadap instrumen penelitian pada lembar validasi yang telah disediakan. Setelah melakukan penilaian, peneliti akan menentukan kevalidan dari masing-masing instrumen berdasarkan nilai rata-rata total dari semua aspek ( $V_a$ ). Hobri (2010: 52-53) menyatakan langkah-langkah dan rumus yang dapat digunakan untuk menentukan kevalidan instrumen adalah sebagai berikut.

- a. Menghitung rata-rata nilai dari semua validator untuk setiap aspek penilaian. Rumus yang digunakan untuk mencari rata-rata nilai hasil validasi adalah sebagai berikut:

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$$

Keterangan:

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

$j$  = validator 1, 2;

$i$  = indikator 1, 2, ... (sebanyak indikator);

$n$  = banyaknya indikator

- b. Menghitung nilai rata-rata total untuk semua aspek dengan menjumlahkan rata-rata nilai setiap aspek ( $I_i$ ) dan membaginya dengan banyaknya aspek. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan:

$V_a$  = nilai rata-rata total untuk semua aspek,

$I_i$  = rata-rata nilai untuk aspek ke- $i$ ,

$i$  = aspek yang dinilai; 1, 2, 3, ...

$n$  = banyaknya aspek

- c. Menentukan tingkat kevalidan berdasarkan nilai  $V_a$  dengan merujuk kategori tingkat kevalidan pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Tingkat Kevalidan Instrumen

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

Instrumen yang dapat digunakan dalam penelitian adalah instrumen yang dinyatakan valid atau sangat valid. Jadi, apabila validasi belum mencapai kategori valid atau sangat valid, maka instrumen harus direvisi dan divalidasi kembali. Instrumen yang telah dinyatakan valid juga perlu direvisi sesuai saran dari validator.

### 3.7.2 Analisis Data Hasil Angket Kepribadian

Analisis data didasarkan pada hasil tes kepribadian menggunakan angket tipe kepribadian *Florence Littauer*. Subjek penelitian mengerjakan angket tersebut

dengan memberikan tanda silang pada salah satu opsi yang menurut siswa tersebut paling sesuai dengan dirinya. Selanjutnya dilakukan analisis hasil angket tersebut untuk menentukan tipe kepribadian yang dominan dari masing-masing siswa. Untuk menentukan total kombinasi tipe kepribadian dapat digunakan rumus berikut untuk tiap-tiap tipe kepribadian.

$$T_i = \sum_{i=1}^n a_i$$

Keterangan:

$T_i$  = total kombinasi keseluruhan

$a_i$  = banyak respon siswa pada setiap tipe kepribadian  $i$

Tipe kepribadian individu ditentukan berdasarkan jumlah terbanyak dari total kombinasi keseluruhan masing-masing tipe kepribadian. Penelitian ini fokus kepada siswa dengan tipe kepribadian tunggal, sehingga apabila ada dua atau lebih tipe kepribadian dominan yang memiliki jumlah yang sama, maka tipe kepribadian tersebut diabaikan dalam penelitian ini.

### 3.7.3 Analisis Data Hasil Tes

Analisis data hasil tes didasarkan pada jawaban siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan. Soal tes telah disesuaikan dengan level taksonomi SOLO sehingga dapat dianalisis yaitu apabila siswa tidak menjawab semua pertanyaan, atau menjawab pertanyaan dan tidak ada satupun jawaban yang benar, maka siswa masuk dalam level prestruktural. Jika siswa dapat menjawab pertanyaan A dengan benar maka siswa masuk dalam level unistruktural. Jika siswa dapat menjawab pertanyaan A dan B dengan benar, maka siswa masuk dalam level multistruktural. Jika siswa dapat menjawab pertanyaan A, B dan C dengan benar, maka siswa masuk dalam level relasional. Jika siswa dapat menjawab pertanyaan A, B, C dan D dengan benar, maka siswa masuk dalam level abstrak diperluas. Model jawaban benar siswa yang tidak sesuai dengan kriteria klasifikasi tingkat kemampuan kognitif siswa berdasarkan taksonomi SOLO diubah terlebih dahulu seperti pada tabel 2.1 sesuai petunjuk Collis dan Romberg (dalam Sugiarti, 2002: 193).

### 3.7.4 Analisis Data Hasil Wawancara

Analisis data hasil wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

#### 1) Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses memilih data dan menggolongkan data dari hasil wawancara di lapangan. Informasi yang diperoleh dapat disederhanakan sehingga dapat dipilih data yang penting dan data yang perlu dikurangi sesuai dengan tujuan penelitian. Data hasil wawancara dapat disajikan dalam bentuk tertulis dengan cara mendengarkan hasil wawancara dari alat perekam yang digunakan pada saat wawancara. Setelah itu, membuat transkrip dari hasil rekaman tersebut. Untuk menghindari kesalahan informasi atau penulisan transkrip, dapat dilakukan kegiatan mendengarkan hasil rekam secara berulang-ulang serta mengeceknya dengan hasil transkrip.

#### 2) Triangulasi

Menurut Moleong (1998: 78), triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Pada penelitian ini teknik triangulasi yang digunakan adalah triangulasi metode. Triangulasi metode dilakukan dengan menggabungkan dua metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode tes dan metode wawancara. Diharapkan dengan adanya triangulasi ini, data yang diperoleh dari penelitian valid dan dapat mengukur level berpikir siswa dengan baik.

#### 3) Pemaparan Data

Pemaparan data dilakukan dengan cara menuliskan data yang diperoleh ke dalam bentuk kata-kata. Sebelum memaparkan data, dilakukan pendeskripsian data terlebih dahulu. Pada penelitian ini data yang dipaparkan adalah tentang level berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO.

#### 4) Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahap terakhir dalam sebuah penelitian dengan membuat kesimpulan berdasarkan analisis data yang telah dilakukan. Pada

penelitian ini, hasil analisis data dibuat pedoman untuk mendeskripsikan level berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO.



## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa level berpikir siswa *sanguinis* 30% berada pada level unistruktural, siswa hanya mampu menuliskan informasi pada soal dan kurang memahami materi, 20% siswa *sanguinis* berada pada level multistruktural, siswa cenderung bingung dalam memahami maksud soal level relasional dan soal level abstrak diperluas, serta 50% siswa *sanguinis* berada pada level relasional, siswa mampu menjawab soal sampai level relasional dengan rinci namun tidak bisa dalam mengerjakan soal level abstrak diperluas.

Level berpikir siswa dengan tipe kepribadian *koleris* masing-masing 33,33% berada pada level multistruktural, relasional dan abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level multistruktural mengerjakan dengan rinci soal level multistruktural tersebut. Siswa yang berada pada level relasional mampu mengerjakan soal dengan tepat meskipun ada sedikit kesalahan dikarenakan siswa kurang teliti dan siswa pada level ini tidak bisa mengerjakan soal level abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level abstrak diperluas, mampu mengerjakan soal secara rinci danurut sesuai langkah pengerjaannya.

Level berpikir siswa dengan tipe kepribadian *melankolis* 25% berada pada level multistruktural, siswa memberikan jawaban secara rinci, namun pada saat menjawab soal level relasional, siswa memahami maksud soal tetapi siswa salah dalam memahami informasi yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Selanjutnya 55% siswa *melankolis* berada pada level relasional, siswa mampu menjawab pertanyaan dengan cara yang tepat, namun pada saat mengerjakan soal level abstrak diperluas, siswa mampu menjelaskan tahapan pengerjaannya, namun siswa salah dalam mengolah informasi untuk menyelesaikannya, serta 20% siswa *melankolis* berada pada level abstrak diperluas, siswa kurang lengkap dalam menuliskan informasi yang digunakan dalam menjawab soal, namun dapat menjawab soal tersebut dengan tepat.

Level berpikir siswa dengan tipe kepribadian *phlegmatis* 15% berada pada level unistruktural, siswa hanya dapat menggunakan informasi yang terdapat pada soal. Selanjutnya 35% siswa *phlegmatis* berada pada level multistruktural, siswa kurang teliti dalam membaca soal level relasional, 35% siswa *phlegmatis* berada pada level relasional, siswa cenderung tidak membaca soal dengan cermat sebelum mengerjakan serta 15% siswa *phlegmatis* berada pada level abstrak diperluas, siswa mampu menjawab sesuai dengan pertanyaan soal, hanya saja kurang rinci dalam penulisan jawaban.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang dapat disampaikan sebagai berikut.

- 1) Bagi guru, lebih membiasakan siswa dalam mengerjakan soal-soal cerita karena masih banyak siswa yang kurang memahami maksud soal-soal tersebut ataupun cara menyelesaikannya secara matematis. Selain itu, guru juga lebih memperhatikan siswa *sanguinis* dan *phlegmatis* dalam mengerjakan sebuah soal, dikarenakan siswa *sanguinis* cenderung menjawab tanpa memahami sebuah soal sedangkan siswa *phlegmatis* cenderung santai dan mengerjakan sebisanya tanpa mencoba mengerjakan terlebih dahulu jika soal dirasa rumit untuk diselesaikan. Kedua tipe kepribadian ini juga perlu diperhatikan dikarenakan masih ada siswa dengan kedua tipe kepribadian tersebut yang masih berada pada level berpikir unistruktural.
- 2) Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk membuat soal cerita yang lebih bervariasi sesuai level dan apabila belum bisa menentukan level berpikir siswa, maka peneliti disarankan lebih mendalami pada saat wawancara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Appulembang, O.D. 2017. Profil Pemecahan Masalah Aljabar Berpandu pada Taksonomi Solo Ditinjau dari Gaya Kognitif Konseptual Tempo Siswa SMA Negeri 1 Makale Tana Toraja. *Journal of Language, Litarature, Culture, and Education POLYGLOT*. 13(2): 133-149.
- Asmara, A.S., S. B. Waluya, Rochmad. 2017. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Scholaria*. 7(2): 135-142.
- Chan, C. C., M. S. Tsui, M. Y. C. Chan & J. H. Hong. 2002. Applying the Structure of the Observed Learning Outcomes (SOLO) Taxonomy on Student's Learning Outcomes: an empirical study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 27(6): 511-527.
- Damayanti, H., Purwanti, S. Lestari. 2017. Analisis Penyesuaian Diri Ditinjau dari Tipe Kepribadian Peserta Didik Kelas X SMAN 1 PONTIANAK. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol. 6(11).
- Fathurrohman, M. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Modern*. Yogyakarta: Penerbit Garidhawaca.
- Fatimah. 2009. *Matematika Asyik dengan Metode Pemodelan*. Bandung: DAR! Mizan.
- Fitria C. dan T.Y.E. Siswono. 2014. Profil Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian (*Sanguinis, Koleris, Melankolis, dan Phlegmatis*). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 3(3): 23-32.
- Ghufron, M. N., R. Risnawati S. 2017. *Teori-teori Psikologi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamdi, A.S. dan E. Bahruddin. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hasan, B. 2017. Karakteristik Respon Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Berdasarkan Taksonomi SOLO. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*. 3(1): 449-458.
- Hashim, S., M. Razali, R. Jantan. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing.
- Herliani. 2016. Penggunaan Taksonomi SOLO (*Structure of Observed Learning Outcomes*) pada Pembelajaran Kooperatif *Truth and Dare* dengan *Quick on*

*the Draw* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Siswa pada Biologi SMA. *Proceeding Biology Education Conference*. 13(1): 232-236.

Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila.

Hutauruk, L. 2018. *Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Pada Materi SPLDV dengan Menggunakan Budaya Khas Palembang yang Berbasis Taksonomi SOLO Superitem Siswa Kelas IX*. Prosiding Seminar Nasional 21. Universitas PGRI Palembang: 466-473.

Kristanto, Y. D. 2016. *Matematika Langkah Demi Langkah untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Grasindo.

Liberna, H. 2016. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode Improve pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Formatif*. 2(3): 190-197.

Littauer, F. 1996. *Personality Plus*. Jakarta: Binarupa Aksara.

Maulana. 2017. *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. Sumedang: UPI Sumedang Press.

Moleong, L.J. 1998. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Napfiah, S. 2016. Berpikir Aljabar Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Taksonomi SOLO Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2): 171-182.

Offirston, T. 2004. *Aktivitas Pembelajaran Matematika Melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella*. Yogyakarta: Deepublish.

Pesona, R.I. dan T.N.H. Yunianta. 2018. Deskripsi Kemampuan Matematika Siswa dalam Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Level Taksonomi SOLO. *Genta Mulia*. 9(1): 99-109.

Purwanto, R. dkk. 2018. *Top One Bedah Kisi-Kisi Terlengkap UN-USBN SMA/MA IPA 2019*. Jakarta: Bintang Wahyu.

Ratri, A.W. 2017. Analisis Respons Berdasarkan Taksonomi SOLO Pada Materi Persamaan Garis Lurus Ditinjau dari Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Colomadu. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Surakarta.

Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

- Sriyanto. 2007. *Quick Math [Cara Cepat Belajar Matematika]*. Jogjakarta: Indonesiatera.
- Suardi, M. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiarti, T. 1997. *Tingkat Kemampuan Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO*. Pancaran Pendidikan Tahun X No. 38. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Sugiarti, T. 2002. *Diagnosis Kesulitan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMUN di Kabupaten Jember*. *Jurnal Saintika*. 3(4): 190-201. Jember: Universitas Jember.
- Sunardi. 1996. *Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Analitik Ruang Berdasarkan Taksonomi SOLO*. Laporan Penelitian Tidak Diterbitkan. Jember: Universitas Jember.
- Sunardi. 1996. *Studi Penguasaan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO Siswa SD di Kecamatan Kaliwates Jember*. Laporan Penelitian Tidak Diterbitkan. Jember: Universitas Jember.
- Surya. 2017. *Matematika Einstein Berhitung dan Memahami Rumus Secepat Kilat*. Yogyakarta: Elmatara.
- Susanti, Y.T. 2018. *Profil Berpikir Kreatif Menurut Wallas dalam Menyelesaikan Soal Materi Balok Ditinjau dari Tipe Kepribadian Florence Littauer Siswa Kelas VIII G*. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.
- Wade, C., C. Tavis. 2007. *Psikologi Edisi ke-9 Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Wadsworth, B. J. 1969. *Piaget's Theory of Cognitive Development*. New York: Basic Books Inc.
- Yusuf, A.M. 2014. *Metode Penelitian*. Jakarta: Kencana.

## LAMPIRAN

## Lampiran A. Matrik Penelitian

NO	JUDUL	PERMASALAHAN	VARIABEL	INDIKATOR	DATA DAN SUMBER DATA	METODE PENELITIAN
1.	Analisis Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Ditinjau dari Tipe Kepribadian <i>Florence Littauer</i>	Bagaimanakah level berpikir siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan Taksonomi SOLO ditinjau dari tipe kepribadian <i>Florence Littauer</i> ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipe Kepribadian <i>Florence Littauer</i></li> <li>2. Level Berpikir Berdasarkan Taksonomi SOLO</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipe Kepribadian <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanguinis</li> <li>• Koleris</li> <li>• Melankolis</li> <li>• Plegmatis</li> </ul> </li> <li>2. Level Taksonomi SOLO <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestruktural</li> <li>• Unistruktural</li> <li>• Multistruktural</li> <li>• Relasional</li> <li>• Abstrak diperluas</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Responden penelitian: Siswa SMP kelas VIII</li> <li>2. Data tipe kepribadian</li> <li>3. Hasil tes level berpikir Taksonomi SOLO</li> <li>4. Kepustakaan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis penelitian: deskriptif kualitatif</li> <li>2. Metode Pengumpulan Data: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angket</li> <li>• Tes</li> <li>• Wawancara</li> </ul> </li> <li>3. Metode Analisis Data: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis data hasil angket</li> <li>• Analisis data hasil tes</li> <li>• Analisis data hasil wawancara</li> </ul> </li> </ol>

**Lampiran B. Angket Tipe Kepribadian Sebelum Revisi****ANGKET TIPE KEPRIBADIAN**

(dibuat oleh Yulia Tri Susanti FKIP Matematika Universitas Jember)

**Nama** :

**Kelas** :

**No. Absen** :

**Petunjuk:**

- 1) Tulis nama, No. Absen, dan kelas pada tempat yang telah disediakan
- 2) Angket ini bertujuan untuk melihat **tipe kepribadian** yang anda miliki
- 3) Kerjakan secara **mandiri** untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan kepribadian anda
- 4) Bacalah setiap permasalahan dengan **seksama**, posisikan diri anda jika berada dalam permasalahan atau situasi seperti berikut
- 5) Pilihlah opsi jawaban yang paling sesuai dengan sifat diri anda
- 6) Berilah tanda silang (**X**) pada opsi yang sesuai dengan sifat diri anda (pilih satu saja)
- 7) Lanjutkan hingga pertanyaan terakhir

1. Dalam pembelajaran matematika, metode belajar seperti apa yang lebih anda sukai?
  - o Presentasi
  - o Permainan (mengerjakan soal matematika dengan waktu yang cepat)
  - o Mengerjakan latihan-latihan soal secara individu
  - o Mengikuti setiap metode yang diajarkan oleh guru
2. Jika anda mendapatkan tugas matematika secara berkelompok dan mempresentasikan hasil diskusi. Peran apa yang biasa anda ambil untuk menyelesaikan tugas tersebut?
  - o Maju untuk mempresentasikan hasil diskusi
  - o Membagi tugas pada teman untuk menyelesaikan tugas yang diberikan
  - o Menyelesaikan tugas tersebut sampai selesai

- o Menerima setiap perintah yang diberikan dalam menyelesaikan tugas
3. Jika guru Matematianda membagikan lembar nilai UTS kemarin. Apa yang biasa anda lakukan setelah menerima lembar ujian tersebut?
- o Dengan spontan langsung mengumumkan nilai yang didapat kepada teman teman, jika nilainya bagus
  - o Menanyakan nilai dari masing-masing teman untuk mengukur kemampuan diri
  - o Melihat nilainya dan mengoreksi jika terdapat kesalahan dalam pengerjaan
  - o Langsung memasukkan lembar nilai ke dalam tas karena merasa puas dengan hasil yang didapat
4. Metode belajar seperti apa yang lebih anda sukai?
- o Belajar dengan berdiskusi
  - o Belajar dengan menjelaskan materi ke orang lain
  - o Belajar sendiri dengan mendengarkan music
  - o Belajar dengan mendengarkan penjelasan materi dari orang lain
5. Ketika guru matematianda terlambat datang pada saat jam pelajaran. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Meminta tolong kepada teman lain untuk menjemput guru matematika tersebut
  - o Langsung menjemput guru tersebut tanpa disuruh
  - o Mengantarkan teman menjemput guru
  - o Bermain saja, sampai gurunya datang
6. Pada saat anda mengerjakan PR matematika, tiba-tiba ada adikmu tidak sengaja menumpahkan minuman ke bukumu. Apa yang akan anda lakukan?
- o Menangis karena bukunya sudah dirusak oleh adik
  - o Memarahi adik karena sudah merusak bukunya
  - o Memikirkan bagaimana menyelesaikan tugasnya lagi yang sudah di rusak oleh adik
  - o Menegur adik supaya lebih berhati-hati dalam bertingkah
7. Ketika di dahi guru matematianda ada coretan spidol pada saat mengajar. Apa yang akan anda lakukan?
- o Memberitahu guru secara langsung didepan teman-teman

- o Memberitahu guru secara diam-diam dibelakang teman
  - o Menyuruh teman untuk memberitahu guru bila ada coretan di dahinya
  - o Diam saja, tanpa memberitahu guru
8. Jika anda mendapatkan nilai ulangan matematika dibawah KKM, maka anda akan...
- o Menangis
  - o Berusaha keras untuk memperbaiki agar mendapat nilai yang baik pada ulangan berikutnya
  - o Memikirkan mengapa bisa mendapatkan nilai jelek
  - o Pasrah dengan hasilnya, atas usaha yang telah dilakukan
9. Pada saat guru matematianda menjelaskan materi dan anda belum paham. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Langsung bertanya pada teman saat pelajaran berlangsung
  - o Bertanya langsung pada guru saat penjelasan materi dengan mengangkat tangan
  - o Diam pada saat pelajaran, dan akan bertanya pada guru ketika pelajaran telah usai
  - o Memahami materi tersebut sekali lagi, jika masih belum paham maka akan bertanya pada guru
10. Pada saat anda mengerjakan latihan soal matematika, anda melihat temanmu sedang kebingungan mengerjakan soal. Apa yang akan anda lakukan?
- o Bertanya mengenai alasan kebingungannya, kemudian langsung mengerjakan tugas saya kembali
  - o Meyakinkan teman untuk mengoreksinya sekali lagi, mungkin ada perhitungan yang belum teliti
  - o Meletakkan tugasnya terlebih dahulu untuk membantu teman yang kebingungan tersebut
  - o Tetap mengerjakan tugas saya sendiri karena takut waktu pengerjaan tugas habis
11. Ketika temanmu ingin meminjam bulpoin pada saat ujian matematika berlangsung dan pada saat itu gurumu sudah memberitahu bahwa tidak boleh

meminjamkan/meminjam alat tulis kepada teman. Apa yang akan anda lakukan?

- o Melanggar aturan yang diberikan guru dengan cara sembunyi-sembunyi saat memberikan bulpoinnya
- o Berbicara pada guru bahwa ada teman yang ingin meminjam bulpoin dan bertanya “apakah saya boleh meminjamkan bulpoin kepada teman saya”
- o Memberi pinjaman bulpoin karena merasa kasihan kepada teman
- o Tidak memberi pinjaman kepada teman, karena takut ketahuan oleh guru

12. Jika pada saat ujian matematika berlangsung, tiba-tiba ada temanmu yang ingin menyontek pekerjaanmu, padahal anda sudah bersusah payah untuk belajar memahami materinya. Maka apa yang akan anda lakukan kepada temanmu tersebut?

- o Menyuruhnya untuk diam karena merasa terganggu saat proses pengerjaan
- o Tidak mau memberi contekan karena merasa tidak diuntungkan
- o Akan memberi contekan pada teman ketika pekerjaannya sudah selesai
- o Membiarkan teman tersebut, supaya mengerjakan sendiri dan tidak terbiasa berbuat curang

13. Pada saat liburan sekolah akan tiba, anda dan teman-temanmu ingin pergi jalan-jalan ke suatu tempat. Biasanya anda termasuk tipe yang mana ketika menghadapi hal seperti itu?

- o Merekomendasikan tempat yang sesuai, dan berusaha agar tempat yang saya pilih harus di pilih juga oleh teman-teman
- o Langsung berangkat tanpa banyak teori
- o Merencanakan tempat jauh-jauh hari supaya persiapannya matang dan terjadwal
- o Memilih tempat yang telah direkomendasikan teman, tetapi harus sesuai dengan kondisi dan cuaca saat itu supaya tidak celaka

14. Anda sangat menguasai materi bangun datar dan minggu depan akan ulangan materi tersebut. Jika tiba-tiba ada temanmu yang datang ke rumahmu untuk meminta belajar bersama, dan saat itu bersamaan dengan anda akan bepergian ke rumah saudara. Apa yang akan anda lakukan?

- o Berbicara dengan nada sedikit keras karena emosi pada teman yang tiba-tiba datang ke rumah
  - o Menyuruh teman untuk pulang, karena besok masih bisa belajar di Sekolah
  - o Tidak jadi ke rumah saudara, karena merasa kasihan pada teman yang sudah jauh-jauh datang ke rumah
  - o Bingung, harus ikut ke rumah saudara atau belajar dengan teman
15. Ketika anda lupa mengerjakan PR matematika. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Menanyakan beberapa teman “apakah anda sudah mengerjakan PR matematika?”
  - o Membuka tugas tersebut dan langsung menyelesaikannya
  - o Diam saja dan tidak mengerjakan “biar sudah, percuma saja dikerjakan waktunya tidak akan cukup”
  - o Berkompromi dengan teman-teman supaya dibahas bersama saja, tanpa dikumpulkan
16. Bila ada jam kosong pada saat pelajaran matematika, apa yang biasa anda lakukan?
- o Mengajak teman pergi ke Toilet atau menghampiri teman untuk mengobrol
  - o Belajar saja, supaya waktunya lebih bermanfaat
  - o Diam saja, terkadang dengan menggambar atau mencorat-coret buku
  - o Mendengarkan teman bercerita
17. Jika ada lomba matematika di sekolahmu, maka anda akan...
- o Mengajak teman untuk mengikuti lomba tersebut
  - o Langsung mengikuti lomba
  - o Memikirkan terlebih dahulu, karena masih belum yakin dengan kemampuan yang dimiliki
  - o Mengikuti lomba tersebut jika bapak guru menyarankan saya
18. Ketika anda terlambat masuk kelas. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Tetap masuk ke kelas karena sudah biasa terlambat
  - o Menyuruh teman untuk masuk terlebih dahulu, kemudian saya
  - o Tidak jadi masuk, karena berfikir akan diberi hukuman atau dimarahi

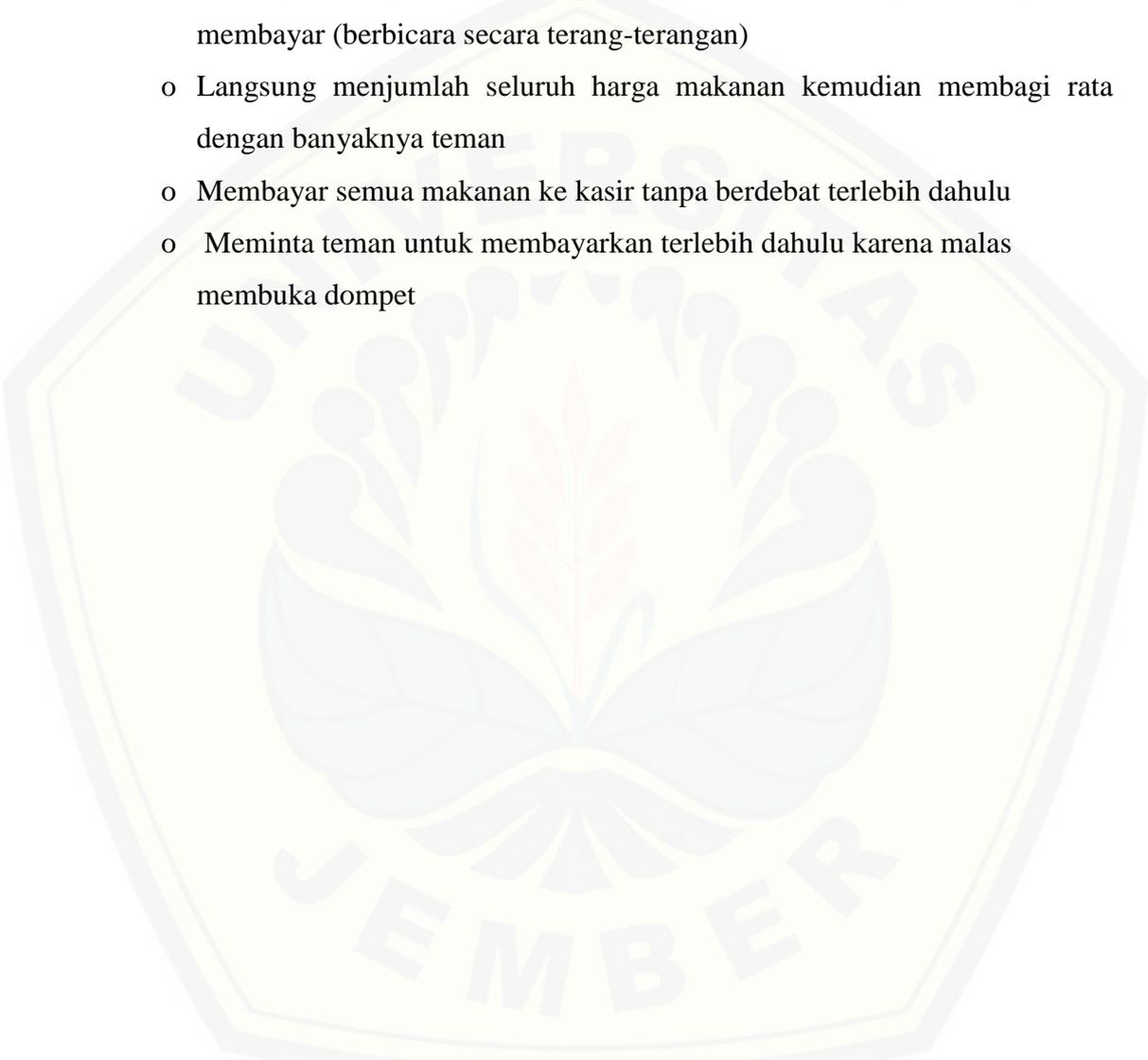
- o Berdiri disamping kelas karena ragu untuk masuk kelas atau tidak, dan takut dimarahi bapak guru
19. Jika ada guru matematika yang baru pertama kali masuk ke kelasmu. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Mengajak guru tersebut berbicara dengan berbagai pertanyaan seperti “rumah ibu dimana?”
  - o Membantu guru tersebut dalam mempersiapkan alat belajar seperti menghidupkan LCD
  - o Diam saja karena belum kenal dan akan berbicara ketika diajak ngobrol
  - o Biasa saja dan tidak melakukan apa-apa
20. Ketika anda diberi perintah untuk menuliskan materi di papan tulis oleh guru matematika anda, karena gurumu tidak dapat masuk kelas. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Membagi tugas tersebut dengan teman
  - o Menulisnya sendiri di papan tulis sampai selesai
  - o Menulis materi tersebut tanpa banyak bicara
  - o Menulis materi tersebut walaupun merasa lelah karena terlalu banyak
21. Jika ada temanmu yang meminta tolong untuk mengambilkan spidol di ruang guru. Apa yang akan anda lakukan?
- o Menolaknya dengan berbagai alasan
  - o Menolaknya, karena tidak suka diperintah orang lain
  - o Mengajak teman untuk mengambil spidol tersebut
  - o Pura-pura tidak mendengar ucapan teman karena malas untuk mengambil spidol di ruang guru
22. Jika ada temanmu yang mencalonkanmu menjadi ketua OSIM. Apa yang akan anda lakukan?
- o Bersedia untuk dicalonkan karena yakin bisa menjadikan OSIM lebih baik dari sebelumnya
  - o Menerima dengan sesuka hati karena merasa pantas dan akan mencari cara supaya bisa menang

- o Menolaknya dan menyuruh teman yang lain untuk dicalonkan sebagai ketua OSIM
  - o Mengikuti saran dari teman-teman, jika saya memang dianggap pantas
23. Jika anda memiliki masalah yang sedikit rumit untuk diselesaikan. Anda memilih untuk...
- o Bercerita kepada sahabat
  - o Menyelesaikannya sendiri, walaupun sulit
  - o Sering diam atau menyendiri untuk memikirkan penyelesaian yang tepat
  - o Tidak terlalu memikirkan masalah tersebut
24. Ketika anda mendapat PR matematika. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Mengerjakan PR terlebih dahulu, setelah merasa bosan ditinggal sementara untuk melakukan kegiatan lain seperti main HP, kemudian mengerjakan PR lagi
  - o Tidak melakukan kegiatan lain selama proses pengerjaan tugas hingga selesai
  - o Mengerjakan dengan serius dan penuh konsentrasi sampai tugasnya selesai
  - o Melakukan kegiatan lain terlebih dahulu seperti main game atau HP, kemudian mengerjakan tugas tersebut
25. Jika ada sebuah drama yang akan dipentaskan di sekolahmu, anda akan mengambil peran sebagai apa?
- o Aku ingin menjadi tokoh utama atau pemeran dalam drama
  - o Aku ingin menjadi sutradara
  - o Aku ingin bekerja dibelakang layar sebagai penulis naskah
  - o Aku tidak ingin terlibat didalamnya, karena saya lebih suka menjadi penonton
26. Jenis lagu apa yang lebih sering anda dengarkan?
- o Jazz, Hip Hop, Disko
  - o Rock, Metal
  - o Slow, melow
  - o Instrumental
27. Karakter dalam tokoh film apa yang anda sukai?

- o Sopo Jarwo, Upin Ipin, Warkop DKI, Yowis Ben
  - o Hulk, Ultramen, Fast and Furious, Naruto, Power Ranger
  - o Beauty and the Beast, Tarzan, Cinderella, Peterpan, Habibie Ainun, Dilan
  - o The Conjuring, Danur, The Secret (Suster ngesot), Disini Ada Setan
28. Jika rumah tetangga kamu kebakaran, apa yang akan anda lakukan?
- o Berteriak meminta bantuan tetangga lain
  - o Mengambil selang air untuk memadamkan kobaran api
  - o Menelpon PMK (pemadam kebakaran)
  - o Keluar rumah melihat keadaan dan berdoa supaya apinya cepat padam
29. Pada saat lari pagi, anda melihat orang yang tidak anda kenal terjatuh didepanmu. Tindakan apa yang akan anda lakukan?
- o Menanyakan keadaan orang tersebut terlebih dahulu
  - o Mengulurkan tangan, untuk membantunya berdiri
  - o Mengucapkan istigfar dan membantunya
  - o Membiarkan saja, karena merasa tidak kenal
30. Jika ada temanmu yang bertengkar didalam kelas, apa yang akan anda lakukan?
- o Bersuara lantang “BERHENTI... BERHENTI”
  - o Langsung melerainya
  - o Memanggil Guru untuk melerainya
  - o Menenangkan anak tersebut untuk berhenti bertengkar
31. Ketika anda sedang berjalan bersama temanmu di Alun-alun kota Jember, dan anda melihat ada seorang Bule sedang kebingungan sambil memegang peta kota Jember. Anda akan memilih untuk?
- o Mencoba mendekati Bule itu dan mengajaknya mengobrol karena ingin menunjukkan kepada teman saya, bahwa saya bisa berbahasa Inggris walaupun hanya sedikit
  - o Berjalan saja tanpa memperdulikan Bule itu karena bukan urusan saya juga
  - o Pergi, karena malu untuk berbicara menggunakan bahasa Inggris
  - o Biasa saja, pura-pura tidak melihatnya
32. Ketika anda sudah siap berangkat ke Sekolah, ternyata kunci motormu hilang entah kemana. Hal apa yang biasa anda lakukan?

- o Bingung, panik, dan ingin menangis karena kuncinya hilang
  - o Marah (“kunciku mana ya? Aduh... dasar pelupa, kunciku ketinggalan lagi” dengan nada tinggi)
  - o Mengingat kembali kegiatan sebelumnya (terakhir kali kunci diletakkan), bisa-bisa sampai pusing karena memikirkan kunci yang hilang
  - o Mencari kunci secara perlahan “Mana ya kunciku? Akan kucari pelan-pelan saja, mungkin ada di dalam kamar”
33. Jika anda bertemu dengan teman lama di tengah jalan. Apa yang akan anda lakukan?
- o Tetap menyapanya walaupun sebenarnya lupa nama dia, rumahnya dimana, dan kenal dimana
  - o Menepuk bahu atau memukulnya terlebih dahulu sebagai wujud sapaan atau keakraban
  - o Mengajaknya mengobrol dengan berbagai pertanyaan seperti anda sekarang sering keluar kota ya? Anda kalau lagi liburan sering main di Lippo Plaza ya? Dan banyak pertanyaan yang lainnya
  - o Berjalan saja, tidak menyapanya, dan hanya melihatnya tanpa ekspresi
34. Jika ada temanmu bercerita/curhat kepadamu tentang masalahnya. Solusi apa yang akan anda berikan?
- o Memberi semangat untuk segera menyelesaikan permasalahannya
  - o Menegaskan kepada teman, jika ada masalah segera diselesaikan, jangan ditunda dan jangan terlalu banyak bicara tetapi lebih banyak bekerja
  - o Menanyakan penyebab permasalahan terlebih dahulu untuk mencari solusi
  - o Menenangkan teman “semua permasalahan dapat diselesaikan dengan baik”
35. Ketika ada seseorang yang datang ke rumahmu untuk meminta sumbangan pembangunan masjid dari daerah lain. Apa yang akan anda lakukan?
- o Mengajak ngobrol terlebih dahulu sebelum memberi sumbangan
  - o Akan memberi sumbangan ketika ingin menyumbang dan sudah punya uang. Tetapi, akan menolak jika tidak ingin menyumbang

- o Menanyakan kejelasan dari sumbangan tersebut mengenai bukti nyata dari adanya pembangunan karena merasa tidak percaya dengan orang yang baru dikenal
  - o Langsung memberi sumbangan tanpa bertanya panjang lebar
36. Pada saat pemilihan struktur organisasi kelas. Jabatan apa yang anda inginkan?
- o Bendahara
  - o Ketua kelas
  - o Sekretaris
  - o Anggota
37. Jika ada temanmu yang mengajak ke bioskop untuk menonton film. Jenis film apa yang lebih anda sukai untuk ditonton?
- o Komedi
  - o Aksi (action)
  - o Romantis (Love Story)
  - o Horor
38. Ketika pulang sekolah, anda sudah dijemput oleh orang tuamu, dan anda melihat ada seorang temanmu sedang berdiri sendirian yang masih menunggu jemputan. Apa yang anda lakukan?
- o Mengajaknya berbicara dan menyarankan untuk menggunakan transportasi lain untuk pulang dari pada menunggu terlalu lama
  - o Meyakinkan teman bahwa sebentar lagi jemputannya akan datang dan pasti datang
  - o Mengantarkan Ia pulang ke rumahnya
  - o Menemaninya menunggu, sampai orang tuanya datang
39. Ketika anda sedang belajar kelompok dengan temanmu. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Bermain disela-sela mengerjakan tugas karena merasa bosan telah mengerjakan tugas terlalu lama
  - o Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas dan tidak melakukan aktivitas lain selama penyelesaian tugas
  - o Mengerjakan dengan serius sampai tugasnya selesai

- o Main HP sendiri dan menyerahkan semua tugasnya kepada teman untuk diselesaikan
40. Ketika anda sedang makan bersama temanmu di Rumah makan. Apa yang biasa anda lakukan sebelum membayar makanan tersebut?
- o Meminjam uang terlebih dulu pada teman karena tidak punya uang untuk membayar (berbicara secara terang-terangan)
  - o Langsung menjumlah seluruh harga makanan kemudian membagi rata dengan banyaknya teman
  - o Membayar semua makanan ke kasir tanpa berdebat terlebih dahulu
  - o Meminta teman untuk membayarkan terlebih dahulu karena malas membuka dompet
- 

**Lampiran C. Angket Tipe Kepribadian Setelah Revisi****ANGKET TIPE KEPRIBADIAN****Nama** :**Kelas** :**No. Absen** :**Petunjuk:**

- 1) Tulis nama, No. Absen, dan kelas pada tempat yang telah disediakan
- 2) Angket ini bertujuan untuk menyesuaikan **tipe kepribadian** yang anda miliki
- 3) Kerjakan secara **mandiri** untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan kepribadian anda
- 4) Bacalah setiap permasalahan dengan **seksama**, posisikan diri anda jika berada dalam permasalahan atau situasi seperti berikut
- 5) Pilihlah opsi jawaban yang paling sesuai dengan sifat diri anda
- 6) Berilah tanda silang (**X**) pada opsi yang sesuai dengan sifat diri anda (pilih satu saja)

1. Dalam pembelajaran matematika, metode belajar seperti apa yang lebih anda sukai?
  - o Presentasi
  - o Permainan (mengerjakan soal matematika dengan waktu yang cepat)
  - o Mengerjakan latihan-latihan soal secara individu
  - o Mengikuti setiap metode yang diajarkan oleh guru
2. Jika anda mendapatkan tugas matematika secara berkelompok dan mempresentasikan hasil diskusi. Peran apa yang biasa anda ambil untuk menyelesaikan tugas tersebut?
  - o Maju untuk mempresentasikan hasil diskusi
  - o Membagi tugas pada teman untuk menyelesaikan tugas yang diberikan
  - o Meneliti kembali hasil kerja kelompok

- o Menerima setiap perintah yang diberikan dalam menyelesaikan tugas
3. Jika guru Matematianda membagikan lembar nilai UTS kemarin. Apa yang biasa anda lakukan setelah menerima lembar ujian tersebut?
- o Dengan spontan langsung mengumumkan nilai yang didapat kepada teman-teman, jika nilainya bagus
  - o Menanyakan nilai dari masing-masing teman untuk mengukur kemampuan diri
  - o Melihat nilainya dan mengoreksi jika terdapat kesalahan dalam pengerjaan
  - o Langsung memasukkan lembar nilai ke dalam tas karena merasa puas dengan hasil yang didapat
4. Metode belajar seperti apa yang lebih anda sukai?
- o Belajar dengan berdiskusi
  - o Belajar dengan menjelaskan materi ke orang lain
  - o Belajar sendiri
  - o Belajar dengan mendengarkan penjelasan materi dari orang lain
5. Ketika guru matematianda terlambat datang pada saat jam pelajaran. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Bergurau dengan teman agar kelas tidak terasa sepi
  - o Langsung menjemput guru tersebut tanpa disuruh
  - o Belajar
  - o Santai, sampai gurunya datang
6. Pada saat anda mengerjakan PR matematika, tiba-tiba ada adikmu tidak sengaja menumpahkan minuman ke bukumu. Apa yang akan anda lakukan?
- o Mengadu pada orang tua karena bukunya sudah dirusak oleh adik
  - o Memarahi adik karena sudah merusak bukunya
  - o Memikirkan bagaimana menyelesaikan tugasnya lagi yang sudah di rusak oleh adik
  - o Tetap mengerjakan tugas tersebut sebisanya
7. Ketika di dahi guru matematianda ada coretan spidol pada saat mengajar. Apa yang akan anda lakukan?
- o Memberitahu guru secara langsung didepan teman-teman

- o Memberitahu guru secara diam-diam dibelakang teman
  - o Menyuruh teman untuk memberitahu guru bila ada coretan di dahinya
  - o Diam saja, tanpa memberitahu guru
8. Jika anda mendapatkan nilai ulangan matematika dibawah KKM, maka anda akan...
- o Menceritakan perasaan pada teman teman
  - o Berusaha keras untuk memperbaiki agar mendapat nilai yang baik pada ulangan berikutnya
  - o Memikirkan mengapa bisa mendapatkan nilai jelek
  - o Pasrah dengan hasilnya, atas usaha yang telah dilakukan
9. Pada saat guru matematianda menjelaskan materi dan anda belum paham. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Langsung bertanya pada teman saat pelajaran berlangsung
  - o Bertanya langsung pada guru saat penjelasan materi dengan mengangkat tangan
  - o Mempelajari terlebih dahulu, dan akan bertanya pada guru ketika pelajaran telah usai
  - o Memahami materi tersebut sekali lagi, jika masih belum paham maka akan bertanya pada guru
10. Pada saat anda mengerjakan latihan soal matematika, anda melihat temanmu sedang kebingungan mengerjakan soal. Apa yang akan anda lakukan?
- o Bertanya mengenai alasan kebingungannya, kemudian langsung mengerjakan tugas saya kembali
  - o Meyakinkan teman untuk mengoreksinya sekali lagi, mungkin ada perhitungan yang belum teliti
  - o Saya jadi khawatir dia akan mendapat nilai jelek
  - o Tetap mengerjakan tugas saya sendiri
11. Ketika temanmu ingin meminjam bulpoin pada saat ujian matematika berlangsung dan pada saat itu gurumu sudah memberitahu bahwa tidak boleh meminjamkan/meminjam alat tulis kepada teman. Apa yang akan anda lakukan?

- o Sembunyi-sembunyi memberikan bulpoin
  - o Berbicara pada guru bahwa ada teman yang ingin meminjam bulpoin dan bertanya “apakah saya boleh meminjamkan bulpoin kepada teman saya?”
  - o Memberi pinjaman bulpoin meskipun khawatir akan dihukum oleh guru
  - o Tidak memberi pinjaman kepada teman, karena takut ketahuan oleh guru
12. Jika pada saat ujian matematika berlangsung, tiba-tiba ada temanmu yang ingin menyontek pekerjaanmu, padahal anda sudah bersusah payah untuk belajar memahami materinya. Maka apa yang akan anda lakukan kepada temanmu tersebut?
- o Menyuruhnya untuk diam karena merasa terganggu saat proses pengerjaan
  - o Menolak memberi contekan
  - o Akan memberi contekan pada teman ketika pekerjaannya sudah selesai
  - o Mencari alasan supaya tidak perlu memberi contekan
13. Pada saat liburan sekolah akan tiba, anda dan teman-temanmu ingin pergi jalan-jalan ke suatu tempat. Biasanya anda termasuk tipe yang mana ketika menghadapi hal seperti itu?
- o Merekomendasikan tempat yang sesuai, dan berusaha agar tempat yang saya pilih akan dipilih juga oleh teman-teman
  - o Langsung berangkat ke tempat yang disukai
  - o Merencanakan tempat jauh-jauh hari supaya persiapannya matang dan terjadwal
  - o Ikut pergi ke tempat yang telah dipilih teman atau mengikuti saja kehendak teman
14. Anda sangat menguasai materi bangun datar dan minggu depan akan ulangan materi tersebut. Jika tiba-tiba ada temanmu yang datang ke rumahmu untuk meminta belajar bersama, dan saat itu bersamaan dengan anda akan bepergian ke rumah saudara. Apa yang akan anda lakukan?
- o Marah, karena dia datang tanpa memberitahu terlebih dahulu
  - o Menyuruh teman untuk pulang, karena besok masih bisa belajar di sekolah
  - o Tidak jadi ke rumah saudara, karena merasa kasihan pada teman yang sudah jauh-jauh datang ke rumah

- o Bingung, harus ikut ke rumah saudara atau belajar dengan teman
- 15. Ketika anda lupa mengerjakan PR matematika. Apa yang biasa anda lakukan?
  - o Panik dan mencari teman-teman yang juga belum mengerjakan supaya merasa tidak sendirian
  - o Membuka tugas tersebut dan langsung menyelesaikannya
  - o Diam saja dan tidak mengerjakan, “biar sudah, percuma saja dikerjakan waktunya tidak akan cukup”
  - o Berkompromi dengan teman-teman supaya dibahas bersama saja, tanpa dikumpulkan
- 16. Bila ada jam kosong pada saat pelajaran matematika, apa yang biasa anda lakukan?
  - o Mengajak teman-teman mengobrol
  - o Belajar saja, supaya waktunya lebih bermanfaat
  - o Menyibukkan diri dengan hal lain, misalnya menggambar atau mencoret-coret buku
  - o Mendengarkan teman bercerita
- 17. Jika ada lomba matematika di sekolahmu, maka anda akan...
  - o Mengajak sebanyak mungkin teman untuk mengikuti lomba tersebut
  - o Langsung mendaftar untuk mengikuti lomba
  - o Memikirkan terlebih dahulu, karena masih belum yakin dengan kemampuan yang dimiliki
  - o Mengikuti lomba tersebut jika guru menyarankan saya ikut
- 18. Ketika anda terlambat masuk kelas. Apa yang biasa anda lakukan?
  - o Tetap masuk ke kelas karena sudah biasa terlambat
  - o Masuk kelas dengan memberikan alasan yang logis sehingga guru dapat memaklumi keterlambatannya
  - o Tidak jadi masuk, karena berfikir akan diberi hukuman atau dimarahi
  - o Pergi ke kantin
- 19. Jika ada guru matematika yang baru pertama kali masuk ke kelasmu. Apa yang biasa anda lakukan?

- o Mengajak guru tersebut berbicara dengan berbagai pertanyaan seperti “rumah ibu dimana?”
  - o Membantu guru tersebut dalam mempersiapkan alat belajar seperti menhidupkan LCD
  - o Diam saja karena belum kenal dan akan berbicara ketika guru tersebut mengajak ngobrol
  - o Biasa saja dan tidak melakukan apa-apa
20. Ketika anda diberi perintah untuk menuliskan materi di papan tulis oleh guru matematika anda, karena gurumu tidak dapat masuk kelas. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Membagi tugas tersebut dengan teman
  - o Menulisnya sendiri di papan tulis sampai selesai
  - o Menulis materi tersebut tanpa banyak bicara
  - o Menulis materi tersebut seperlunya
21. Jika ada temanmu yang meminta tolong untuk mengambilkan spidol di ruang guru. Apa yang akan anda lakukan?
- o Mengajak beberapa teman untuk mengambil spidol
  - o Menyuruhnya untuk mengambil sendiri spidol di ruang guru
  - o Mengajak teman sebangku untuk mengambil spidol tersebut
  - o Pura-pura tidak mendengar ucapan teman karena malas untuk mengambil spidol di ruang guru
22. Jika ada temanmu yang mencalonkanmu menjadi ketua OSIS. Apa yang akan anda lakukan?
- o Bersedia untuk dicalonkan karena yakin bisa menjadikan OSIS lebih baik dari sebelumnya
  - o Menerima dengan sesuka hati karena merasa mampu memimpin teman-teman dan akan mencari cara supaya bisa menang
  - o Menolaknya dan meminta teman yang lain untuk dicalonkan sebagai ketua OSIS
  - o Mengikuti saran dari teman-teman, jika saya memang dianggap pantas

23. Jika anda memiliki masalah yang sedikit rumit untuk diselesaikan, anda memilih untuk...
- o Bercerita kepada teman-teman satu geng
  - o Menyelesaikannya sendiri, walaupun sulit
  - o Sering menyendiri untuk memikirkan masalah itu
  - o Tidak terlalu memikirkan masalah tersebut
24. Ketika anda mendapat PR matematika. Apa yang biasa anda lakukan?
- o Mengerjakan PR terlebih dahulu, setelah merasa bosan ditinggal sementara untuk melakukan kegiatan lain seperti main HP, kemudian mengerjakan PR lagi
  - o Mengerjakan tugas hingga selesai, kadang sampai lupa waktu
  - o Mengerjakan dengan penuh konsentrasi dan mengecek kembali hasil tugas yang telah dikerjakan
  - o Mengerjakan tugas sesempatnya
25. Jika ada sebuah drama yang akan dipentaskan di sekolahmu, anda akan mengambil peran sebagai apa?
- o Aku ingin menjadi pemeran utama dalam drama
  - o Aku ingin menjadi sutradara
  - o Aku ingin bekerja di belakang layar sebagai penulis naskah
  - o Aku tidak ingin terlibat di dalamnya, karena aku lebih suka menjadi penonton
26. Jenis lagu apa yang lebih sering anda dengarkan?
- o Hip Hop, Disko, Pop, Dangdut
  - o Rock, Metal
  - o Slow, Melow
  - o Apa saja
27. Film apa yang anda sukai?
- o Warkop DKI, Yowis Ben, The Conjuring, Danur
  - o Hulk, Ultramen, Fast and Furious, Naruto, Power Ranger
  - o Beauty and the Beast, Tarzan, Cinderella, Peterpan, Habibie & Ainun, Dilan
  - o Upin Ipin, Sopo Jarwo, Spongebob

28. Jika rumah tetangga terbakar, apa yang akan anda lakukan?
- o Berteriak meminta bantuan tetangga lain
  - o Mengambil selang air untuk memadamkan kobaran api
  - o Menelpon PMK (pemadam kebakaran)
  - o Keluar rumah melihat keadaan dan berdoa supaya apinya cepat padam
29. Pada saat lari pagi, anda melihat orang yang tidak anda kenal terjatuh di depanmu. Tindakan apa yang akan anda lakukan?
- o Menanyakan keadaan orang tersebut dan meminta bantuan orang-orang sekitar untuk mengantar orang tersebut pulang
  - o Mengulurkan tangan, untuk membantunya berdiri
  - o Membantunya dan memastikan dia tidak terluka
  - o Membiarkan saja, karena merasa tidak kenal
30. Jika ada temanmu yang bertengkar di dalam kelas, apa yang akan anda lakukan?
- o Bersuara lantang “BERHENTI... BERHENTI” dan menasehati mereka
  - o Langsung membubarkan/memisahkan mereka
  - o Memanggil guru untuk melerainya
  - o Menenangkan mereka untuk berhenti bertengkar
31. Ketika anda sedang berjalan bersama temanmu di Alun-alun kota Jember, dan anda melihat ada seorang bule sedang kebingungan sambil memegang peta kota Jember. Anda akan memilih untuk?
- o Mencoba mendekati bule itu dan mengajaknya mengobrol walaupun tidak terlalu bisa berbahasa Inggris
  - o Membantu hanya jika bule tersebut meminta tolong
  - o Pergi, karena malu untuk berbicara menggunakan bahasa Inggris
  - o Biasa saja, pura-pura tidak melihatnya
32. Ketika anda sudah siap berangkat ke sekolah, ternyata kunci motormu hilang entah kemana. Hal apa yang biasa anda lakukan?
- o Bingung, panik, dan ingin menangis karena kuncinya hilang
  - o Marah-marah
  - o Mengingat-ingat kembali kegiatan sebelumnya ketika terakhir kali kunci dipegang, membuka tas dan lemari dengan teliti

- o Mencari kunci dengan tenang
33. Jika anda bertemu dengan teman lama di tengah jalan, apa yang akan anda lakukan?
- o Tetap menyapanya walaupun sebenarnya lupa nama dia, rumahnya di mana, dan kenal di mana
  - o Menepuk bahu terlebih dahulu sebagai wujud sapaan atau keakraban
  - o Mengajaknya mengobrol dengan berbagai pertanyaan detail tentang dirinya
  - o Menyapa “hai” dan terus berjalan
34. Jika ada temanmu bercerita/curhat kepadamu tentang masalahnya. Solusi apa yang akan anda berikan?
- o Memberi semangat untuk segera menyelesaikan permasalahannya
  - o Memberitahu cara menyelesaikan masalahnya
  - o Menanyakan penyebab permasalahan terlebih dahulu untuk mencari solusi
  - o Menenangkan teman, “semua permasalahan dapat diselesaikan dengan baik”
35. Ketika ada seseorang yang datang ke rumahmu untuk meminta sumbangan pembangunan masjid dari daerah lain. Apa yang akan anda lakukan?
- o Mengajak ngobrol terlebih dahulu sebelum memberi sumbangan
  - o Akan memberi sumbangan ketika ingin menyumbang, akan menolak jika tidak ingin menyumbang
  - o Menanyakan kejelasan dari sumbangan tersebut, menanyakan bukti nyata dari adanya pembangunan masjid tersebut
  - o Langsung memberi sumbangan tanpa bertanya panjang lebar
36. Pada saat pemilihan struktur organisasi kelas, jabatan apa yang anda inginkan?
- o Bendahara
  - o Ketua kelas
  - o Sekretaris
  - o Anggota
37. Jika ada temanmu yang mengajak ke bioskop untuk menonton film, jenis film apa yang lebih anda sukai untuk ditonton?

- o Komedi
  - o Aksi/Laga
  - o Romantis (*Love Story*)
  - o Apa saja
38. Ketika pulang sekolah, anda sudah dijemput oleh orang tuamu, dan anda melihat ada seorang temanmu sedang berdiri sendirian yang masih menunggu jemputan. Apa yang anda lakukan?
- o Mengajaknya ngobrol sebentar dan menyarankan untuk menggunakan transportasi lain untuk pulang dari pada menunggu terlalu lama
  - o Menawarkan diri untuk mencari transportasi umum
  - o Menemaninya menunggu, sampai orang tuanya datang
  - o Menawarkan diri untuk mengantarnya pulang bersama
39. Ketika anda sedang belajar kelompok dengan temanmu, apa yang biasa anda lakukan?
- o Bermain di sela-sela mengerjakan tugas karena merasa bosan telah mengerjakan tugas terlalu lama
  - o Membagi tugas kelompok agar cepat selesai
  - o Mengerjakan dengan serius sampai tugas selesai meskipun teman-teman yang lain asik ngobrol
  - o Main HP sendiri dan menyerahkan semua tugasnya kepada teman untuk diselesaikan
40. Ketika anda sedang makan bersama temanmu di rumah makan, apa yang biasa anda lakukan sebelum membayar makanan tersebut?
- o Bertanya kepada teman-teman, “siapa yang akan membayar?”
  - o Langsung menjumlah seluruh harga makanan kemudian membagi rata dengan banyaknya teman
  - o Membayar semua makanan ke kasir tanpa berdebat terlebih dahulu
  - o Meminta teman untuk membayarkan terlebih dahulu karena malas membuka dompet



**Lampiran E. Hasil Angket Tipe Kepribadian**

No	Nama	Tipe Kepribadian				Kesimpulan
		S	K	M	P	
1	Abil Zahra P.	7	11	9	13	Phlegmatis
2	Achmad Ardyansyah Maulana F.	8	14	14	10	Campuran
3	Adenia Puspawati K.	13	7	12	8	Sanguinis
4	Adinda Cita Clasica	8	9	13	10	Melankolis
5	Aisyah G.	6	6	12	16	Phlegmatis
6	Aliyya Nisrina	9	10	11	10	Melankolis
7	Aninditya S. K.	12	6	9	13	Phlegmatis
8	Bhisma Raditya N.	9	10	12	9	Melankolis
9	Cesilia Santoso	5	8	14	13	Melankolis
10	Dahayu Vira Guritna	5	10	13	12	Melankolis
11	Dandy Ferdiansyah	6	10	9	15	Phlegmatis
12	Dian Sukma Widya	13	9	8	10	Sanguinis
13	Dina Sulfa Aliyah	13	9	11	7	Sanguinis
14	Farhan Willy A.	3	16	8	13	Koleris
15	Hilmi Dwi S.	11	9	9	11	Campuran
16	Ikhlasul Amalia Sirri	6	12	15	7	Melankolis
17	Intan Cahya Dewi	4	5	15	16	Phlegmatis
18	Ishaq Naim Maulana	11	12	10	7	Koleris
19	Jovita Dhea M	10	7	10	13	Phlegmatis
20	Kaditya Rakan Pandyansa	11	14	12	3	Koleris
21	Muhammad Farrel Khoirur Rummy	11	9	13	7	Melankolis
22	Niluh Komang Ayu Saraswati	8	10	13	9	Melankolis

No	Nama	Tipe Kepribadian				Kesimpulan
		S	K	M	P	
23	Raihan Achmad Maulana	3	8	13	16	Phlegmatis
24	Reshi Diageng M.	7	10	10	13	Phlegmatis
25	Septian Ahnaf R.	13	10	10	7	Sanguinis
26	Shaula Diaz	5	13	16	6	Melankolis
27	Talitha Salsabila	15	8	8	9	Sanguinis
28	Tanaya Kusuma Dwi Ardaya	9	10	10	11	Phlegmatis
29	Widya Kusuma Wardhani	7	8	13	12	Melankolis
30	Zahra Nur Aidha Putri B.	5	13	8	14	Phlegmatis

**Lampiran F. Kisi-Kisi Soal Tes****Kompetensi Inti:**

4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membuat model matematika sistem persamaan linear dua variabel dari soal cerita</li><li>2. Menentukan selesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan strategi penyelesaian yang dipilih</li><li>3. Menemukan solusi dari permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan sistem persamaan linear dua variabel</li></ol>

**Lampiran G. Soal Tes Cerita SPLDV Sebelum Revisi****SOAL CERITA SPLDV**

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VIII
Pokok Bahasan	: SPLDV
Bentuk Soal	: Uraian
Waktu	: 40 menit

**PETUNJUK Pengerjaan**

1. Tulis identitas terlebih dahulu pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan
3. Jawablah soal yang menurut Anda mudah terlebih dahulu
4. Kerjakan soal dengan cermat pada lembar jawaban yang disediakan beserta caranya
5. Kerjakan soal secara individu dan tanyakan pada guru apabila ada soal yang kurang jelas
6. Periksa kembali jawaban Anda sebelum dikumpulkan kepada guru

**Kerjakan soal cerita berikut ini:**

1. Bu Ana membuat kue khas Jember yaitu suwar suwir. Bu Ana membeli bahan-bahan untuk membuat kue tersebut, diantaranya tepung ketan dan gula pasir. Untuk membuat 20 resep suwar suwir, Bu Ana memerlukan 10 kg tepung ketan dan 6 kg gula pasir dengan harga Rp163.000,00. Kemudian untuk persediaan dapur, Bu Ana juga membeli 6 kg tepung ketan dan 4 kg gula pasir dengan harga Rp103.000,00.



Berdasarkan permasalahan tersebut

- A. Berapa tepung ketan dan gula pasir yang dibutuhkan untuk membuat 20 resep suwar suwir?
- B. Buatlah bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut.

- C. Berapa uang yang harus dikeluarkan untuk membeli tepung ketan dan gula pasir jika Bu Ana akan membuat 3 resep suwar suwir?
- D. Beberapa bulan kemudian, Bu Ana mendapat banyak pesanan untuk membuat suwar-suwir dengan jatah uang untuk membeli tepung ketan dan gula pasir sebesar Rp440.000,00. Karena mendekati hari raya Idul Fitri, harga kedua bahan tersebut naik dari harga biasanya sebesar 10% untuk tepung ketan dan 5% untuk gula pasir. Buatlah desain matematika yang sesuai agar uang Bu Ana cukup dengan pembelian maksimal sesuai resep. Ternyata karena membeli tepung ketan dan gula pasir dalam jumlah banyak, Bu Ana mendapatkan potongan harga sebesar 10%. Berapakah sisa uang yang dimiliki Bu Ana sekarang? Jika uang masih cukup untuk membeli bahan sesuai resep, berapa sisa akhir uang Bu Ana?

2. Pada suatu lahan parkir di salah satu Mall terdapat 120 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor beroda dua dan mobil beroda empat. Setelah dihitung, ternyata jumlah roda seluruhnya adalah 290 buah. Tarif parkir sepeda motor adalah Rp1.000,00 dan tarif parkir mobil adalah Rp2.000,00.



Berdasarkan permasalahan tersebut

- A. Berapa kendaraan dan jumlah roda yang terdapat pada lahan parkir tersebut?
- B. Buatlah bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut.
- C. Berapa jumlah masing-masing sepeda motor dan mobil yang berada pada lahan parkir tersebut?
- D. Jika pemasukan lahan parkir tersebut sebesar Rp1.000.000,00, ditambah dengan pemasukan hari sebelumnya, berapakah jumlah masing-masing sepeda motor dan mobil pada hari sebelumnya? (tentukan minimal 5 kemungkinan banyak sepeda motor dan mobil)

★ *Selamat Mengerjakan* ★

**Lampiran H. Soal Tes Cerita SPLDV Setelah Revisi****SOAL CERITA SPLDV**

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VIII
Pokok Bahasan	: SPLDV
Bentuk Soal	: Uraian
Waktu	: 40 menit

**PETUNJUK Pengerjaan**

1. Tulis identitas terlebih dahulu pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan
3. Jawablah soal yang menurut Anda mudah terlebih dahulu
4. Kerjakan soal dengan cermat pada lembar jawaban yang disediakan beserta caranya
5. Kerjakan soal secara individu dan tanyakan pada guru apabila ada soal yang kurang jelas
6. Periksa kembali jawaban Anda sebelum dikumpulkan kepada guru

**Kerjakan soal-soal berikut ini.**

1. Bu Ana membuat kue khas Jember yaitu suwar suwir. Bu Ana membeli bahan-bahan untuk membuat kue tersebut, diantaranya tepung ketan dan gula pasir. Untuk membuat 20 resep suwar suwir, Bu Ana memerlukan 10 kg tepung ketan dan 6 kg gula pasir dengan harga Rp163.000,00. Kemudian untuk persediaan dapur, Bu Ana juga membeli 6 kg tepung ketan dan 4 kg gula pasir dengan harga Rp103.000,00.



Berdasarkan informasi tersebut

- A. Berapa kg tepung ketan dan gula pasir yang dibutuhkan untuk membuat 20 resep suwar suwir? (Level unistruktural)

- B. Buatlah bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut.  
(Level multistruktural)
- C. Berapa rupiahkah yang harus dikeluarkan untuk membeli tepung ketan dan gula pasir jika Bu Ana akan membuat 3 resep suwar suwir? (Level relasional)
- D. Beberapa bulan kemudian, Bu Ana mendapat banyak pesanan untuk membuat suwar-suwir dengan persediaan uang untuk membeli tepung ketan dan gula pasir sebesar Rp440.000,00. Karena mendekati hari raya Idul Fitri, harga kedua bahan tersebut naik dari harga biasanya sebesar 10% untuk tepung ketan dan 5% untuk gula pasir per kilogram. Buatlah desain matematika yang sesuai agar uang Bu Ana cukup dengan pembelian maksimal sesuai resep. Ternyata karena jumlah tepung ketan dan gula pasir yang dibeli lebih dari 25 kg, Bu Ana mendapatkan potongan harga sebesar 10% dari harga keseluruhan. Berapakah sisa uang yang dimiliki Bu Ana sekarang? Jika uang masih cukup untuk membeli bahan sesuai resep, berapa sisa akhir uang Bu Ana? (Level abstrak diperluas)

2. Pada suatu lahan parkir di salah satu Mall terdapat 120 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor beroda dua dan mobil beroda empat. Setelah dihitung, ternyata jumlah roda seluruhnya adalah 290 buah. Tarif parkir sepeda motor adalah Rp1.000,00 dan tarif parkir mobil adalah Rp2.000,00.



Berdasarkan informasi tersebut

- A. Berapa kendaraan dan jumlah roda yang terdapat pada lahan parkir tersebut?  
(Level unistruktural)
- B. Buatlah bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut.  
(Level multistruktural)
- C. Berapa sepeda motor dan berapa mobil masing-masing yang parkir pada lahan parkir tersebut? (Level relasional)
- D. Jika pemasukan lahan parkir pada hari tersebut ditambah dengan hari sebelumnya sebesar Rp1.000.000,00, berapakah jumlah sepeda motor dan

mobil masing-masing yang parkir pada hari sebelumnya? (tentukan minimal 5 kemungkinan banyak sepeda motor dan mobil) (Level abstrak diperluas)

★ *Selamat Mengerjakan* ★

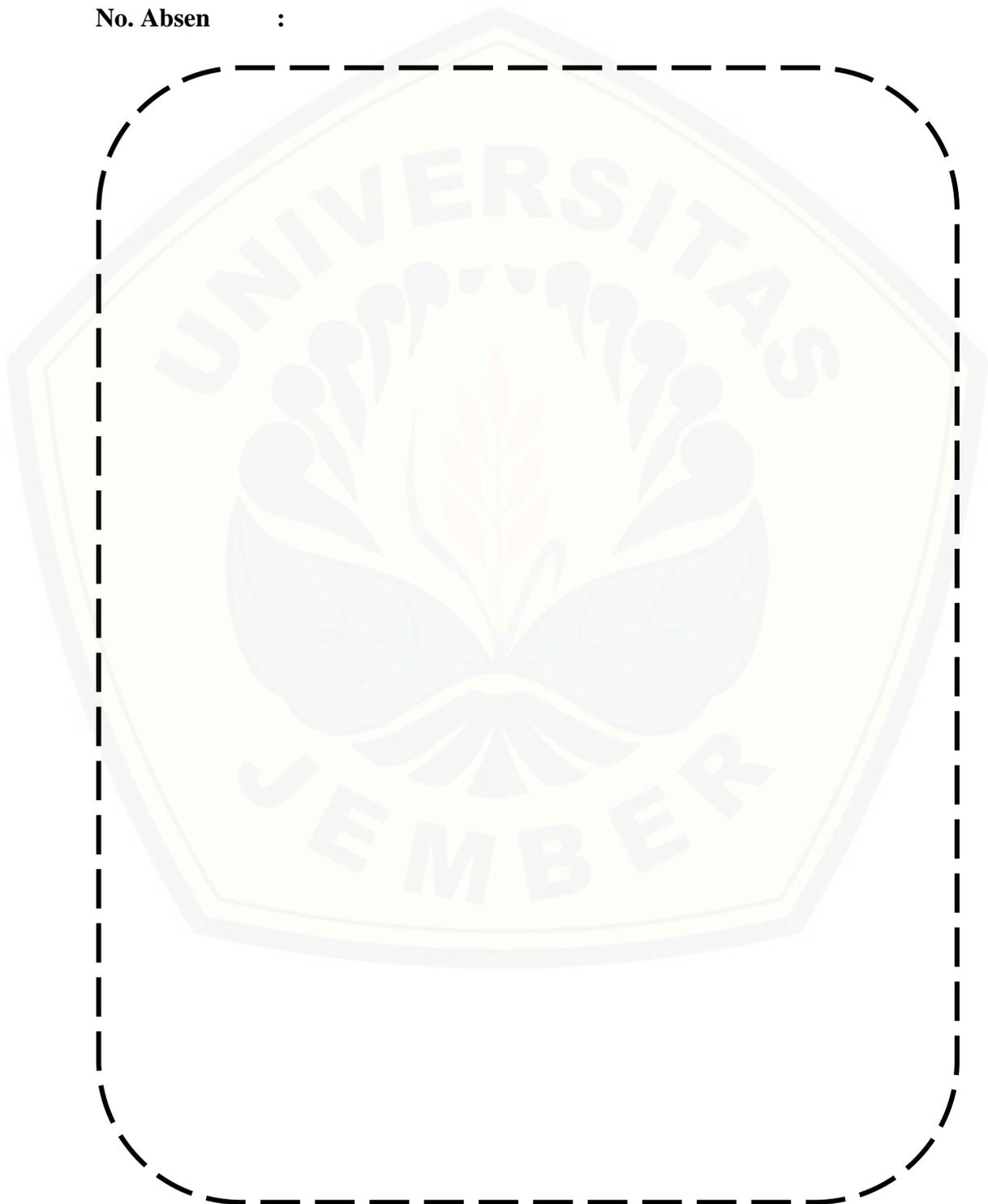


**Lampiran I. Lembar Jawaban Siswa**

**Nama** :

**Kelas** :

**No. Absen** :





**Lampiran J. Kunci Jawaban Soal Tes SPLDV****Keterangan :**

- x : menyatakan informasi atau data yang tidak relevan dengan pertanyaan atau soal
- : menyatakan informasi atau data yang relevan dan termuat pada pertanyaan atau soal. Hal ini esensial untuk mendapatkan penyelesaian yang benar
- : menyatakan informasi atau data dan prinsip atau rumus yang relevan dengan pertanyaan atau soal tetapi tidak diberikan pada pertanyaan atau soal
- : pemetaan “digunakan untuk”

## 1. Diketahui :

- 20 resep suwar suwir membutuhkan:

10 kg tepung ketan

6 kg gula pasir

- Harga:

10 kg tepung ketan

6 kg gula pasir

Rp. 163.000,00

6 kg tepung ketan

4 kg gula pasir

Rp. 103.000,00

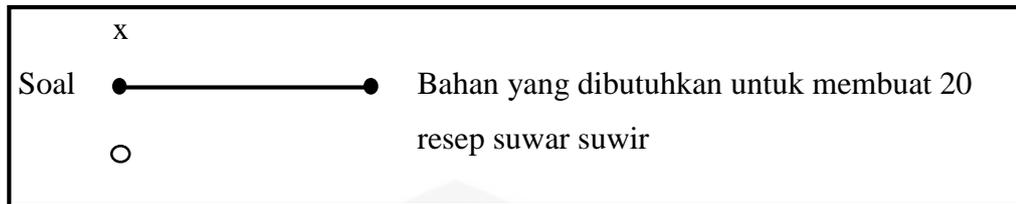
## Ditanya:

- a. Tepung ketan dan gula pasir yang dibutuhkan untuk membuat 20 resep suwar suwir
- b. Bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut
- c. Uang yang harus dikeluarkan untuk membeli tepung ketan dan gula pasir jika akan membuat 3 resep suwar suwir
- d. Sisa akhir uang Bu Ana sesuai permasalahan yang ada

## Jawab:

- a. 20 resep suwar suwir membutuhkan 10 kg tepung ketan dan 6 kg gula pasir

Pola respon pertanyaan a (unistruktural) berdasarkan Taksonomi SOLO:



b. Misalkan:

Harga 1 kg tepung ketan adalah  $x$

Harga 1 kg gula pasir adalah  $y$

Berdasarkan informasi yang diperoleh maka model SPLDV dari permasalahan yang diketahui adalah sebagai berikut.

Harga 10 kg tepung ketan + harga 6 kg gula pasir = Rp. 163.000,00

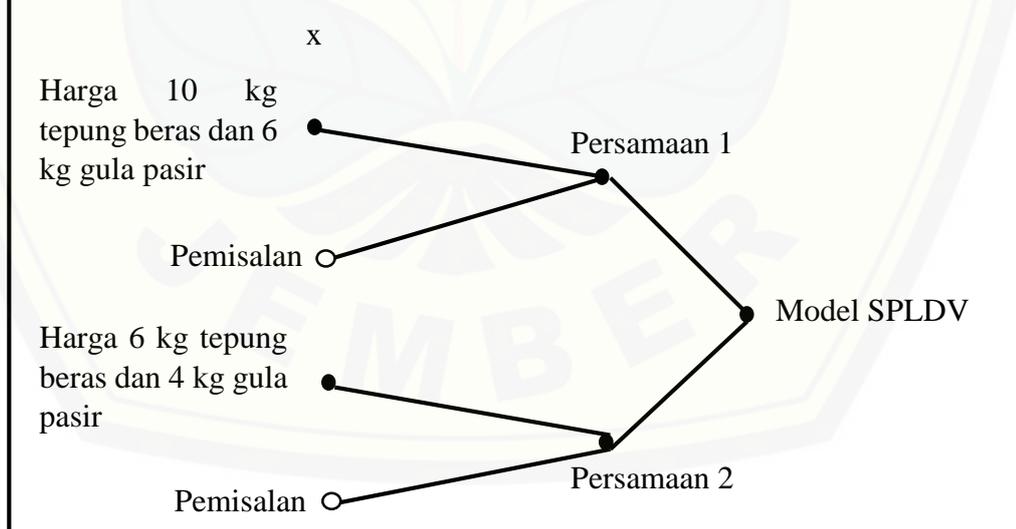
$$10x + 6y = 163.000 \quad \dots (i)$$

Harga 6 kg tepung ketan + harga 4 kg gula pasir = Rp. 103.000,00

$$6x + 4y = 103.000 \quad \dots (ii)$$

Sehingga persamaan pada SPLDV ini adalah  $10x + 6y = 163.000$  dan  $6x + 4y = 103.000$

Pola respon pertanyaan b (multistruktural) berdasarkan Taksonomi SOLO:



c. Telah diketahui 2 persamaan linear yang membentuk SPLDV. Selanjutnya untuk mencari masing-masing harga tepung ketan dan harga gula pasir maka harus mencari penyelesaian dari SPLDV tersebut dengan menggunakan salah

satu metode, salah satunya dengan metode campuran eliminasi-substitusi sebagai berikut.

$$10x + 6y = 163.000 \quad (\times 2)$$

$$6x + 4y = 103.000 \quad (\times 3)$$

$$20x + 12y = 326.000$$

$$\underline{18x + 12y = 309.000 \quad -}$$

$$2x = 17.000$$

$$x = \frac{17.000}{2}$$

$$x = 8.500$$

Diperoleh nilai  $y = 8.500$ , untuk mendapat nilai  $x$  substitusikan nilai  $y$  ke salah satu persamaan seperti berikut.

$$10x + 6y = 163.000$$

$$\leftrightarrow 10(8.500) + 6y = 163.000$$

$$\leftrightarrow 85.000 + 6y = 163.000$$

$$\leftrightarrow 6y = 163.000 - 85.000$$

$$\leftrightarrow 6y = 78.000$$

$$\leftrightarrow y = \frac{78.000}{6}$$

$$\leftrightarrow y = 13.000$$

Jadi, harga 1 kg tepung ketan adalah Rp.8.500,00 dan harga 1 kg gula pasir adalah Rp.13.000,00.

Untuk membuat 1 resep suwar suwir dibutuhkan:

$$\frac{10}{20} = \frac{1}{2} \text{ kg tepung ketan}$$

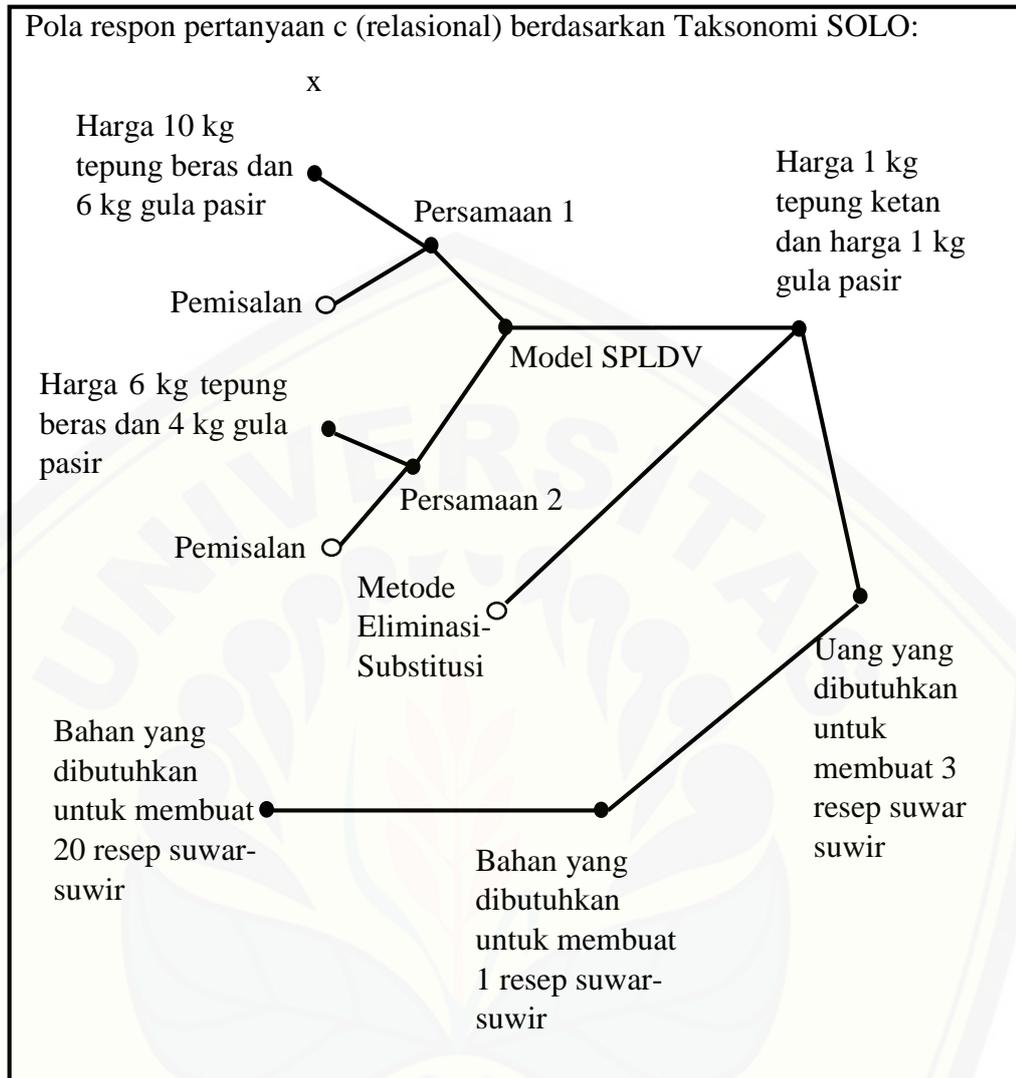
$$\frac{6}{20} = \frac{3}{10} \text{ kg gula pasir}$$

Selanjutnya untuk membuat 3 resep suwar suwir, maka dibutuhkan:

$$\text{Tepung ketan : } \frac{1}{2} \text{ kg} \times 3 = \frac{3}{2} \text{ kg} \times 8500 = 12750$$

$$\text{Gula pasir : } \frac{3}{10} \text{ kg} \times 3 = \frac{9}{10} \text{ kg} \times 13000 = 11700$$

Sehingga uang yang harus dikeluarkan untuk membeli tepung ketan dan gula pasir jika akan membuat 3 resep suwar suwir adalah Rp.12.750,00 + Rp.11.700,00 = Rp.24.450,00



- d. Harga tepung ketan naik sebesar 10%, maka:

$$\frac{10}{100} \times 8.500 = 850$$

Sehingga harga tepung ketan adalah Rp.8.500,00 + Rp.850,00 = Rp.9.350,00

Harga gula pasir naik sebesar 5%, maka:

$$\frac{5}{100} \times 13.000 = 650$$

Sehingga harga gula pasir adalah Rp.13.000 + Rp.650,00 = Rp.13.650,00

Berdasarkan harga bahan sekarang, maka:

$$\frac{1}{2} \text{ kg} \times \text{Rp}9.350,00 = \text{Rp}4.675,00$$

$$\frac{3}{10} \text{ kg} \times \text{Rp}13.650,00 = \text{Rp}4.095,00$$

Jadi, untuk membuat satu resep suwar suwir dibutuhkan uang sebesar Rp8.770,00.

Jika uang yang dibawa sebesar Rp440.000,00 maka dapat dibuat maksimal sebanyak 50 resep dengan rincian 25 kg tepung ketan dan 15 kg gula pasir.

$$\begin{aligned}25x + 15y &= 25(9350) + 15(13650) \\ &= 233750 + 204750 \\ &= 438.500\end{aligned}$$

Kemudian mendapat diskon sebesar 10%

$$\frac{10}{100} \times 438500 = \text{Rp}43.850,00$$

Sehingga uang yang harus dibayar adalah  $\text{Rp}438.500,00 - \text{Rp}43.850,00 = \text{Rp}394.650,00$

Sisa uangnya:  $\text{Rp} 440.000,00 - \text{Rp}394.650,00 = \text{Rp}45.350,00$

Sehingga sisa uangnya masih bisa untuk membeli bahan suwar suwir berupa tepung ketan dan gula pasir sebanyak 5 resep dengan rincian 2,5 kg tepung ketan dan 1,5 kg gula pasir.

$$2,5 \times 9350 = \text{Rp}23.375,00$$

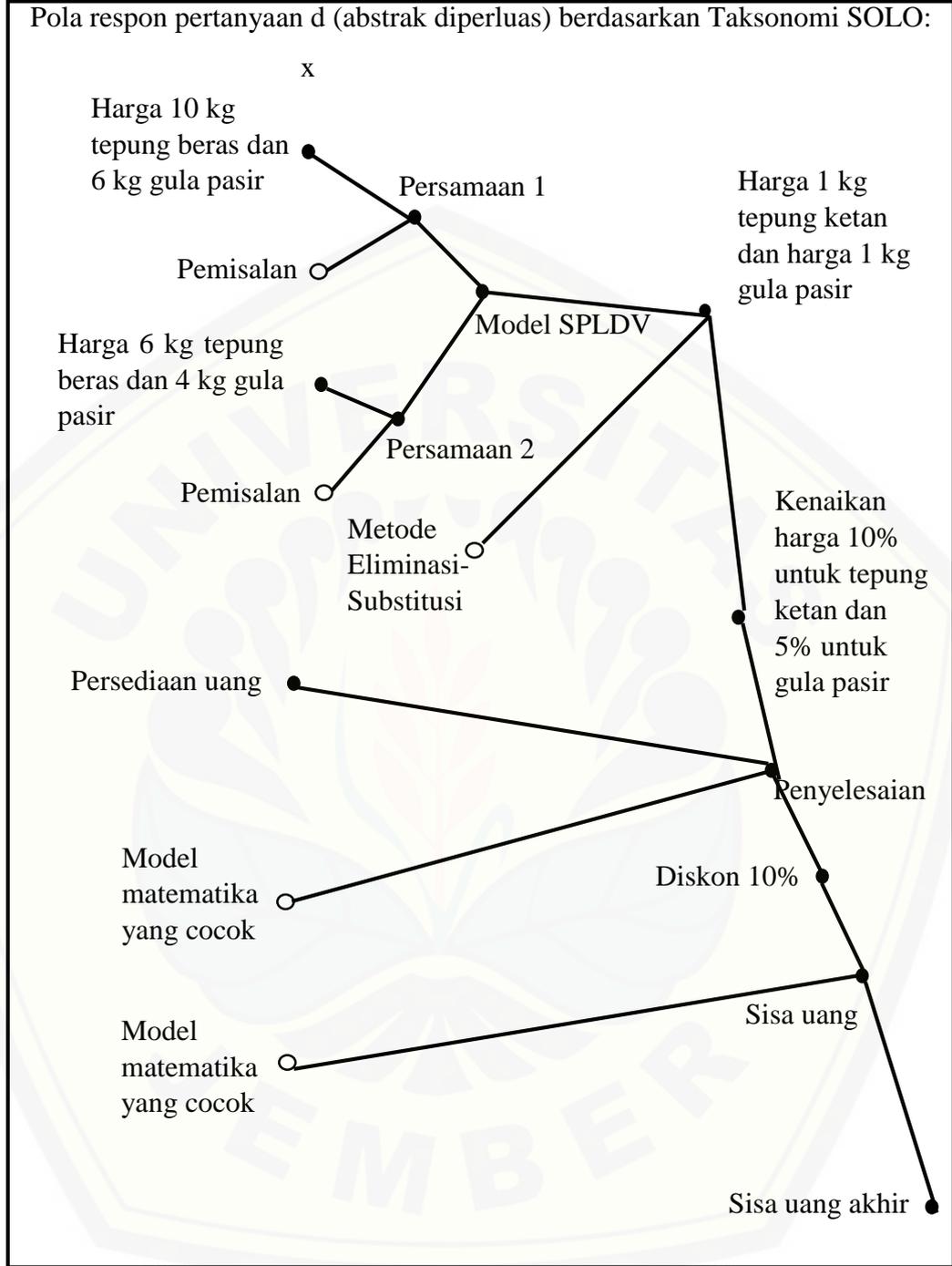
$$1,5 \times 13650 = \text{Rp}20.475,00 +$$

---

$$\text{Rp}43.850,00$$

Sehingga sisa akhir uang Bu Ana adalah  $\text{Rp}45.350,00 - \text{Rp}43.850,00 = \text{Rp}1.500,00$ .

Pola respon pertanyaan d (abstrak diperluas) berdasarkan Taksonomi SOLO:



2. Diketahui :

- Jumlah kendaraan yang parkir sebanyak 120 kendaraan
- Jumlah seluruh roda sebanyak 290 buah
- Tarif parkir sepeda motor sebesar Rp1.000,00
- Tarif parkir mobil sebesar Rp1.000,00

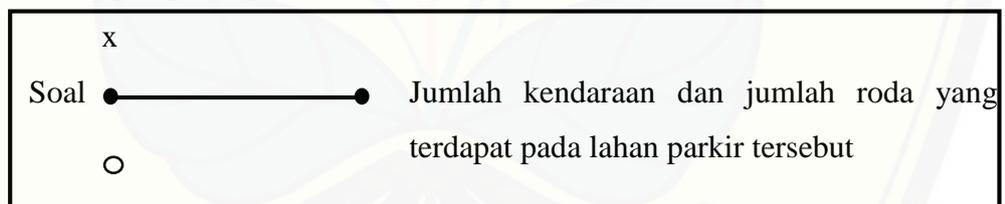
Ditanya:

- a. Jumlah kendaraan dan jumlah roda yang terdapat pada lahan parkir tersebut
- b. Bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut
- c. Jumlah sepeda motor dan mobil masing-masing yang parkir pada lahan parkir tersebut
- d. Jumlah sepeda motor dan mobil masing-masing yang parkir pada hari sebelumnya jika pemasukan lahan parkir pada hari tersebut ditambah dengan hari sebelumnya sebesar Rp1.000.000,00,

Jawab :

- a. Jumlah kendaraan yang terdapat pada lahan parkir tersebut sebanyak 120  
Jumlah roda yang terdapat pada lahan parkir tersebut sebanyak 290

Pola respon pertanyaan a (unistruktural) berdasarkan Taksonomi SOLO:



- b. Misalkan:

Jumlah sepeda motor adalah  $x$

Jumlah mobil adalah  $y$

Berdasarkan informasi yang diperoleh maka model SPLDV dari permasalahan yang diketahui adalah sebagai berikut.

Jumlah sepeda motor + jumlah mobil = 120

$$x + y = 120 \quad \dots (i)$$

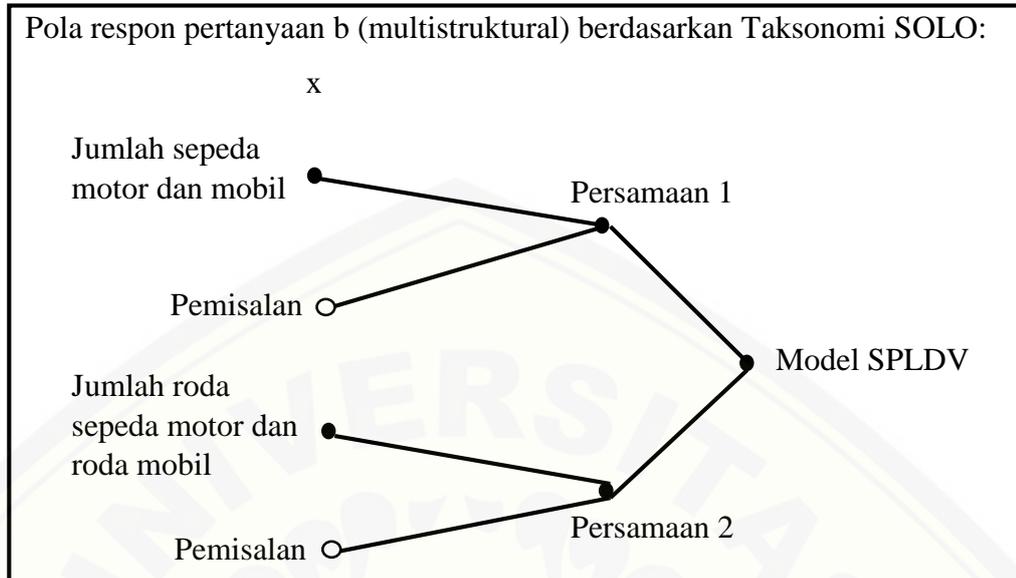
Jumlah roda sepeda motor + jumlah roda mobil = 290

$$2x + 4y = 290 \quad \dots (ii)$$

Sehingga persamaan pada SPLDV ini adalah

$$x + y = 120 \text{ dan } 2x + 4y = 190$$

Pola respon pertanyaan b (multistruktural) berdasarkan Taksonomi SOLO:



- c. Telah diketahui 2 persamaan linear yang membentuk SPLDV. Selanjutnya untuk mencari jumlah sepeda motor dan jumlah mobil masing-masing maka harus mencari penyelesaian dari SPLDV tersebut dengan menggunakan salah satu metode, salah satunya dengan metode campuran eliminasi-substitusi sebagai berikut.

$$x + y = 120 \quad (\times 2)$$

$$2x + 4y = 290 \quad (\times 1)$$

$$2x + 2y = 240$$

$$\underline{2x + 4y = 290 \quad -}$$

$$-2y = -50$$

$$y = \frac{50}{2}$$

$$y = 25$$

Diperoleh nilai  $y = 25$ , untuk mendapat nilai  $x$  substitusikan nilai  $y$  ke salah satu persamaan seperti berikut.

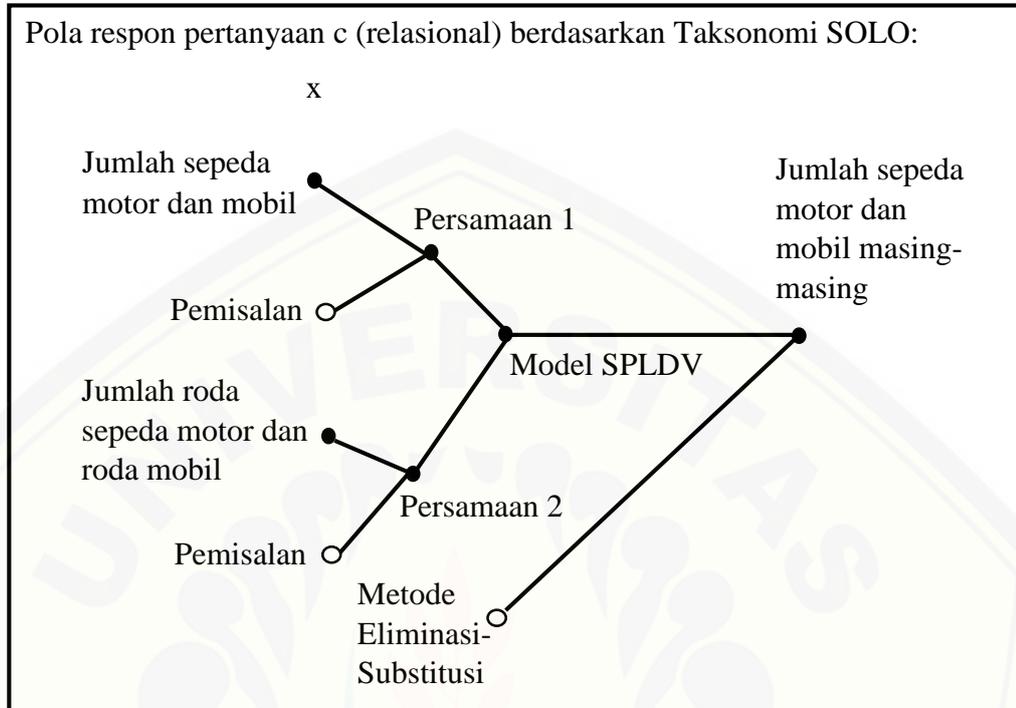
$$x + y = 120$$

$$\leftrightarrow x + 25 = 120$$

$$\leftrightarrow x = 120 - 25$$

$$\leftrightarrow x = 95$$

Jadi, jumlah sepeda motor sebanyak 95 buah dan jumlah mobil sebanyak 25 buah.



- d. Jumlah sepeda motor dan mobil yang parkir pada hari tersebut telah diketahui, yaitu 95 sepeda motor dan 25 mobil sehingga jumlah pemasukan pada hari tersebut yaitu sebagai berikut

$$95 \times 1000 = 95000$$

$$25 \times 2000 = 50000$$

Sehingga jumlah pemasukan total hari tersebut adalah  $95000 + 50000 = \text{Rp}145000$

Sehingga pemasukan hari sebelumnya sebesar  $1000000 - 145000 = \text{Rp}855000$

Karena pendapatan Rp855.000,00 maka kemungkinan jumlah sepeda motor dan mobil yang mungkin adalah sebagai berikut.

1 sepeda motor dan 427 mobil

3 sepeda motor dan 426 mobil

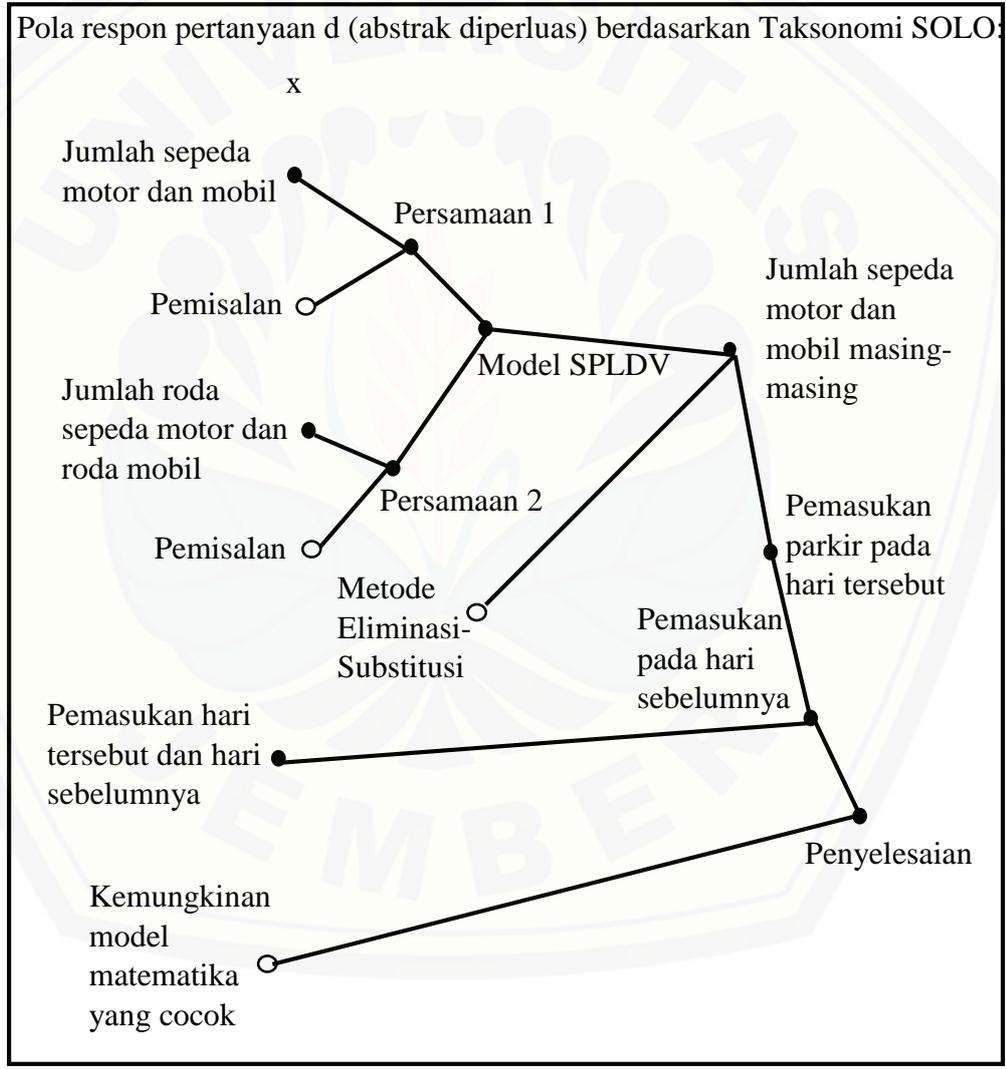
5 sepeda motor dan 425 mobil

7 sepeda motor dan 424 mobil

9 sepeda motor dan 423 mobil

- 847 sepeda motor dan 5 mobil
- 849 sepeda motor dan 3 mobil
- 851 sepeda motor dan 2 mobil
- 853 sepeda motor dan 1 mobil
- 855 sepeda motor dan 0 mobil

Pola respon pertanyaan d (abstrak diperluas) berdasarkan Taksonomi SOLO



## Lampiran K. Hasil Tes Berdasarkan Taksonomi SOLO

No	Nama	No Soal	Model Jawaban				Diubah Menjadi				Keterangan
			A	B	C	D	A	B	C	D	
1	Abil Zahra P.	1	√	√	√	x					Relasional
		2	√	√	√	√					Abstrak diperluas
2	Adenia	1	√	x	x	x					Unistruktural
	Puspawati K.	2	√	x	√	x	√	√	√	x	Relasional
3	Adinda Cita Clasica	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional
4	Aisyah G.	1	√	x	x	x					Unistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional
5	Aliyya Nisrina	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	x	√	x	√	√	√	x	Relasional
6	Aninditya Sekar K.	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	x	x					Multistruktural
7	Bhisma Raditya N.	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	x	√	√	√	√	√	√	Abstrak diperluas
8	Cesilia Santoso	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	√					Abstrak diperluas
9	Dahayu Vira	1	√	√	√	x					Relasional
	Guritna	2	√	√	√	x					Relasional
10	Dandy	1	√	x	x	x					Unistruktural
	Ferdyansyah	2	√	x	x	x					Unistruktural
11	Dian Sukma	1	√	√	x	x					Multistruktural
	Widya	2	√	√	√	x					Relasional
12	Dina Zulfa	1	√	√	x	x					Multistruktural
	Aliyah	2	√	x	√	x	√	√	√	x	Relasional
13	Farhan Willy A.	1	√	√	x	x					Multistruktural

No	Nama	No Soal	Model Jawaban				Diubah Menjadi				Keterangan
			A	B	C	D	A	B	C	D	
		2	√	√	√	x					Relasional
14	Ikhlusal Amalia Sirri	1	√	x	√	x	√	√	√	x	Relasional
		2	√	x	√	√	√	√	√	√	Abstrak diperluas
15	Intan Cahya Dewi	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional
16	Ishaq Naim Maulana	1	√	√	x	x					Multiistruktural
		2	√	x	√	x	√	√	√	x	Relasional
17	Jovita Dhea M	1	√	√	√	x					Relasional
		2	√	√	x	x					Multistruktural
18	Kaditya Rakan Pandyansa	1	√	√	√	√					Abstrak diperluas
		2	√	√	√	√					Abstrak diperluas
19	Muhammad Farrel Khoirur Rumy	1	√	√	√	x					Relasional
		2	√	√	√	x					Relasional
20	Niluh Komang Ayu Saraswati	1	√	x	√	x	√	√	√	x	Relasional
		2	√	√	√	x					Relasional
21	Raihan Achmad Maulana	1	√	√	√	x					Relasional
		2	√	√	√	x					Relasional
22	Reshi Diageng M.	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional
23	Septian Ahnaf R.	1	√	x	x	x					Unistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional
24	Shaula Diaz	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	√					Abstrak diperluas
25	Talitha Salsabila	1	√	x	x	x					Unistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional
26		1	√	√	x	x					Multistruktural

No	Nama	No Soal	Model Jawaban				Diubah Menjadi				Keterangan
			A	B	C	D	A	B	C	D	
	Tanaya Kusuma Dwi Ardaya	2	√	√	√	√					Abstrak diperluas
27	Widya Kusuma Wardhani	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional
28	Zahra Nur Aidha Putri B.	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	√					Abstrak diperluas

### Lampiran L. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara untuk mengetahui level berpikir siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV menggunakan indikator taksonomi SOLO yang dibagi menjadi 4 level yaitu Unistruktural, Multistruktural, Relasional dan Abstrak diperluas. Pedoman wawancara yaitu sebagai berikut.

#### a. Unistruktural

1. Apa saja informasi yang diperoleh dari soal tersebut? Coba sebutkan.
2. Apakah Anda dapat mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan soal cerita tersebut? (jika iya)
3. Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan?
4. Coba jelaskan maksud dari soal tersebut!
5. Bagaimanakah cara Anda mengetahui banyak tepung ketan dan gula pasir yang dibutuhkan untuk membuat satu resep suwar suwir? (soal nomor 1)
6. Bagaimanakah cara Anda mengetahui jumlah kendaraan dan jumlah roda pada lahan parkir tersebut? (soal nomor 1)

#### b. Multistruktural

1. Informasi apa saja yang Anda gunakan untuk mencari persamaan linear dari soal tersebut?
2. Bagaimana cara Anda mengubah soal cerita tersebut ke dalam bentuk matematis?
3. Apakah Anda dapat menentukan persamaan linearnya? (jika iya)
4. Bagaimana bentuk persamaan linear atau model SPLDV nya?

#### c. Relasional

1. Bagaimana cara Anda untuk menyelesaikan soal ini? apakah dengan mencari himpunan penyelesaian dari sistem persamaannya? (jika iya)
2. Metode apakah yang Anda gunakan untuk menyelesaikan soal SPLDV ini?
3. Mengapa Anda memilih metode tersebut?
4. Setelah mengetahui himpunan penyelesaiannya, bagaimana cara Anda menjawab soal tersebut?

#### d. Abstrak diperluas

Coba jelaskan secara urut dan rinci bagaimana Anda menyelesaikan soal ini!

## Lampiran M. Lembar Validasi Angket Tipe Kepribadian

## LEMBAR VALIDASI ANGKET TIPE KEPRIBADIAN

## Petunjuk:

1. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan aspek yang diamati menurut Bapak/Ibu
2. Arti dari poin penilaian adalah sebagai berikut.
  - 1 : Tidak memenuhi
  - 2 : Kurang memenuhi
  - 3 : Memenuhi
3. Apabila ada revisi dapat dituliskan pada tempat saran yang telah disediakan atau bisa langsung dituliskan pada naskah
4. Berilah tanggal, nama lengkap dan tandatangan pada tempat yang telah disediakan

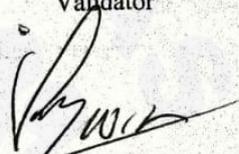
No	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	Kalimat yang digunakan pada setiap opsi jawaban sesuai dengan masing-masing tipe kepribadian			✓
2.	Validasi Bahasa	a. Kalimat menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓
		b. Kalimat menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti siswa			✓
		c. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			✓
3.	Validasi Petunjuk	a. Petunjuk pengerjaan angket lengkap		✓	
		b. Petunjuk pengerjaan angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			✓

**Saran Revisi:**

menyediakan instruksi pengerjaan.

Jember, 10 - 01 - .....2019

Validator

  
(.....SENNY WEKARA D.S.....)

## Lampiran N. Lembar Validasi Soal Tes SPLDV

## LEMBAR VALIDASI SOAL TES SPLDV

## Petunjuk:

1. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan aspek yang diamati menurut Bapak/Ibu
2. Arti dari poin penilaian adalah sebagai berikut.
  - 1 : Tidak memenuhi
  - 2 : Kurang memenuhi
  - 3 : Memenuhi
3. Apabila ada revisi dapat dituliskan pada tempat saran yang telah disediakan atau bisa langsung dituliskan pada naskah soal
4. Berilah tanggal, nama lengkap dan tandatangan pada tempat yang telah disediakan

No	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Petunjuk	a. Petunjuk pengerjaan soal jelas			✓
		b. Petunjuk pengerjaan soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			✓
2.	Validasi Konstruksi	a. Soal yang diberikan berupa soal cerita			✓
		b. Soal yang diberikan merupakan materi SPLDV		1	✓
		c. Soal dapat mengukur level berpikir siswa berdasarkan indikator taksonomi SOLO			✓
3.	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan kompetensi dasar			✓
		b. Maksud pertanyaan dalam soal dinyatakan dengan jelas		✓	
4.	Validasi Bahasa	a. Kalimat soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓
		b. Kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti siswa		✓	
		c. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)		✓	

**Saran Revisi:**

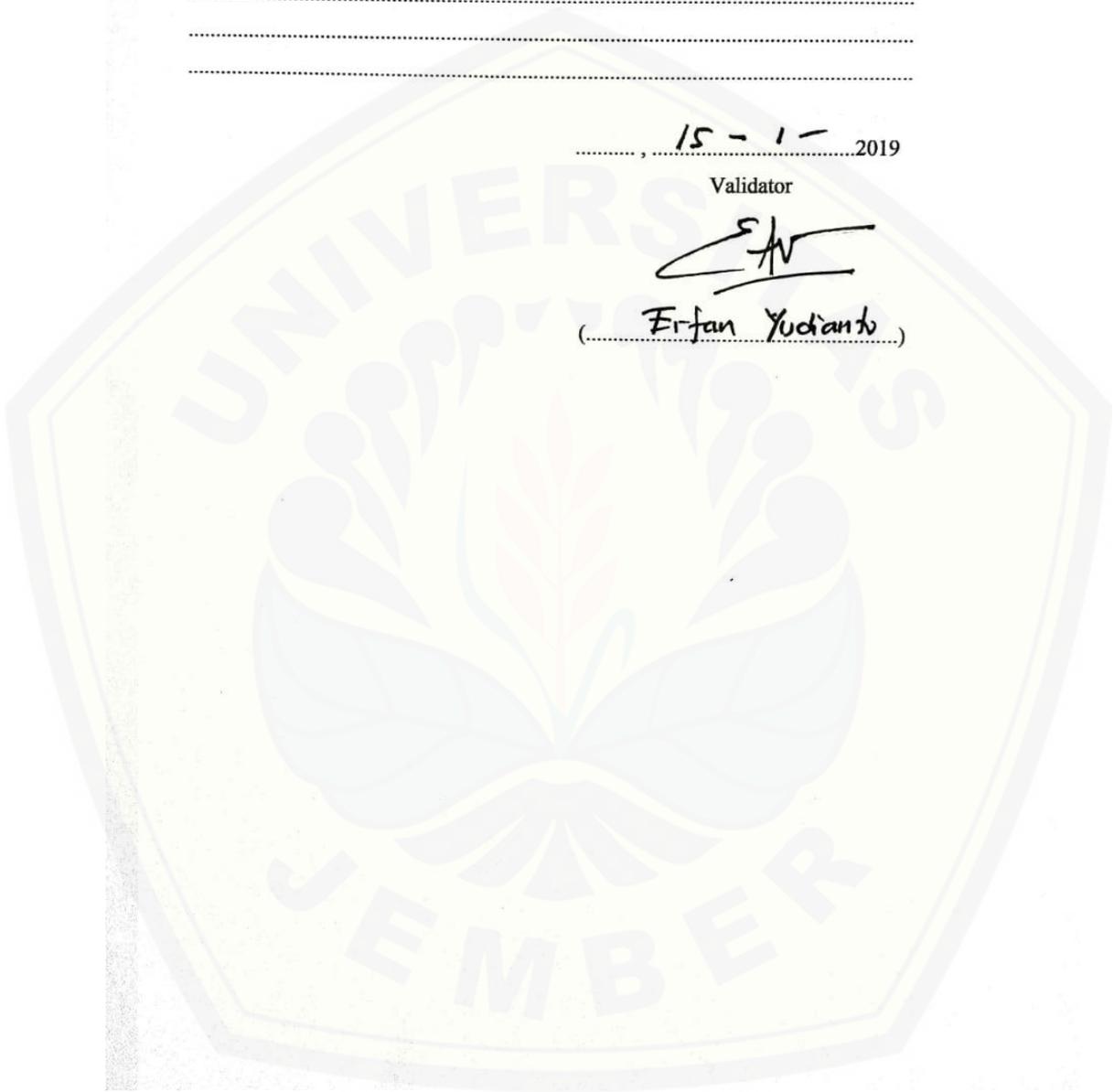
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

....., 15 - 1 - .....2019

Validator



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



## Lampiran O. Lembar Validasi Pedoman Wawancara

## LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

## Petunjuk:

1. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan aspek yang diamati menurut Bapak/Ibu
2. Arti dari poin penilaian adalah sebagai berikut.
  - 1 : Tidak memenuhi
  - 2 : Kurang memenuhi
  - 3: Memenuhi
3. Apabila ada revisi dapat dituliskan pada tempat saran yang telah disediakan atau bisa langsung dituliskan pada naskah
4. Berilah tanggal, nama lengkap dan tandatangan pada tempat yang telah disediakan

No	Aspek yang diamati	Penilaian		
		1	2	3
1.	Pertanyaan komunikatif (bahasa yang digunakan sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda)			✓
2.	Pertanyaan yang diajukan menggunakan bahasa yang baik dan benar			✓
3.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)		✓	
4.	Pertanyaan yang diajukan sesuai dengan indikator level berpikir taksonomi SOLO			✓

## Saran Revisi:

.....

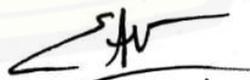
.....

.....

.....

....., 11 - 1 - ..... 2019

Validator

  
 (..... Erfan Tudianto .....)

## Lampiran P. Hasil Perhitungan Validasi Instrumen

Validasi	$I_i$	$V_a$	Kategori
Angket Tipe Kepribadian	$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n} = \frac{3 + 3 + 3 + 3 + 2 + 3}{6}$ $= \frac{17}{6} = 2,83$	$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$ $= \frac{2,83}{1}$ $= 2,83$	Valid
Soal Tes	$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$ $= \frac{3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 2 + 3 + 2 + 2}{10}$ $= \frac{17}{6} = 2,70$	$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$ $= \frac{2,70}{1}$ $= 2,70$	Valid
Pedoman Wawancara	$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n} = \frac{3 + 3 + 2 + 3}{4} = \frac{11}{4}$ $= 2,75$	$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$ $= \frac{2,75}{1}$ $= 2,75$	Valid

**Lampiran Q. Hasil Perhitungan Persentase Masing-Masing Level Taksonomi SOLO**

Tipe kepribadian *sanguinis*

1) Perhitungan persentase soal nomor 1

- Level unistruktural :  $\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$
- Level multistruktural :  $\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$

2) Perhitungan persentase soal nomor 2

- Level relasional :  $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$

3) Perhitungan persentase keseluruhan soal

- Level unistruktural :  $\frac{3}{10} \times 100\% = 30\%$
- Level multistruktural :  $\frac{2}{10} \times 100\% = 20\%$
- Level relasional :  $\frac{5}{10} \times 100\% = 50\%$

Tipe kepribadian *koleris*

1) Perhitungan persentase soal nomor 1

- Level multistruktural :  $\frac{2}{3} \times 100\% = 66,67\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{1}{3} \times 100\% = 33,33\%$

2) Perhitungan persentase soal nomor 2

- Level relasional :  $\frac{2}{3} \times 100\% = 66,67\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{1}{3} \times 100\% = 33,33\%$

3) Perhitungan persentase keseluruhan soal

- Level multistruktural :  $\frac{2}{6} \times 100\% = 33,33\%$
- Level relasional :  $\frac{2}{6} \times 100\% = 33,33\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{2}{6} \times 100\% = 33,33\%$

Tipe kepribadian *melankolis*

1) Perhitungan persentase soal nomor 1

- Level multistruktural :  $\frac{5}{10} \times 100\% = 50\%$

- Level relasional :  $\frac{5}{10} \times 100\% = 50\%$

2) Perhitungan persentase soal nomor 2

- Level relasional :  $\frac{6}{10} \times 100\% = 60\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{4}{11} \times 100\% = 40\%$

3) Perhitungan persentase keseluruhan soal

- Level multistruktural :  $\frac{5}{20} \times 100\% = 25\%$
- Level relasional :  $\frac{11}{20} \times 100\% = 55\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{4}{20} \times 100\% = 20\%$

Tipe kepribadian *phlegmatis*

1) Perhitungan persentase soal nomor 1

- Level unistruktural :  $\frac{2}{10} \times 100\% = 20\%$
- Level multistruktural :  $\frac{5}{10} \times 100\% = 50\%$
- Level relasional :  $\frac{3}{10} \times 100\% = 30\%$

2) Perhitungan persentase soal nomor 2

- Level unistruktural :  $\frac{1}{10} \times 100\% = 10\%$
- Level multistruktural :  $\frac{2}{10} \times 100\% = 20\%$
- Level relasional :  $\frac{4}{10} \times 100\% = 40\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{3}{10} \times 100\% = 30\%$

3) Perhitungan persentase keseluruhan soal

- Level unistruktural :  $\frac{3}{20} \times 100\% = 15\%$
- Level multistruktural :  $\frac{7}{20} \times 100\% = 35\%$
- Level relasional :  $\frac{7}{20} \times 100\% = 35\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{3}{20} \times 100\% = 15\%$

**Lampiran R. Surat Permohonan Izin Penelitian**

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

02 JAN 2019

Nomor        **0033**UN25.1.5/LT/2019  
Lampiran     : -  
Perihal      : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Jember  
Jember

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

Nama                 : Itriyatut Diana Kamilia  
NIM                    : 150210101058  
Program Studi        : Pendidikan Matematika  
Jurusan                : Pendidikan MIPA

Bermaksud mengadakan Penelitian tentang “Analisis Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Florence Littauer*” di Sekolah yang Saudara pimpin.

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

Demikian atas perkenaan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.



Prof. Dr. Suratno, M.Si  
NIP 196706251992031003

**Lampiran S. Surat Keterangan Selesai Penelitian**

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**SMPN 2 JEMBER**  
Jalan PB. Sudirman 26 Jember. 68118. Telp. 0331- 484878.  
Fax. 0331-426884. website : [www.smpn2jember.sch.id](http://www.smpn2jember.sch.id).  
E-mail : [info@smpn2jember.sch.id](mailto:info@smpn2jember.sch.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 415.42/180/413.01.20523857/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 2 Jember menerangkan bahwa:

Nama : Itriyatut Diana Kamilia  
NIM : 150210101058  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas  
Jember  
Jurusan : MIPA

yang tersebut diatas telah selesai melaksanakan penelitian yaitu pada tanggal 6 Februari 2019 sampai dengan 9 Februari 2019 dengan judul "Analisis Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Tipe Kepribadian Florence Littauer" di SMP Negeri 2 Jember Tahun Pelajaran 2018-2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



## Lampiran T. Lembar Revisi Skripsi



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

**LEMBAR REVISI SKRIPSI**

NAMA MAHASISWA : Itriyat Diana Kamilia  
 NIM : 150210101058  
 JUDUL SKRIPSI : Analisis Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Tipe Kepribadian Florence Littauer  
 TANGGAL UJIAN : 9 April 2019  
 PEMBIMBING : Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.  
 Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.

**MATERI PEMBETULAN / PERBAIKAN**

No.	HALAMAN	HAL-HAL YANG HARUS DIPERBAIKI
1.	ix	Menambahkan waktu pengambilan data pada bagian ringkasan
2.	18	Menambahkan penelitian yang relevan tentang tipe kepribadian
3.	86	Menambahkan tabel rangkuman perbedaan masing-masing tipe kepribadian pada masing-masing tipe berpikir pada bagian pembahasan
4.	88	Memperbaiki tata penulisan kesimpulan
5.	89	Mengaitkan saran dengan temuan penelitian yaitu tentang level berpikir siswa

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI**

JABATAN	NAMA TIM PENGUJI	TTD dan Tanggal
Ketua	Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.	
Sekretaris	Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.	
Anggota	Dr. Susanto, M.Pd.	
	Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.	

Dosen Pembimbing I,

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.  
 NIP. 19580304 198303 2 003

Jember, 16 April 2019  
 Mengetahui / menyetujui :  
 Dosen Pembimbing II,

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

Mahasiswa Yang Bersangkutan

Itriyat Diana Kamilia  
 NIM. 150210101058

Mengetahui,  
 Ketua Jurusan P.MIPA  
  
 Dr. Rwi Wahyuni, M.Kes.  
 NIP. 19600309 198702 2 002