



**ANALISIS BERPIKIR SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
CERITA SPLDV BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO  
DITINJAU DARI TINGKAT EFIKASI DIRI**

**SKRIPSI**

Oleh

**M. Riyyan Rizquna**

**NIM 150210101117**

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



**ANALISIS BERPIKIR SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
CERITA SPLDV BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO  
DITINJAU DARI TINGKAT EFIKASI DIRI**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**M. Riyyan Rizquna**

**NIM 150210101117**

**Dosen Pembimbing I : Dr. Susanto, M.Pd.**

**Dosen Pembimbing II : Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd.**

**Dosen Penguji I : Dr. Didik Sugeng P., M.S.**

**Dosen Penguji II : Dr. Erfan Yudianto, 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 tercurahkan 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 Titik Andayani yang telah memberikan segalanya yang terbaik, nasihat, kasih sayang, kesabaran, pengorbanan serta doa yang tiada hentinya
- 2) Ayah tercinta Ihwan Hadi yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa.
- 3) Bapak Dr. Susanto, M.Pd., Ibu Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd., Bapak Dr. Didik Sugeng P., M.S., Bapak Dr. Erfan Yudianto, 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) Terkasih Niluh Shindi Aprilia Sandi yang selalu memberi semangat dalam kondisi apapun dan selalu ada dalam situasi apapun
- 6) Sahabat tersayang CURUT (Fahmi, Dika, Chika, Dwita, Niluh, Hanin) yang telah menjadi keluarga di kampus dan memberikan banyak warna dalam hidup selama ini
- 7) Teman-teman seperjuangan LOGARITMA 2015, TIM FUTSAL MSC, 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)**

“Keputusan terbaik tidak dibuat dengan pikiranmu, tetapi dengan nalurimu”

**(Lionel Messi)**

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Riyyan Rizquna

NIM : 150210101117

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “**Analisis Berpikir Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Taksonomi SOLO Ditinjau Dari Tingkat Efikasi Diri**” 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, 23 Agustus 2019

Yang menyatakan,

M. Riyyan Rizquna

150210101117

**SKRIPSI**

**ANALISIS BERPIKIR SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
CERITA SPLDV BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO  
DITINJAU DARI TINGKAT EFIKASI DIRI**

Oleh

**M. Riyyan Rizquna**

**NIM 150210101117**

Pembimbing

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

Dosen Pembimbing Anggota : Ervin Oktavianingtyas, S.PD., M.Pd.

**HALAMAN PENGAJUAN**

**ANALISIS BERPIKIR SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
CERITA SPLDV BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO  
DITINJAU DARI TINGKAT EFIKASI DIRI**

**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 : M. Riyyan Rizquna  
NIM : 150210101117  
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 10 Februari 1997  
Jurusan/Program Studi : P. MIPA/Pendidikan Matematika

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

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

Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19851014 201212 2 001



**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “**Analisis Berpikir Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Taksonomi SOLO Ditinjau Dari Tingkat Efikasi Diri**” karya M. Riyyan Rizquna telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Jumat, 23 Agustus 2019

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

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

Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19851014 201212 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Didik Sugeng P., M.S  
NIP. 19540501 198303 1 005

Dr. Erfan Yudianto, M.Pd.  
NIP. 19850316 201504 1001

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

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



## RINGKASAN

**Analisis Berpikir Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Taksonomi SOLO Ditinjau Dari Tingkat Efikasi Diri; M. Riyyan Rizquna; 76 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 tingkat efikasi diri siswa yang berbeda-beda. Tingkat efikasi diri siswa dapat dibedakan menjadi tiga yaitu rendah, sedang, dan tinggi. 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 dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan taksonomi SOLO ditinjau dari tingkat efikasi diri. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 38 siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 22-24 April 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 tingkat efikasi serta masing-masing level berpikir taksonomi SOLO yang dicapai siswa pada masing-masing nomor soal. Instrumen penelitian berupa angket efikasi diri, soal tes SPLDV, pedoman wawancara serta lembar validasi.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa siswa dengan efikasi diri rendah 25% berada pada level unistruktural, 50% multistruktural dan 25% 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 efikasi diri tinggi 25% berada pada level multistruktural, 25% relasional dan 50% 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. Siswa dengan efikasi diri sedang 23,21% berada pada level multistruktural, 64,29% relasional dan 12,5% 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.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Analisis Level Berpikir Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Taksonomi SOLO Ditinjau Dari Tingkat Efikasi Diri” 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, 23 Agustus 2019

Penulis

**DAFTAR ISI**

<b>PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN</b> .....	v
<b>SKRIPSI</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	vii
<b>PENGESAHAN</b> .....	viii
<b>RINGKASAN</b> .....	ix
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Pembelajaran Matematika</b> .....	5
<b>2.2 Level Berpikir</b> .....	6
<b>2.3 Taksonomi SOLO</b> .....	7
<b>2.4 Efikasi Diri</b> .....	13
<b>2.5 Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel</b> .....	16
<b>2.6 Penelitian yang Relevan</b> .....	17
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	21
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	21
<b>3.2 Tempat dan Subjek Penelitian</b> .....	21
<b>3.3 Definisi Operasional</b> .....	22
<b>3.4 Prosedur Penelitian</b> .....	22

<b>3.5 Metode Pengumpulan Data</b> .....	25
<b>3.6 Instrumen Penelitian</b> .....	26
<b>3.7 Metode Analisis Data</b> .....	27
3.7.1 Analisis Validasi Instrumen .....	27
3.7.2 Analisis Data Hasil Angket Efikasi diri .....	28
3.7.3 Analisis Data Hasil Tes .....	29
3.7.4 Analisis Data Hasil Wawancara .....	30
<b>BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	32
<b>4.1 Pelaksanaan Penelitian</b> .....	32
<b>4.2 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 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 Pembahasan</b> .....	68
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	73
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	73
<b>5.2 Saran</b> .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	75
<b>LAMPIRAN</b> .....	76
<b>JUDUL</b> .....	76
<b>PERMASALAHAN</b> .....	76



**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 3.2	Kelas Interval Efikasi diri.....	29
Tabel 4.1	Pelaksanaan Penelitian .....	33
Tabel 4.2	Revisi Angket Efikasi Diri .....	34
Tabel 4.3	Revisi Soal Tes .....	34
Tabel 4.4	Frekuensi Level Berpikir Siswa Efikasi Rendah Berdasarkan Taksonomi SOLO.....	37
Tabel 4.5	Persentase Level Berpikir Siswa Efikasi Rendah Berdasarkan Taksonomi SOLO untuk keseluruhan soal .....	38
Tabel 4.6	Frekuensi Level Berpikir Siswa Efikasi Tinggi Berdasarkan Taksonomi SOLO .....	45
Tabel 4.7	Persentase Level Berpikir Siswa Efikasi Tinggi Berdasarkan Taksonomi SOLO untuk keseluruhan soal .....	46
Tabel 4.8	Frekuensi Level Berpikir Siswa Efikasi Sedang Berdasarkan Taksonomi SOLO .....	56
Tabel 4.9	Persentase Level Berpikir Siswa Efikasi Sedang Berdasarkan Taksonomi SOLO untuk keseluruhan soal .....	57
Tabel 4.10	Uraian Level Berpikir Siswa pada Masing-masing Tipe Kepribadian .....	70

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1	Prosedur Penelitian .....	24
Gambar 4.1	Jawaban Siswa ERU Nomor 1 .....	39
Gambar 4.2	Jawaban Siswa ERM Nomor 1 .....	41
Gambar 4.3	Jawaban Siswa ERR Nomor 2 .....	43
Gambar 4.4	Jawaban Siswa ETM Nomor 1 .....	47
Gambar 4.5	Jawaban Siswa ETR Nomor 2 .....	49
Gambar 4.6	Jawaban Siswa ETA Nomor 1 .....	52
Gambar 4.7	Jawaban Siswa ETA Nomor 2 .....	55
Gambar 4.8	Jawaban Siswa ESM Nomor 1 .....	59
Gambar 4.9	Jawaban Siswa ESR Nomor 1 .....	61
Gambar 4.10	Jawaban Siswa ESR Nomor 2 .....	63
Gambar 4.11	Jawaban Siswa ESA Nomor 2 .....	65



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A.	Matrik Penelitian .....	76
Lampiran B.	Kisi-kisi Angket Efikasi Diri .....	77
Lampiran C.	Angket Efikasi Diri .....	81
Lampiran D.	Lembar Perhitungan Angket Efikasi Diri .....	86
Lampiran E.	Hasil Angket Efikasi Diri .....	87
Lampiran F.	Kisi-Kisi Soal Tes .....	89
Lampiran G.	Tes Soal Cerita SPLDV Sebelum Revisi .....	90
Lampiran H.	Tes Soal Cerita SPLDV Setelah Revisi .....	92
Lampiran I.	Lembar Jawaban Siswa .....	95
Lampiran J.	Kunci Jawaban Soal Tes SPLDV .....	97
Lampiran K.	Hasil Tes Berdasarkan Taksonomi SOLO .....	107
Lampiran L.	Pedoman Wawancara .....	110
Lampiran M	Lembar Validasi Angket Efikasi Diri.....	112
Lampiran N	Lembar Validasi Soal Tes SPLDV.....	114
Lampiran O	Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	118
Lampiran P	Hasil Perhitungan Validasi Instrumen .....	120
Lampiran Q	Hasil Perhitungan Persentase Masing-Masing Level Taksonomi SOLO .....	121
Lampiran R	Transkrip Hasil Wawancara .....	123
Lampiran S	Surat Izin Penelitian.....	133
Lampiran T	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	134

## 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).

Keberagaman karakteristik berpikir peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti halnya rasa percaya diri/efikasi diri. Peserta didik yang memiliki efikasi diri tinggi lebih mudah dalam menyampaikan gagasan matematisnya, mereka terlibat secara aktif dalam pemecahan masalah dan mampu menguraikan sejumlah proses untuk mendapatkan solusi akhir. Peserta didik yang termasuk dalam kategori efikasi diri yang rendah cenderung bersikap pasif. Hal-hal tersebut mengindikasikan bahwa efikasi diri memberikan pengaruh terhadap ciri, pola pikir, dan tingkah laku peserta didik (Pasandaran dan Rusli, 2016).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Level Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Taksonomi SOLO Ditinjau dari Tingkat Efikasi Diri”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah level berpikir siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV berdasarkan taksonomi SOLO ditinjau dari tingkat efikasi diri?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan level berpikir siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV berdasarkan taksonomi SOLO ditinjau dari tingkat efikasi diri.

## **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 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 tingkat efikasi diri 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.

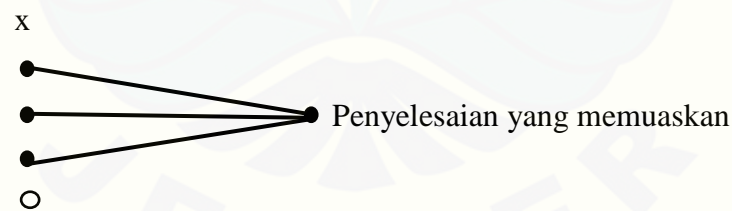
### 1) Pertanyaan Unistruktural (U)

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 :

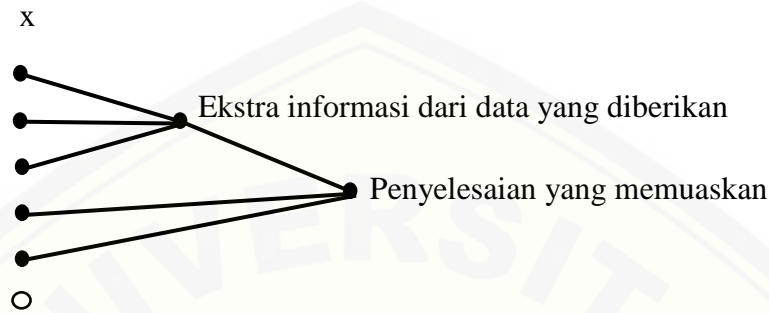
————— adalah pemetaan “digunakan untuk”

### 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

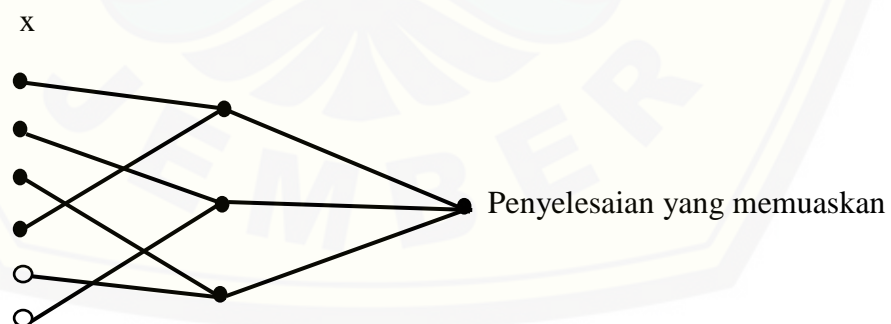


mendapatkan informasi baru. Dari informasi atau data baru ini selanjutnya dapat digunakan untuk memperoleh penyelesaian akhir (Sunardi, 1996: 14). Penyelesaian pertanyaan relasional dapat diilustrasikan sebagai peta respon pertanyaan berikut.



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! (*Unistructural*)
- b. Dari jawaban a sebelumnya, kaitkan dengan informasi yang diketahui ke dalam bentuk persamaan atau model SPLDV! (*Multistructural*)
- c. Berapakah harga 1 pempek kapal selam dan 1 porsi tekwan? (*Relational*)
- 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 Efikasi Diri

Efikasi diri merupakan salah satu aspek pengetahuan tentang diri atau *selfknowledge* yang paling berpengaruh dalam kehidupan manusia sehari-hari. Hal



ini disebabkan efikasi diri yang dimiliki ikut mempengaruhi individu dalam menentukan tindakan yang akan dilakukan untuk menentukan suatu tujuan, termasuk di dalamnya perkiraan berbagai kejadian yang akan dihadapi.

Efikasi diri yaitu keyakinan seseorang bahwa ia mampu melakukan tugas tertentu dengan baik. Efikasi diri memiliki keefektifan, yaitu individu mampu menilai dirinya memiliki kekuatan untuk menghasilkan pengaruh yang diinginkan. Tingginya efikasi diri yang dipersepsikan akan memotivasi individu secara kognitif untuk bertindak lebih terarah, terutama apabila tujuan yang hendak dicapai merupakan tujuan yang jelas (Azwar, 1996). Bandura (dalam Hastuti, 2012) yang mengatakan bahwa efikasi diri yang merupakan konstruksi sentral akan mempengaruhi seseorang dalam pengambilan keputusan dan mempengaruhi tindakan yang akan dilakukannya. Seseorang cenderung akan menjalankan sesuatu apabila ia merasa kompeten dan percaya diri. Selain itu akan menentukan seberapa jauh upaya yang dilakukannya, berapa lama dia bertahan apabila mendapat masalah dan seberapa fleksibel dalam situasi yang kurang menguntungkan. Makin tinggi efikasi diri seseorang, makin besar upaya, ketekunan, dan fleksibilitasnya. Efikasi diri juga mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosionalnya. Seseorang dengan efikasi diri rendah akan mudah menyerah, cenderung menjadi stres, depresi, dan mempunyai suatu visi yang sempit tentang apa yang terbaik untuk menyelesaikan masalah itu. Sedangkan seseorang efikasi diri tinggi, akan membantu seseorang dalam menciptakan suatu perasaan tenang dalam menghadapi masalah atau aktivitas yang sukar.

Menurut Bandura (1997), efikasi diri pada diri tiap individu akan berbeda antara satu individu dengan yang lainnya berdasarkan tiga dimensi. Berikut ini adalah tiga dimensi tersebut :

- a. Tingkat (*Magnitude*), Tingkat ini berkaitan dengan derajat kesulitan tugas ketika individu merasa mampu untuk melakukannya.
- b. Kekuatan (*strength*), Kekuatan ini berkaitan dengan tingkat kekuatan dari keyakinan atau pengharapan individu mengenai kemampuannya.
- c. Generalisasi (*generality*), Generalisasi ini berkaitan dengan luas bidang tingkah laku yang mana individu merasa yakin akan kemampuannya.

Bandura (1997) menambahkan bahwa orang yang memiliki efikasi diri yang positif dapat diketahui dari beberapa aspek yaitu:

- a. Kognitif, Kemampuan individu untuk memikirkan cara-cara yang dipergunakan dan merancang sesuatu tindakan yang akan diambil untuk mencapai tujuan yang diinginkan atau diharapkan.
- b. Motivasi, Kemampuan individu atau seseorang untuk memotivasi diri melalui pikiran-pikiran untuk melakukan sesuatu tindakan dan keputusan dalam mencapai tujuan yang diharapkan.
- c. Afeksi, Kemampuan mengatasi emosi yang timbul pada diri sendiri untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Afektif ditunjukkan dengan mengontrol kecemasan/ perasaan depresi menghadapi pola-pola yang besar untuk mencapai tujuan.
- d. Seleksi, Kemampuan individu untuk menyeleksi tingkah laku dan tingkah laku yang tepat sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan, aspek ini timbul karena ketidakmampuan individu dalam melakukan seleksi tingkah laku membuat individu tidak percaya diri, bingung dan mudah menyerah ketika menghadapi masalah atau situasi sulit

Tinggi rendahnya efikasi diri seseorang sangat bervariasi. Hal ini disebabkan adanya beberapa faktor yang berpengaruh dalam mempersepsikan kemampuan diri. Bandura (1997) menjelaskan bahwa tingkat efikasi diri individu di pengaruhi oleh beberapa faktor antara lain sebagai berikut:

- a. Sifat dari tugas yang dihadapi
- b. Intensif eksternal (*reward*), yang diterima individu dari orang lain.
- c. Situasi atau peran individu dalam lingkungannya.
- d. Informasi tentang kemampuan diri

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aspek efikasi diri meliputi aspek kognitif, aspek motivasi, aspek afeksi, dan aspek seleksi. Keempat aspek inilah yang akan digunakan oleh peneliti dalam menentukan tingkat efikasi diri siswa.

## 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.
- Perhatikan koefisien dari variabel  $x$  atau  $y$ . Jika koefisiennya bertanda sama, maka kurangi persamaan (1) dari (2), jika tandanya berbeda, maka jumlahkan.
  - 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.

- Penelitian yang dilakukan oleh Pesona dan Yuniarta (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.
- 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 relevan lainnya dilakukan oleh Meriyana (2016). Hasil penelitiannya adalah Profil berpikir subjek motivasi belajar matematika tinggi dan rendah. a) saat menjawab soal unistruktural, subjek motivasi belajar matematika tinggi dan rendah menunjukkan pola pikir yang memfokuskan pada satu aspek. b) saat menjawab soal multistruktural, subjek motivasi belajar matematika tinggi dan rendah melakukan penalaran seperti mengenali beberapa informasi secara terpisah, kemudian menggunakan informasi-informasi tersebut untuk menjawab soal dengan cara menerapkan operasi hitung tertentu berdasarkan sifat pola bilangan yang sudah ditemukan. c) saat menjawab soal relasional, subjek motivasi belajar matematika tinggi dan rendah membangun hubungan dari beberapa informasi dalam bentuk pola, kemudian terus menelusuri bentuk-bentuk pola, hingga memperoleh jawaban yang benar. Hal ini menunjukkan bahwa subjek mengaitkan beberapa fakta pada soal sehingga membentuk suatu prinsip untuk menyelesaikan soal. d) saat menjawab soal abstrak yang diperluas, subjek motivasi belajar matematika tinggi berpikir secara multi representatif yang ditandai dengan kemampuan dalam mengubah situasi soal ke dalam bentuk simbol-simbol aljabar.
- 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*.

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)	Mendeskrripsikan 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	Meriyana (2016)	Mengetahui profil berpikir siswa menurut taksonomi SOLO ditinjau dari motivasi belajar	<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 PLSV dan PLDV</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>

## 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 tingkat efikasi diri. 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 tingkat efikasi diri

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 tingkat efikasi diri.

### 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) efikasi diri adalah keyakinan seseorang bahwa ia mampu melakukan tugas tertentu dengan baik. Tingkat efikasi diri terdiri dari rendah, sedang, dan tinggi 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 efikasi diri, soal tes pokok bahasan SPLDV dan pedoman wawancara. Pada penelitian ini diberikan angket efikasi diri yang digunakan untuk mengetahui tingkat efikasi 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 efikasi diri, soal tes SPLDV dan pedoman wawancara. Validator dari uji validasi instrumen ini adalah dua 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 efikasi diri dan soal tes SPLDV kepada seluruh siswa. Setelah itu, dilanjutkan dengan memilih siswa secara acak yang mewakili masing-masing tingkatan efikasi diri 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.

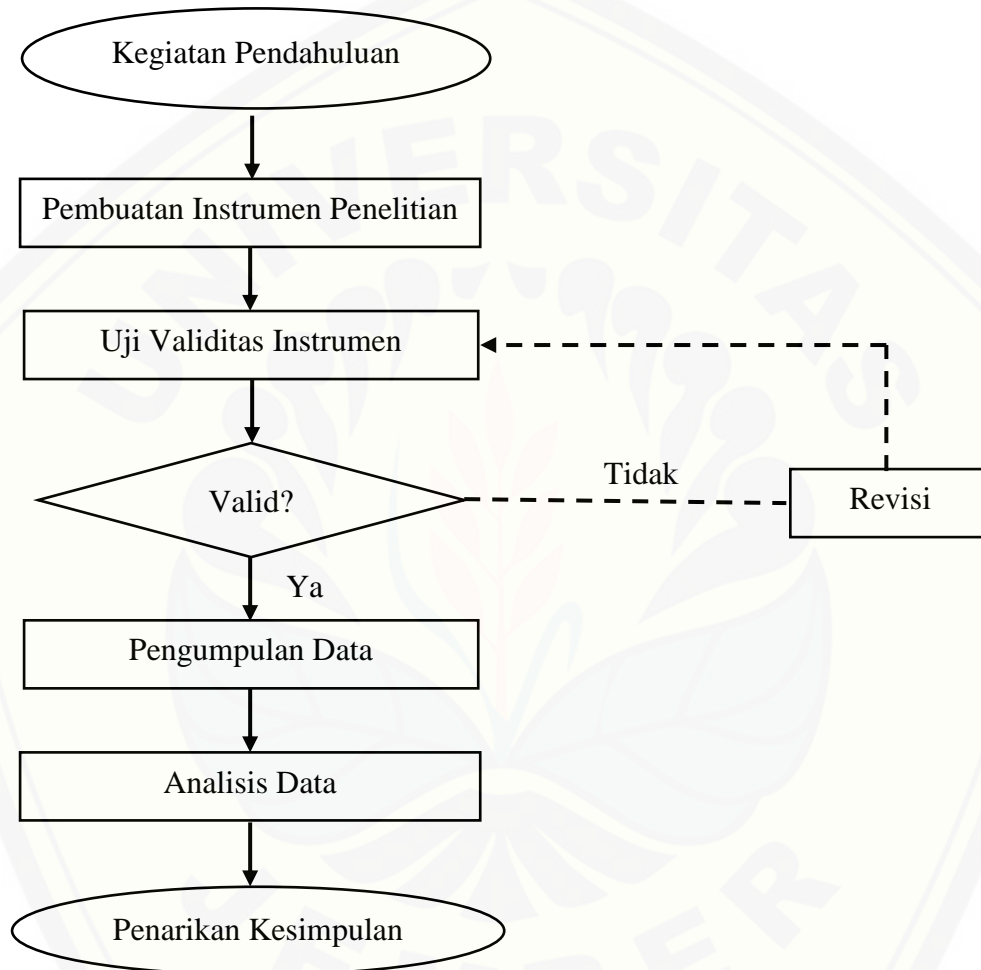
### 6) Analisis Data

Hal ini dilakukan untuk menganalisis level berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO ditinjau dari tingkat efikasi diri. Data yang dianalisis adalah data hasil angket, data hasil tes SPLDV dan data hasil wawancara.

### 7) Penarikan Kesimpulan


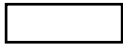
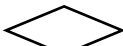
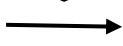
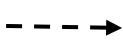
Pada tahap ini, dibuat sebuah kesimpulan berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan. Kesimpulan yang ditarik berkaitan dengan level berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO ditinjau dari tingkat efikasi diri.

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) Angket

Angket ini diberikan kepada seluruh siswa di kelas yang dipilih sebagai tempat penelitian. Angket ini untuk mengetahui siswa yang mempunyai efikasi diri rendah, sedang dan tinggi. Angket ini berisi 56 item yang masing-masing terdiri dari dua jawaban yaitu setuju (S) dan tidak setuju (TS). Siswa diharuskan memberikan jawaban pada setiap item dan tidak boleh ada yang kosong.

#### 2) 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) 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 tingkat efikasi diri 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 efikasi diri merupakan instrumen yang dibuat untuk mendapatkan informasi tentang tingkat efikasi diri siswa. Angket ini digunakan untuk mendapatkan subjek penelitian yang memiliki tingkat efikasi diri rendah, sedang dan tinggi. Angket ini diadopsi dari angket yang digunakan dalam penelitian Dini (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 efikasi diri, 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 efikasi diri, soal tes dan pedoman wawancara. Untuk dinyatakan valid, instrumen penelitian divalidasi oleh validator. Validator instrumen dari penelitian ini adalah dua 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 Efikasi diri

Analisis data didasarkan pada hasil tes efikasi diri menggunakan angket efikasi diri yang diadopsi dari penelitian Dini (2018). Subjek penelitian mengerjakan angket tersebut dengan memberikan tanda cek pada salah satu opsi yang menurut siswa paling sesuai dengan dirinya. Jawaban siswa pada angket memiliki nilai. Jenis pernyataan positif memiliki nilai 1 setuju (S) dan 0 untuk tidak setuju (TS). Jenis pernyataan negatif memiliki nilai 0 untuk setuju (S) dan 1 untuk

tidak setuju (TS). Selanjutnya dilakukan analisis hasil angket untuk menentukan tingkat efikasi diri masing-masing siswa. Pengelompokan siswa pada penelitian ini mengacu pada teknik pengelompokan menurut Arikunto (2009) yang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menjumlahkan nilai semua siswa
- b. Mencari nilai rata-rata dan simpangan baku (Standar Deviasi) dengan rumus dibawah ini:

- Rata-rata ( $\bar{x}$ )

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

- Simpangan Baku (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

Keterangan :

$x$  = nilai siswa

$N$  = jumlah siswa

- c. Menentukan batas-batas kelompok

Tabel 3.2 Kelas Interval Efikasi Diri

No	Kelas Interval	Kategori
1	$\bar{x} + SD + 1 \leq x \leq 56$	Tinggi
2	$\bar{x} - SD \leq x \leq \bar{x} + SD$	Sedang
3	$0 \leq x \leq \bar{x} - SD - 1$	Rendah

Keterangan:

$\bar{x}$  = Rata-rata nilai angket semua siswa

$SD$  = Standar Deviasi

$x$  = nilai siswa

### 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 dengan efikasi diri rendah 25% berada pada level unistruktural, siswa hanya mampu menuliskan informasi pada soal dan kurang memahami materi, 50% siswa efikasi rendah berada pada level multistruktural, siswa cenderung bingung dalam memahami maksud soal level relasional dan soal level abstrak diperluas, serta 25% siswa efikasi rendah 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 tingkat efikasi tinggi masing-masing 25% berada pada level multistruktural dan relasional,vcvc Sedangkan 50% efikasi tinggi berada pada level abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level multistruktural mengerjakan dengan rinci soal tersebut. Siswa yang berada pada level relasional mampu mengerjakan soal dengan tepat meskipun ada sedikit kesalahan dikarenakan siswa kurang teliti. Siswa yang berada pada level abstrak diperluas, mampu mengerjakan soal secara rinci danurut sesuai langkah pengerjaannya.

Level berpikir siswa dengan tingkat efikasi sedang 23,21% 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 64,29% siswa efikasi sedang berada pada level relasional, siswa mampu menjawab pertanyaan dengan cara yang tepat, namun pada saat mengerjakan soal level abtrak diperluas, siswa mampu menjelaskan tahapan pengerjaannya, namun siswa salah dalam mengolah informasi untuk menyelesaikannya, serta 12,5% siswa efikasi sedang berada pada level abstrak diperluas, siswa kurang lengkap dalam menuliskan informasi yang digunakan dalam menjawab soal, namun dapat menjawab soal tersebut dengan tepat.



## 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 dengan efikasi rendah dalam mengerjakan soal, dikarenakan siswa cenderung menjawab tanpa memahami sebuah soal. Siswa dengan tingkat efikasi rendah perlu diperhatikan dikarenakan masih ada yang berada pada level berpikir unistruktural.
- 2) Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk membuat soal level abstrak diperluas sesuai indikator-indikator abstrak diperluas, sehingga siswa dengan efikasi diri rendah bisa mencapai level tersebut.

## 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.
- Arikunto, S. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmara, A.S., S. B. Waluya, Rochmad. 2017. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Scholaria*. 7(2): 135-142.
- Azwar, S. 1996. Efikasi Diri dan Prestasi Belajar Statistik Pada Mahasiswa. *Jurnal Psikologi*. 1(2): 33-40.
- Bandura, Albert. 1997. *Self-efficacy - The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Biggs, J.B., and Collis, K.F. (1982). *Evaluating the Quality of Learning - the SOLO Taxonomy*. New York: Academic Press.
- 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.
- Dini, Mustika. 2018. Analisis *Self Efficacy* Siswa Pada Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Subpokok Bahasan Persegi dan Persegi Panjang Kelas VII SMP Negeri 11 Jember. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.
- Fathurrohman, M. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Modern*. Yogyakarta: Penerbit Garidhawaca.
- Fatimah. 2009. *Matematika Asyik dengan Metode Pemodelan*. Bandung: DAR! Mizan.
- Hamdi, A.S. dan E. Bahrudin. 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.
- Maulana. 2017. *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Meriyana., Tandiyuk, M. B., & Paloloang, B. 2016. Profil Berpikir Siswa Kelas VIII SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Berpandu Pada Taksonomi Solo Ditinjau Dari Tingkat Motivasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.5(2).
- 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.

- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sriyanto. 2007. *Quick Math [Cara Cepat Belajar Matematika]*. Jogjakarta: Indonesiatara.
- 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.
- 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>Tipe Kepribadian <i>Florence Littauer</i></li> <li>Level Berpikir Berdasarkan Taksonomi SOLO</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tipe Kepribadian <ul style="list-style-type: none"> <li>Sanguinis</li> <li>Koleris</li> <li>Melankolis</li> <li>Plegmatis</li> </ul> </li> <li>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>Responden penelitian: Siswa SMP kelas VIII</li> <li>Data tipe kepribadian</li> <li>Hasil tes level berpikir Taksonomi SOLO</li> <li>Kepustakaan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jenis penelitian: deskriptif kualitatif</li> <li>Metode Pengumpulan Data: <ul style="list-style-type: none"> <li>Angket</li> <li>Tes</li> <li>Wawancara</li> </ul> </li> <li>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. Kisi-kisi Angket Efikasi Diri

## KISI-KISI ANGKET EFIKASI DIRI

No	Aspek	Indikator efikasi diri	Nomor item
1	Kognitif	Siswa percaya diri dalam menentukan syarat cukup dan syarat perlu	1
		Siswa memiliki keraguan dalam menentukan syarat cukup dan syarat perlu	2
		Siswa percaya diri dalam menuliskan kembali masalah (soal) dengan bahasanya sendiri	9
		Siswa memiliki keraguan dalam menuliskan kembali masalah (soal) dengan bahasanya sendiri	10
		Siswa percaya diri dalam mengetahui keterkaitan antara syarat cukup dan syarat perlu	17
		Siswa memiliki keraguan dalam mengetahui keterkaitan antara syarat cukup dan syarat perlu	18
		Siswa percaya diri dalam menggunakan semua informasi yang penting pada soal	25
		Siswa memiliki keraguan dalam menggunakan semua informasi yang penting pada soal	26
		Siswa percaya diri dalam menggunakan langkah-langkah secara benar	33
		Siswa memiliki keraguan dalam menggunakan langkah-langkah secara benar	34
		Siswa percaya diri dalam algoritma dan ketepatan menjawab soal	41
		Siswa memiliki keraguan dalam algoritma dan ketepatan menjawab soal	42
		Siswa percaya diri dalam menggunakan informasi yang ada untuk memeriksa kebenaran jawaban	49
		Siswa memiliki keraguan dalam menggunakan informasi yang ada untuk memeriksa kebenaran jawaban	50
	Motivasi	Siswa mampu memotivasi diri dengan pikiran untuk melakukan tindakan berupa menentukan syarat cukup dan syarat perlu	3
		Siswa mampu membuat keputusan untuk mencapai menentukan syarat cukup dan syarat perlu	4
		Siswa mampu memotivasi diri dengan pikiran untuk melakukan tindakan berupa menuliskan kembali masalah (soal) dengan bahasanya sendiri	11

		Siswa mampu membuat keputusan untuk mencapai menuliskan kembali masalah (soal) dengan bahasanya sendiri	12
		Siswa mampu memotivasi diri dengan pikiran untuk melakukan tindakan dalam mengetahui keterkaitan antara syarat cukup dan syarat perlu	19
		Siswa mampu membuat keputusan untuk mengetahui keterkaitan antara syarat cukup dan syarat perlu	20
		Siswa mampu memotivasi diri dengan pikiran untuk melakukan tindakan dalam menggunakan semua informasi yang penting pada soal	27
		Siswa membuat keputusan untuk menggunakan semua informasi yang penting pada soal	28
		Siswa mampu memotivasi diri dengan pikiran untuk melakukan tindakan dalam menggunakan langkah-langkah secara benar	35
		Siswa mampu membuat keputusan untuk menggunakan langkah-langkah secara benar	36
		Siswa mampu memotivasi diri dengan pikiran agar terampil dalam algoritma dan ketepatan jawaban	43
		Siswa membuat keputusan dalam hal algoritma dan ketepatan menjawab soal	44
		Siswa mampu memotivasi diri dengan pikiran dalam menggunakan informasi yang ada untuk memeriksa kebenaran jawaban	51
		Siswa mampu membuat keputusan dalam menggunakan informasi yang ada untuk memeriksa kebenaran jawaban	52
<b>3</b>	<b>Afeksi</b>	Siswa mampu mengatasi perasaan emosi yang muncul dari diri sendiri saat menentukan syarat cukup dan syarat perlu	5
		Siswa mampu mengontrol kecemasan yang menghalangi dalam pikiran untuk menentukan syarat cukup dan syarat perlu	6
		Siswa mampu mengatasi perasaan emosi yang muncul dari diri sendiri saat menuliskan kembali masalah (soal) dengan bahasanya sendiri	13
		Siswa mampu mengontrol kecemasan yang menghalangi dalam pikiran untuk menuliskan kembali masalah (soal) dengan bahasanya sendiri	14
		Siswa mampu mengatasi perasaan emosi yang muncul dari diri sendiri saat	21

		mengetahui keterkaitan antara syarat cukup dan syarat perlu	
		Siswa mampu mengontrol kecemasan yang menghalangi dalam pikiran untuk mengetahui keterkaitan antara syarat cukup dan syarat perlu	22
		Siswa mampu mengatasi perasaan emosi yang muncul dari diri sendiri saat menggunakan semua informasi yang penting pada soal	29
		Siswa mampu mengontrol kecemasan yang menghalangi dalam pikiran untuk menggunakan semua informasi yang penting pada soal	30
		Siswa mampu mengatasi perasaan emosi yang muncul dari diri sendiri saat menggunakan langkah-langkah secara benar	37
		Siswa mampu mengontrol kecemasan yang menghalangi dalam pikiran untuk menggunakan langkah-langkah secara benar	38
		Siswa mampu mengontrol kecemasan yang menghalangi dalam pikiran agar terampil dalam algoritma dan ketepatan menjawab soal	46
		Siswa mampu mempertimbangkan secara matang dalam algoritma dan ketepatan menjawab soal	47
		Siswa mampu mengatasi perasaan emosi yang muncul dari diri sendiri dalam menggunakan informasi yang ada untuk memeriksa kebenaran jawaban	53
		Siswa mampu mengontrol kecemasan yang menghalangi dalam menggunakan informasi yang ada untuk memeriksa kebenaran jawaban	54
<b>4</b>	<b>Seleksi</b>	Siswa mampu mempertimbangkan secara matang dalam menentukan syarat cukup dan syarat perlu	7
		Siswa menghindari situasi yang diyakini melebihi kemampuan yang mereka miliki dalam menentukan syarat cukup dan syarat perlu	8
		Siswa mampu mempertimbangkan secara matang dalam menuliskan kembali masalah (soal) dengan bahasanya sendiri	15
		Siswa menghindari situasi yang diyakini melebihi kemampuan yang mereka miliki dalam menuliskan kembali masalah (soal) dengan bahasanya sendiri	16

	Siswa mampu mempertimbangkan secara matang dalam mengetahui keterkaitan antara syarat cukup dan syarat perlu	23
	Siswa menghindari situasi yang diyakini melebihi kemampuan yang mereka miliki dalam mengetahui keterkaitan antara syarat cukup dan syarat perlu	24
	Siswa mampu mempertimbangkan secara matang dalam menggunakan semua informasi yang penting pada soal	31
	Siswa menghindari situasi yang diyakini melebihi kemampuan yang mereka miliki dalam menggunakan semua informasi yang penting pada soal	32
	Siswa mampu mempertimbangkan secara matang dalam menggunakan langkah-langkah secara benar	39
	Siswa menghindari situasi yang diyakini melebihi kemampuan yang mereka miliki dalam menggunakan langkah-langkah secara benar	40
	Siswa mampu mempertimbangkan secara matang dalam algoritma dan ketepatan menjawab soal	47
	Siswa menghindari situasi yang diyakini melebihi kemampuan yang mereka miliki dalam algoritma dan ketepatan menjawab soal	48
	Siswa mampu mempertimbangkan secara matang dalam menggunakan informasi yang ada untuk memeriksa kebenaran jawaban	55
	Siswa menghindari situasi yang diyakini melebihi kemampuan yang mereka miliki dalam menggunakan informasi yang ada untuk memeriksa kebenaran jawaban	56

**Lampiran C. Angket Efikasi Diri****ANGKET EFIKASI DIRI**

Nama : .....

Kelas/No absen : .....

**Petunjuk :**

1. Isilah identitas Anda terlebih dahulu sebelum mengisi angket ini
2. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama
3. Pilihlah salah satu dari dua alternatif jawaban yang tersedia dan yang paling sesuai dengan diri Anda dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang tersedia
4. Jawablah semua nomor dan pastikan jangan ada yang terlewat

No	Pernyataan	Jawaban	
		Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)
1	Saya memiliki kepercayaan diri dalam menemukan informasi penting dalam soal		
2	Saya memiliki keraguan dalam menemukan informasi penting dalam soal		
3	Saya mampu meyakinkan diri saya untuk bisa menemukan informasi penting dalam soal		
4	Saya mampu menemukan informasi penting tanpa bertanya pada orang lain		
5	Saya mampu mengendalikan emosi saat menemukan informasi penting dalam soal		
6	Saya merasa cemas dalam menemukan informasi penting dalam soal		
7	Saya mencermati dengan sungguh-sungguh dalam menemukan informasi penting dalam soal		
8	Saya merasa tidak mempunyai kemampuan untuk menemukan informasi penting dalam soal		



No	Pernyataan	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)
9	Saya memiliki kepercayaan diri dalam menuliskan kembali informasi penting dalam soal		
10	Saya memiliki keraguan dalam menuliskan informasi penting dalam soal		
11	Saya mampu meyakinkan diri saya untuk bisa menuliskan informasi penting dalam soal		
12	Saya mampu menuliskan informasi penting tanpa bertanya pada orang lain		
13	Saya mampu mengendalikan emosi saat menuliskan informasi penting dalam soal		
14	Saya merasa cemas dalam menuliskan informasi penting dalam soal		
15	Saya mengerjakan dengan teliti saat menuliskan informasi penting dalam soal		
16	Saya merasa tidak mempunyai kemampuan untuk menuliskan informasi penting dalam soal		
17	Saya memiliki kepercayaan diri dalam mengetahui hubungan antar informasi penting yang saya temukan		
18	Saya memiliki keraguan tentang hubungan antar informasi penting yang saya temukan		
19	Saya mampu meyakinkan diri saya untuk bisa menemukan hubungan antar informasi penting yang saya temukan		
20	Saya mampu menemukan hubungan antar informasi penting yang saya temukan tanpa bertanya pada orang lain		
21	Saya mampu mengendalikan emosi saat memikirkan hubungan antar informasi penting yang saya temukan		

No	Pernyataan	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)
22	Saya merasa cemas dalam mencari hubungan antara informasi penting yang saya temukan		
23	Saya mencari dengan sungguh-sungguh saat mencari hubungan antara informasi penting yang saya temukan		
24	Saya merasa tidak mempunyai kemampuan untuk mencari hubungan antara informasi penting yang saya temukan		
25	Saya memiliki kepercayaan diri bahwa saya telah menggunakan semua informasi penting dalam soal		
26	Saya memiliki keraguan telah menggunakan semua informasi penting dalam soal		
27	Saya mampu meyakinkan diri saya untuk menggunakan semua informasi penting dalam soal		
28	Saya mampu menggunakan semua informasi penting dalam soal tanpa bertanya pada orang lain		
29	Saya mampu mengendalikan emosi jika diminta menuliskan semua informasi penting dalam soal		
30	Saya merasa cemas saat diminta menggunakan semua informasi penting dalam soal		
31	Saya berusaha dengan sungguh-sungguh untuk menggunakan semua informasi penting dalam soal		
32	Saya merasa tidak mempunyai kemampuan untuk menggunakan semua informasi penting dalam soal		
33	Saya memiliki kepercayaan diri dalam mengerjakan soal dengan langkah yang benar		
34	Saya memiliki keraguan bisa mengerjakan soal dengan langkah-langkah yang benar		
35	Saya mampu meyakinkan diri saya untuk mengerjakan soal dengan langkah-langkah yang benar		

No	Pernyataan	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)
36	Saya mampu mengerjakan soal dengan langkah-langkah yang benar tanpa bertanya pada orang lain		
37	Saya mampu mengendalikan emosi saat mengerjakan langkah-langkah penyelesaian soal		
38	Saya merasa cemas dalam mengerjakan langkah-langkah penyelesaian soal		
39	Saya berusaha dengan sungguh-sungguh untuk menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang benar		
40	Saya merasa tidak mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang benar		
41	Saya memiliki keyakinan diri saya rumus yang saya gunakan dan hasil yang saya dapatkan benar		
42	Saya memiliki keraguan bahwa rumus yang saya gunakan dan hasil yang saya dapatkan benar		
43	Saya mampu meyakinkan diri saya untuk mengerjakan soal dengan rumus dan hasil yang benar		
44	Saya mampu mengerjakan soal dengan rumus dan hasil yang benar tanpa bertanya pada orang lain		
45	Saya mampu mengendalikan emosi saat menentukan rumus yang akan dipakai		
46	Saya merasa cemas dalam menentukan rumus dan menghitung hasilnya		
47	Saya berusaha dengan sungguh-sungguh untuk memilih rumus yang akan dipakai dan menghitung hasil dengan benar		
48	Saya merasa tidak mempunyai kemampuan untuk menentukan rumus yang tepat dan menghitung hasilnya dengan benar		
49	Saya memiliki kepercayaan diri untuk memeriksa kebenaran jawaban		

No	Pernyataan	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)
50	Saya memiliki keraguan bisa memeriksa kebenaran jawaban		
51	Saya mampu meyakinkan diri saya untuk memeriksa kebenaran jawaban		
52	Saya mampu untuk memeriksa kebenaran jawaban dengan benar tanpa bertanya pada orang lain		
53	Saya mampu mengendalikan emosi saat memeriksa kebenaran jawaban		
54	Saya merasa cemas dalam memeriksa kebenaran jawaban		
55	Saya berusaha dengan sungguh-sungguh untuk memeriksa kebenaran jawaban dengan benar		
56	Saya merasa tidak mempunyai kemampuan untuk memeriksa kebenaran jawaban		

**Lampiran D. Lembar Perhitungan Angket Efikasi Diri****PERHITUNGAN ANGKET EFIKASI DIRI  
MENURUT PENGELOMPOKAN ARIKUNTO**

- a. Menjumlahkan nilai semua siswa

$$\sum x = 1309$$

- b. Mencari nilai rata-rata dan simpangan baku (Standar Deviasi) dengan rumus dibawah ini:

- Rata-rata (
- $\bar{x}$
- )

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} = \frac{1309}{38} = 34,44 \approx 34$$

- Simpangan Baku (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{47989}{38} - \left(\frac{1308}{38}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{1262,87 - 34,44^2} = \sqrt{76,756} = 8,76 \approx 9$$

- c. Menentukan batas-batas kelompok

No	Kelas Interval	Kategori
1	$\bar{x} + SD + 1 \leq x \leq 56$ <b><math>43 \leq x \leq 56</math></b>	Tinggi
2	$\bar{x} - SD \leq x \leq \bar{x} + SD$ <b><math>25 \leq x \leq 42</math></b>	Sedang
3	$0 \leq x \leq \bar{x} - SD - 1$ <b><math>0 \leq x \leq 24</math></b>	Rendah



**Lampiran E. Hasil Angket Efikasi Diri**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1	Abil Zahra P.	26	Sedang
2	Achmad Ardyansyah Maulana F.	30	Sedang
3	Adenia Puspawati K.	18	Rendah
4	Adinda Cita Clasica	31	Sedang
5	Aisyah G.	30	Sedang
6	Aliyya Nisrina	31	Sedang
7	Aninditya S. K.	32	Sedang
8	Bhisma Raditya N.	40	Sedang
9	Cesilia Santoso	32	Sedang
10	Dahayu Vira Guritna	40	Sedang
11	Dandy Ferdiansyah	32	Sedang
12	Dian Sukma Widya	22	Rendah
13	Dina Sulfa Aliyah	19	Rendah
14	Farhan Willy A.	43	Tinggi
15	Hilmi Dwi S.	37	Sedang
16	Ikhlasul Amalia Sirri	41	Sedang
17	Intan Cahya Dewi	42	Sedang
18	Ishaq Naim Maulana	49	Tinggi
19	Jovita Dhea M	33	Sedang
20	Kaditya Rakan Pandyansa	55	Tinggi
21	Muhammad Farrel Khoirur Rummy	38	Sedang
22	Niluh Komang Ayu Saraswati	31	Sedang

No	Nama	Nilai	Keterangan
23	Raihan Achmad Maulana	30	Sedang
24	Reshi Diageng M.	30	Sedang
25	Septian Ahnaf R.	13	Rendah
26	Shaula Diaz	28	Sedang
27	Talitha Salsabila	20	Rendah
28	Tanaya Kusuma Dwi Ardaya	29	Sedang
29	Widya Kusuma Wardhani	39	Sedang
30	Zahra Nur Aidha Putri B.	43	Sedang
31	Abidahtus Sai'dah	21	Rendah
32	Adi Joko Wicaksono	33	Sedang
33	Adinia Selsa Setiawan	55	Tinggi
34	Ainun Nasihah	37	Sedang
35	Aisa Fadilah Rohma	33	Sedang
36	Alfia Indah Juwita	31	Sedang
37	Apvellyo Dhymas Adjie Pangestu	35	Sedang
38	Bayu Suryantoro	30	Sedang

**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* ★



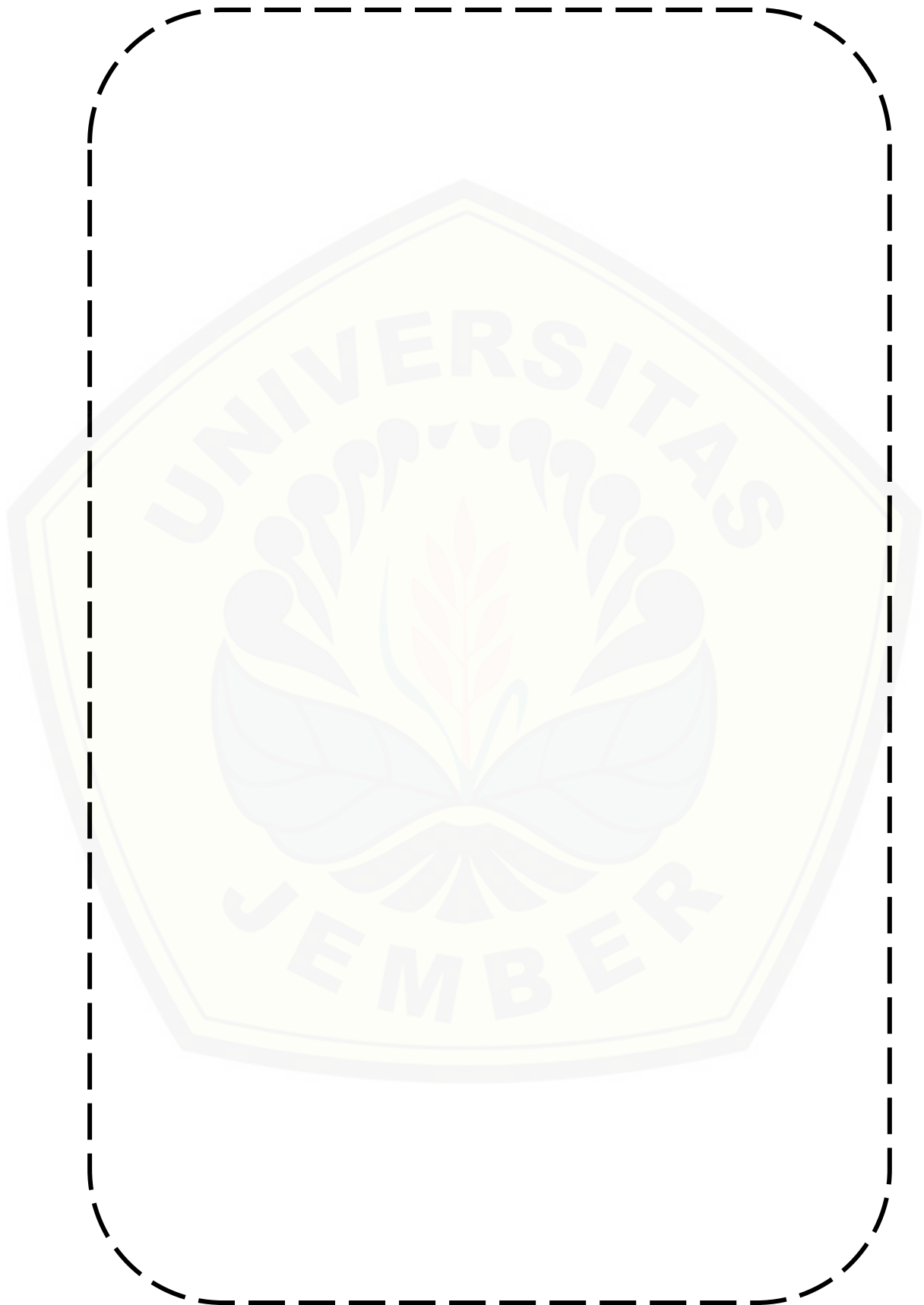
**Lampiran I. Lembar Jawaban Siswa**

**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

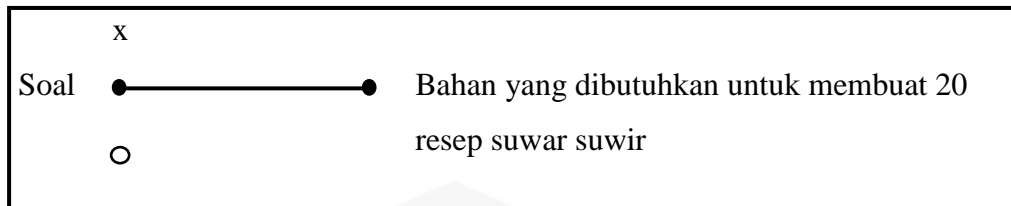
## Ditanya:

- 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

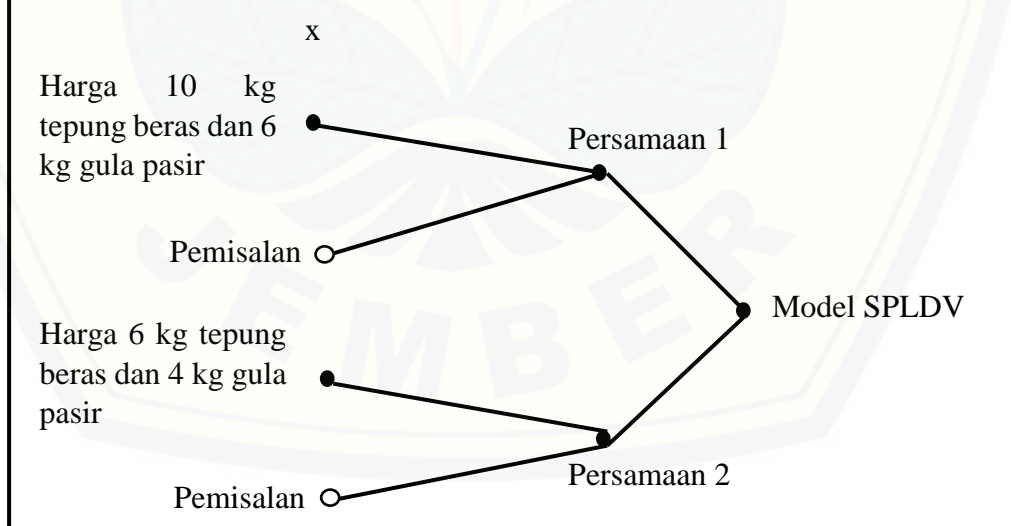
$$10x + 6y = 163.000 \quad \dots (i)$$

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:

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

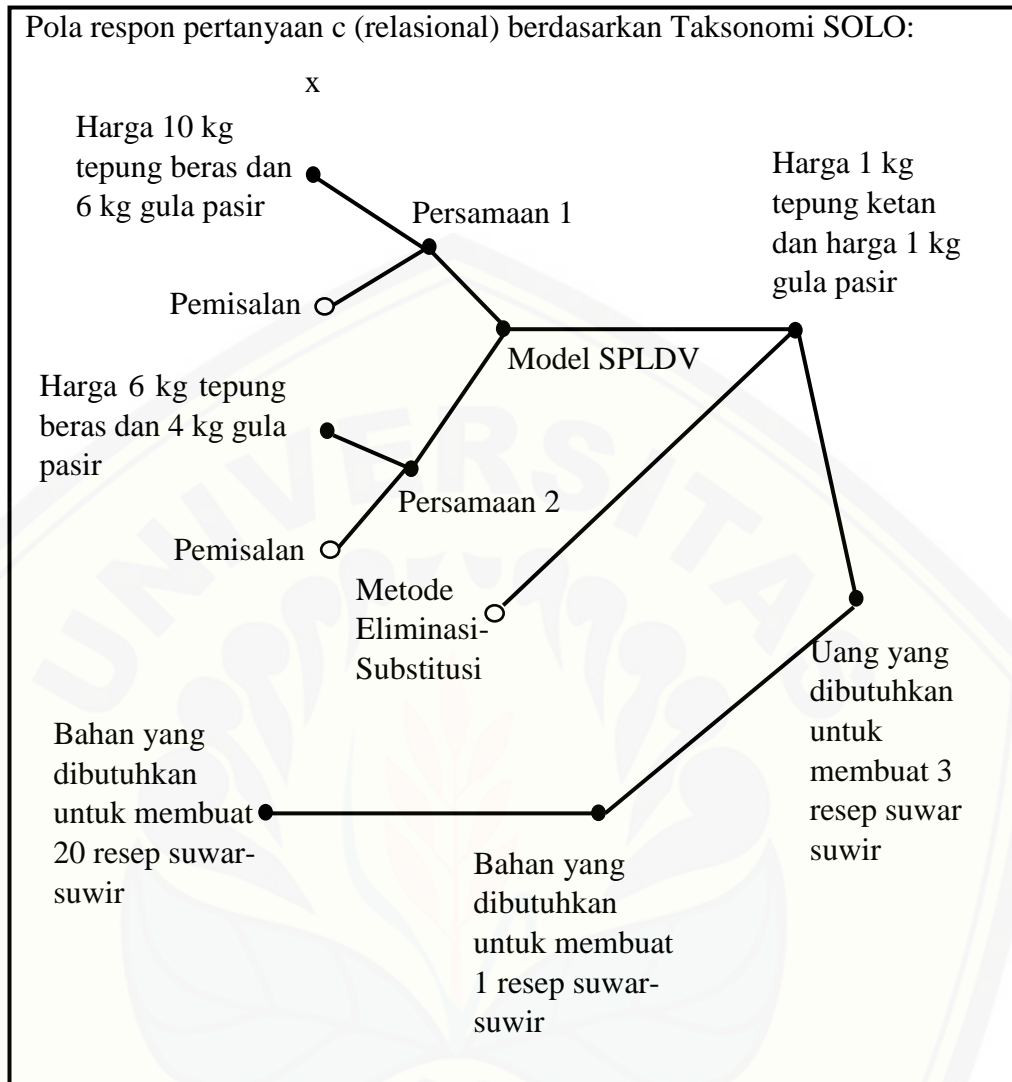
$$\frac{6}{20} = \frac{3}{10} \text{ kg gula pasir}$$

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.

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

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

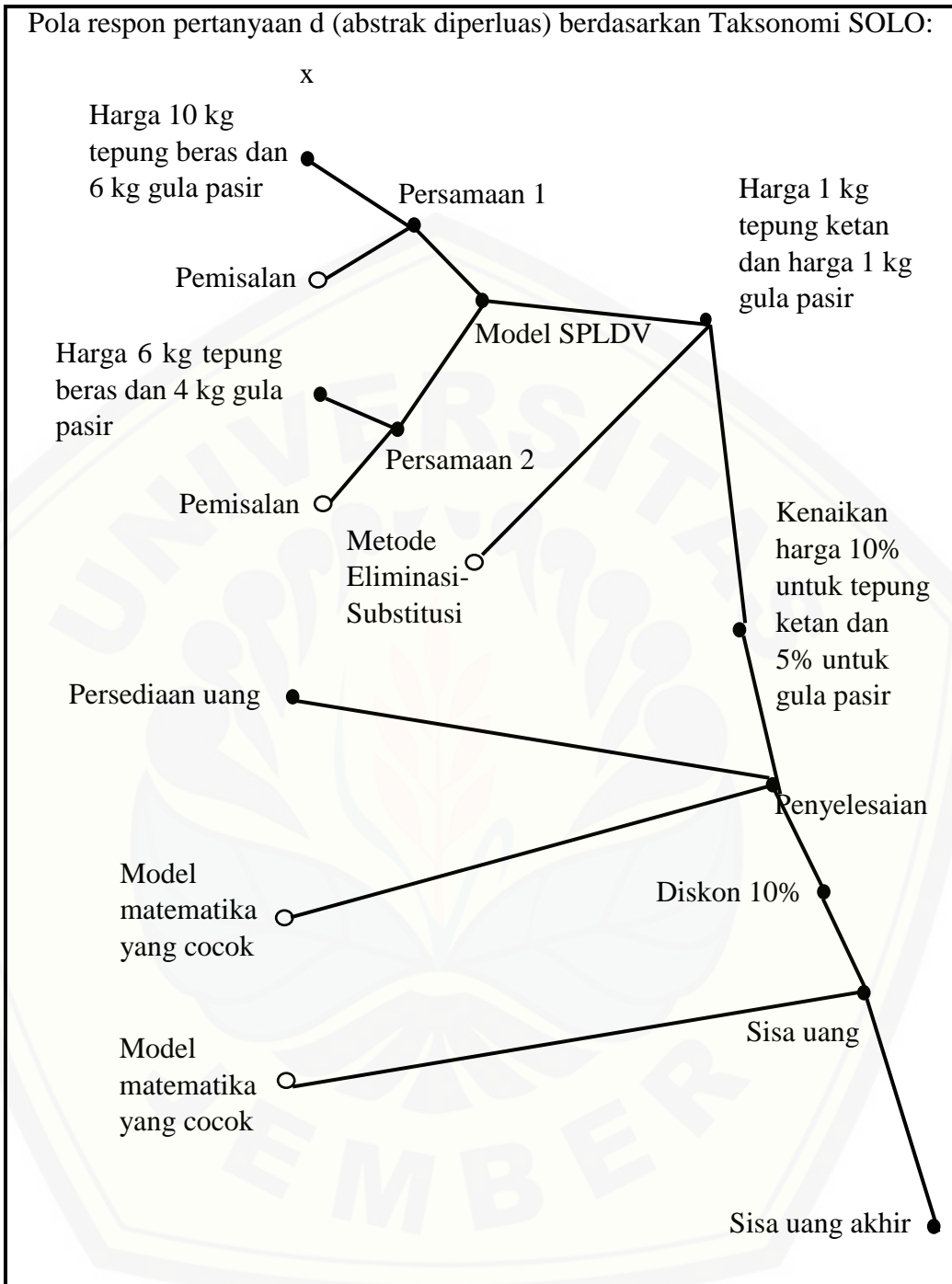
---

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

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

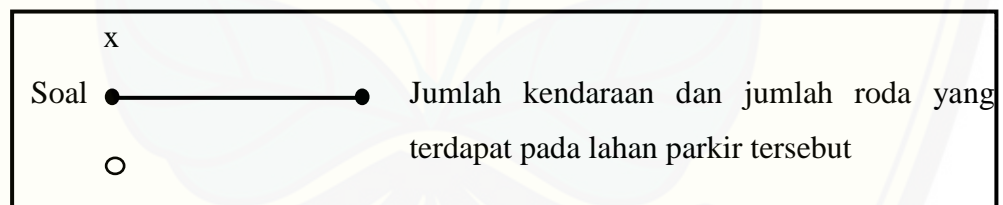
Ditanya:

- 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

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

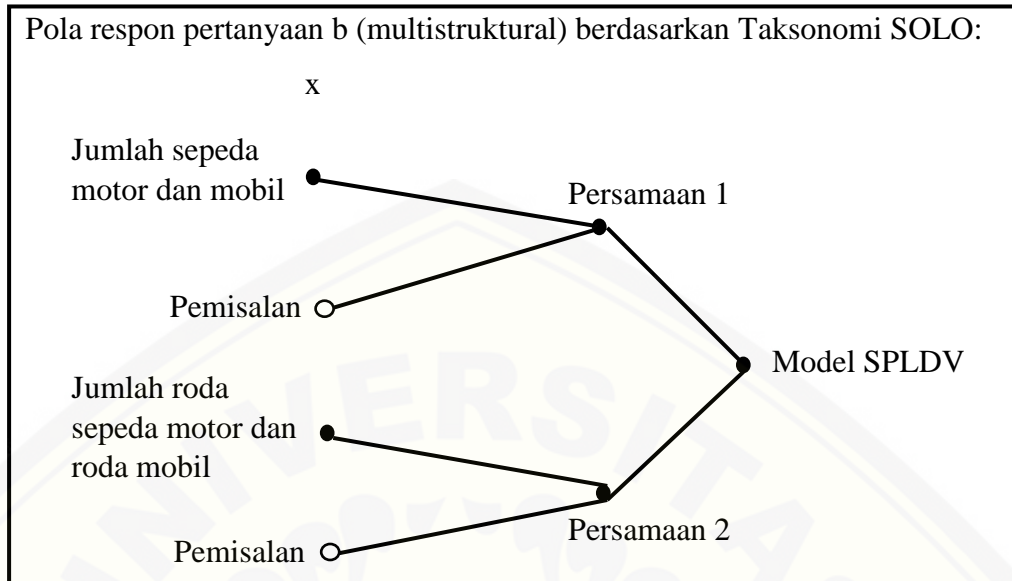
Jumlah roda sepeda motor + jumlah roda mobil = 290

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

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.

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

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

$$2x + 2y = 240$$

$$2x + 4y = 290 \quad -$$

$$\hline -2y = -50$$

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

$$y = 25$$

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

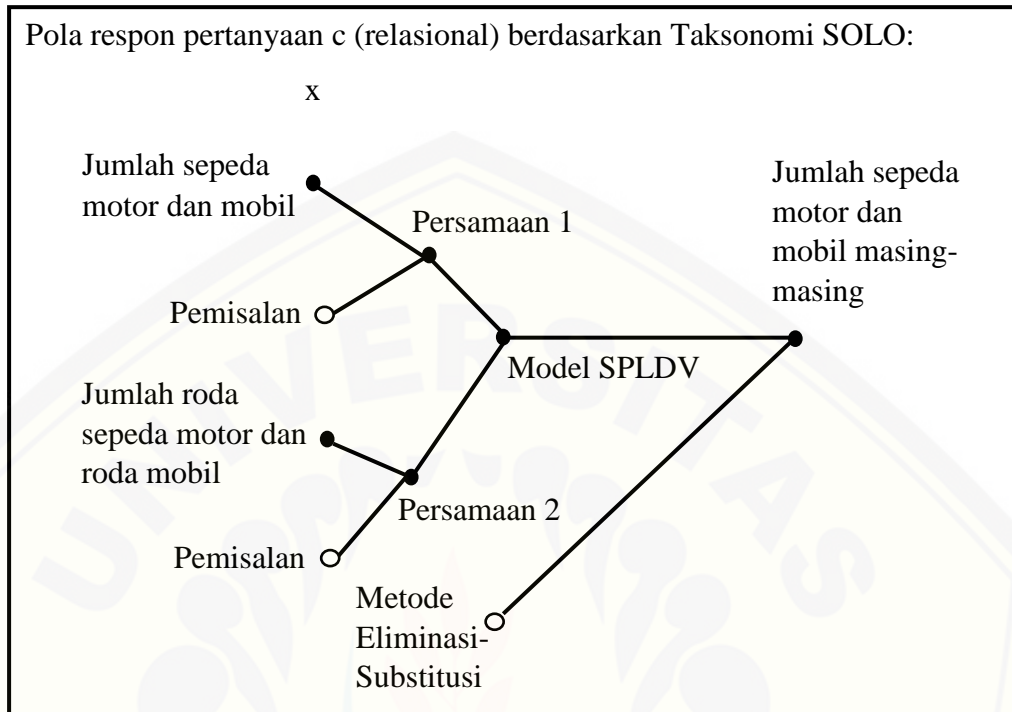
$$x + y = 120$$

$$\leftrightarrow x + 25 = 120$$

$$\leftrightarrow x = 120 - 25$$

$$\leftrightarrow x = 95$$

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

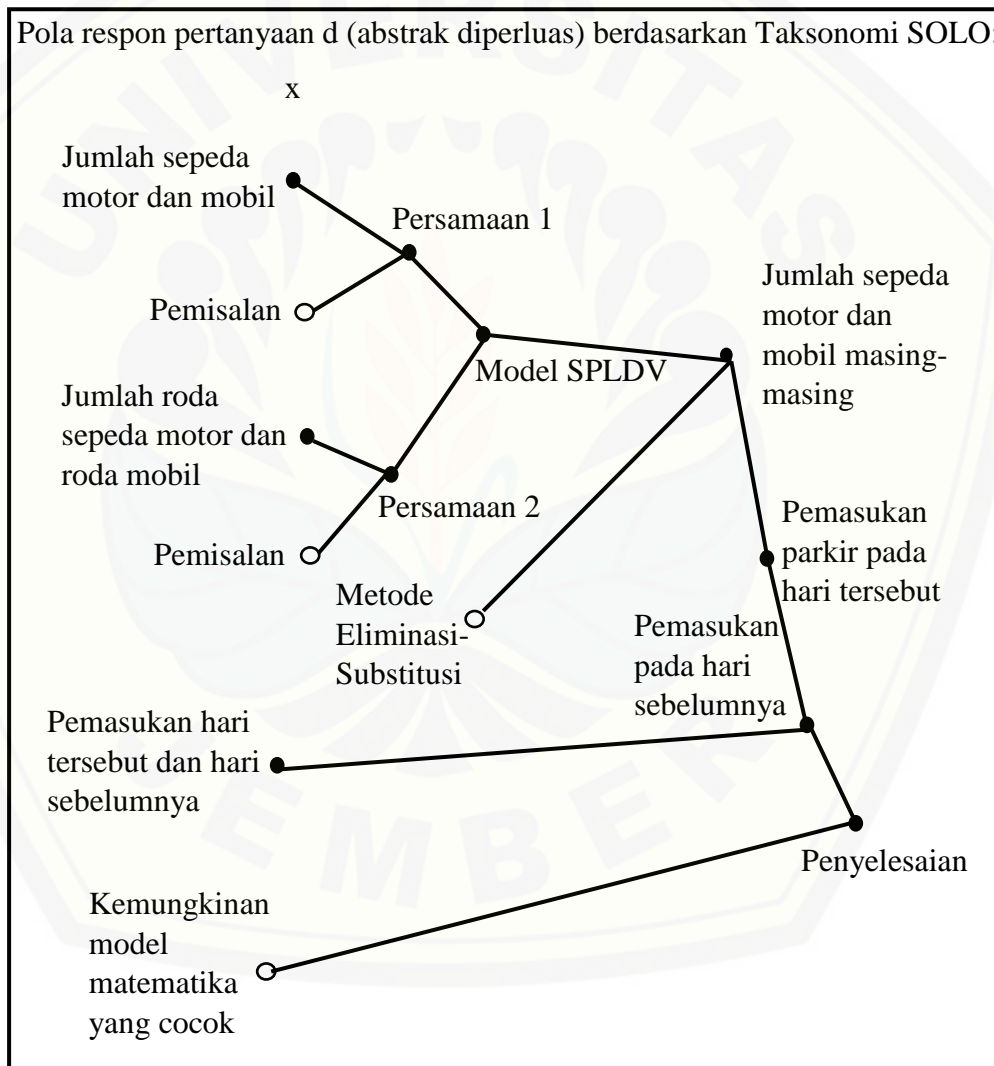
5 sepeda motor dan 425 mobil

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 Puspawati K.	1	√	√	x	x					Multistruktural
		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 Guritna	1	√	√	√	x					Relasional
		2	√	√	√	x					Relasional
10	Dandy Ferdiansyah	1	√	x	x	x					Unistruktural
		2									Unistruktural
11	Dian Sukma Widya	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional
12	Dina Zulfa Aliyah	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	x	x	x					Unistruktural
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					Multistruktural
		2	√	x	x	x					Unistruktural
24	Shaula Diaz	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	√					Abstrak diperluas
25	Talitha Salsabila	1	√	√	x	x					Multistruktural
		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
29	Abidahtus Sai'dah	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	x	x	x					Unistruktural
30	Adinia Selsa Setiawan	1	√	√	√	√					Abstrak diperluas
		2	√	√	√	√					Abstrak diperluas
31	Adi Joko Wicaksono	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional
32	Ainun Nasihah	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	x	x	x					Unistruktural
33	Aisa Fadilah Rohma	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	x	x	x					Unistruktural
34	Alfia Indah Juwita	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional
35	Apvellyo Dhymas	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	x	x					Multistruktural
36	Bayu Suryantoro	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional
37	Arfan Maulan	1	√	√	x	x					Multistruktural
		2	√	√	x	x					Multistruktural
38	Fachrul Riza	1	√	x	x	x					Unistruktural
		2	√	√	√	x					Relasional

### **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 Efikasi Diri

#### LEMBAR VALIDASI ANGKET EFIKASI DIRI

##### A. PETUNJUK

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Berilah saran revisi pada tempat yang tersedia.
3. Berilah tanggal revisi, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia.

##### B. PENILAIAN

No	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
1	Validasi isi	Angket sesuai dengan kisi-kisi dan indikator efikasi diri			✓
2	Validasi petunjuk	a. Petunjuk pengerjaan angket lengkap		✓	
		b. Petunjuk pengerjaan angket tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓
3	Validasi bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓
		b. Kalimat angket tidak menimbulkan penafsiran ganda/ambigu			✓
		c. Kalimat menggunakan bahasa yang sederhana			✓

##### C. KOMENTAR/SARAN

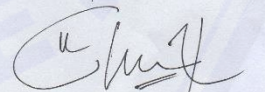
.....

.....

.....

.....

Jember, 16-04-2019  
Validator

  
Lioni A. M. S. P. A., M. Pd.

**LEMBAR VALIDASI  
ANGKET EFIKASI DIRI**

**A. PETUNJUK**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Berilah saran revisi pada tempat yang tersedia.
3. Berilah tanggal revisi, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia.

**B. PENILAIAN**

No	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
1	Validasi isi	Angket sesuai dengan kisi-kisi dan indikator efikasi diri		✓	
2	Validasi petunjuk	a. Petunjuk pengerjaan angket lengkap			✓
		b. Petunjuk pengerjaan angket tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓
3	Validasi bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓
		b. Kalimat angket tidak menimbulkan penafsiran ganda/ambigu			✓
		c. Kalimat menggunakan bahasa yang sederhana			✓

**C. KOMENTAR/SARAN**

.....

.....

.....

.....

Jember, 15 April 2019  
Validator

*[Handwritten Signature]*

.....



## Lampiran N. Lembar Validasi Soal Tes SPLDV

LEMBAR VALIDASI  
SOAL TES SPLDV

## A. PETUNJUK

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Berilah saran revisi pada tempat yang tersedia.
3. Berilah tanggal revisi, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia.

## B. PENILAIAN

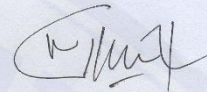
No	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
1	Validasi isi	a. Soal sesuai dengan kompetensi dasar			✓
		b. Maksud pertanyaan dalam soal ditanyakan dengan jelas			✓
2	Validasi Konstruksi	a. Soal yang diberikan berupa soal cerita			✓
		b. Soal yang diberikan merupakan materi SPLDV			✓
		c.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

C. KOMENTAR/SARAN

*Di Nastah*.....  
.....  
.....  
.....

Jember, 16-09-2019

Validator



*Lioni A. M. S. P. M. P.*





**LEMBAR VALIDASI  
SOAL TES SPLDV**

**A. PETUNJUK**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Berilah saran revisi pada tempat yang tersedia.
3. Berilah tanggal revisi, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia.

**B. PENILAIAN**

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

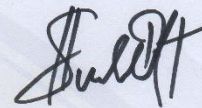


C. KOMENTAR/SARAN

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

Jember, 15 April 2019

Validator



.....



## Lampiran O. Lembar Validasi Pedoman Wawancara

**LEMBAR VALIDASI  
PEDOMAN WAWANCARA**

**A. PETUNJUK**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Berilah saran revisi pada tempat yang tersedia.
3. Berilah tanggal revisi, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia.

**B. PENILAIAN**

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			√

**C. KOMENTAR/SARAN**

.....

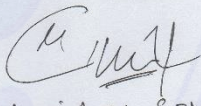
.....

.....

.....

Jember, 16 - 09 - 2019

Validator



Lioni A. M., S.Pd., M.Pd



**LEMBAR VALIDASI  
PEDOMAN WAWANCARA**

**A. PETUNJUK**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Berilah saran revisi pada tempat yang tersedia.
3. Berilah tanggal revisi, nama, dan tanda tangan pada tempat yang tersedia.

**B. PENILAIAN**

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			✓

**C. KOMENTAR/SARAN**

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

Jember, 15 April 2019  
 Validator

*Stuett*

## Lampiran P. Hasil Perhitungan Validasi Instrumen

Validasi	$I_i$	$V_a$	Kategori
Angket Efikasi Diri	$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$ $= \frac{3 + 3 + 2 + 2 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3}{12}$ $= \frac{34}{12} = 2,83$	$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$ $= \frac{2,83}{1}$ $= 2,85$	Valid
Soal Tes	$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$ $= \frac{2(3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 2 + 3 + 2 + 2)}{10}$ $= \frac{54}{20} = 2,70$	$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$ $= \frac{2,70}{1}$ $= 2,70$	Valid
Pedoman Wawancara	$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n} = \frac{3 + 3 + 2 + 3 + 3 + 3 + 2 + 3}{8}$ $= \frac{22}{8} = 2,75$	$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$ $= \frac{2,75}{1}$ $= 2,75$	Valid

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

## Efikasi Diri Rendah

## 1) Perhitungan persentase soal nomor 1

- Level multistruktural :  $\frac{6}{6} \times 100\% = 100\%$

## 2) Perhitungan persentase soal nomor 2

- Level unistruktural :  $\frac{3}{6} \times 100\% = 50\%$
- Level relasional :  $\frac{3}{6} \times 100\% = 50\%$

## 3) Perhitungan persentase keseluruhan soal

- Level unistruktural :  $\frac{3}{12} \times 100\% = 25\%$
- Level multistruktural :  $\frac{6}{12} \times 100\% = 50\%$
- Level relasional :  $\frac{3}{12} \times 100\% = 25\%$

## Efikasi Diri Tinggi

## 1) Perhitungan persentase soal nomor 1

- Level multistruktural :  $\frac{2}{4} \times 100\% = 50\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{2}{4} \times 100\% = 50\%$

## 2) Perhitungan persentase soal nomor 2

- Level relasional :  $\frac{2}{4} \times 100\% = 50\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{2}{4} \times 100\% = 50\%$

## 3) Perhitungan persentase keseluruhan soal

- Level multistruktural :  $\frac{2}{8} \times 100\% = 25\%$
- Level relasional :  $\frac{2}{8} \times 100\% = 25\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{4}{8} \times 100\% = 50\%$

## Efikasi Diri Sedang

## 1) Perhitungan persentase soal nomor 1

- Level multistruktural :  $\frac{8}{28} \times 100\% = 28,57\%$



- Level relasional :  $\frac{16}{28} \times 100\% = 57,14\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{4}{28} \times 100\% = 14,29\%$

2) Perhitungan persentase soal nomor 2

- Level relasional :  $\frac{20}{28} \times 100\% = 71,43\%$
- Level multistruktural :  $\frac{5}{28} \times 100\% = 17,86\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{3}{28} \times 100\% = 10,71\%$

3) Perhitungan persentase keseluruhan soal

- Level multistruktural :  $\frac{13}{56} \times 100\% = 23,21\%$
- Level relasional :  $\frac{36}{56} \times 100\% = 64,29\%$
- Level abstrak diperluas :  $\frac{7}{56} \times 100\% = 12,5\%$

**Lampiran R. Transkrip Hasil Wawancara****TRANSKIP HASIL WAWANCARA****1. Efikasi Diri Rendah**

P = Peneliti    ERU = Subjek efikasi rendah level unistruktural

- P1 : coba anda sebutkan apa yang diketahui pada soal nomor 1  
ERU2 : nomor 1 yang diketahui (diam sejenak), yang diketahui itu membuat 20 resep suwar-suwir (membaca soal)  
P2 : hanya itu saja?  
ERU2 : itu pak, untuk membuat 20 resep suwar suwir dibutuhkan 10 kg tepung ketan dan 6 kg gula pasir dengan harga seratus enam puluh tiga ribu rupiah (diam sejenak), kemudian untuk persediaan dapur, membeli 6 kg tepung ketan dan 4 kg gula pasir dengan harga seratus tiga ribu rupiah.  
P3 : untuk poin A, apa yang ditanyakan?  
ERU3: berapa kg tepung ketan dan gula pasir yang dibutuhkan untuk membuat 20 resep suwar-suwir  
P4 : terus anda menjawab bagaimana pertanyaan itu?  
ERU4 : 20 resep suwar suwir memerlukan 10 kg tepung ketan dan 6 kg gula pasir  
P5 : darimana anda tau jawaban itu?  
ERU5 : langsung ambil dari soalnya itu pak  
P6 : untuk poin B, apa yang ditanyakan pada soal tersebut?  
ERU6: buatlah bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut (membaca soal)  
P7 : terus bagaimana anda menjawabnya?  
ERU7: 10x ditambah 6x sama dengan seratus enam puluh tiga ribu, 6x ditambah 4x sama dengan seratus tiga ribu  
P8 : anda menyebutkan 6x ditambah 4x, berarti anda memisalkan semuanya sama-sama x ya?  
ERU8: iya pak  
P9 : sekarang poin C, apa yang ditanyakan pada soal tersebut?  
ERU9: berapa rupiahkah yang harus dikeluarkan untuk membeli tepung ketan dan gula pasir jika Bu Ana akan membuat 3 resep suwar suwir (membaca soal)  
P10 : terus bagaimana anda menjawabnya? coba jelaskan hasil pekerjaan anda  
ERU10: tidak tau saya pak itu asal tulis saja saya tidak paham maksudnya  
P11 : untuk poin D, kenapa anda tidak menjawabnya?  
ERU11: yang D saya tidak tau juga pak

P = Peneliti    ERM = Subjek efikasi rendah level multistruktural

- P12 : apa yang diketahui dari soal?  
ERM1: untuk membuat 20 resep suwar suwir, Bu Ana itu memerlukan 10 kg tepung sama 6 kg gula itu harganya seratus enam puluh tiga ribu, habis itu Bu Ana membeli 6 kg tepung sama 4 kg gula itu harganya seratus tiga ribu

P13 : yang diketahui dengan yang ditanyakan memang tidak ditulis pada lembar jawaban anda?

ERM2: tidak pak, soalnya kebiasaan kalau ngerjakan soal langsung ngerjakan tanpa nulis yang diketahui sama yang ditanyakan gitu pak

P14 : sekarang coba anda sebutkan maksud pertanyaan yang poin A

ERM3: tepung ketan dan gula pasir yang dibutuhkan untuk membuat 20 resep suwar suwir

P15 : anda jawab berapa?

ERM4: 10 kg tepung sama 6 kg gula

P16 : dapat darimana jawaban itu?

ERM5: ini pak dari sini (menunjuk pada soal)

P17 : pada poin B, apa yang ditanyakan?

ERM6: persamaan atau model SPLDV nya

P18 : bagaimana anda menjawabnya?

ERM7:  $10x$  ditambah  $6y$  sama dengan seratus enam puluh tiga ribu,  $6x$  ditambah  $4y$  sama dengan seratus tiga ribu

P19 : berarti anda misalkan terlebih dahulu?

ERM8: iya pak

P20 : apa yang anda misalkan?

ERM9: tepung ketan sama gula pasir,  $x$  itu tepung  $y$  itu gula pasir, nanti bentuk persamaannya disamadengankan harganya

P20 : coba anda jelaskan maksud soal poin C

ERM10: (diam lama sambil tersenyum)

P21 : kenapa? bingung?

ERM11: iya bingung pak

P22 : terus bagaimana anda bisa menjawab seperti ini pada lembar jawabanmu?

ERM12: itu nyari  $x$  sama  $y$  nya aja pak (sambil tertawa)

P23 : untuk poin D, kenapa tidak ada jawaban sama sekali?

ERM13: sama pak, yang D bingung juga maksud soalnya gimana

P = Peneliti    ERR = Subjek efikasi rendah level relasional

P24 : nomor 2, apa saja yang diketahui?

ERR1: terdapat 120 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor beroda dua dan mobil beroda empat. Ternyata jumlah roda seluruhnya adalah 290 buah. Tarif parkir sepeda motor adalah seribu rupiah dan tarif parkir mobil adalah dua ribu rupiah (sambil membaca naskah soal)

P25 : poin A, yang ditanyakan apa saja?

ERR2: berapa kendaraan dan jumlah roda yang terdapat pada lahan parkir tersebut (sambil membaca naskah soal)

P26 : terus anda menjawab berapa?

ERR3: jumlah roda sama dengan 290 buah dan kendaraan sejumlah 120 buah

P27 : untuk poin B, apa yang ditanyakan?

ERR4: buatlah bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut (membaca naskah soal)

P28 : bagaimana bentuk model SPLDV nya?

ERR5:  $x$  ditambah  $y$  sama dengan 120,  $2x$  ditambah  $4y$  sama dengan 290

P29 : darimana anda mendapatkan persamaan-persamaan tersebut?

ERR6: dari jumlah roda dan kendaraan

P30 :  $x$  ini anda misalkan apa?

ERR7: (diam)

P31 : sepeda motor?

ERR8: iya

P32 : berarti  $y$  nya apa?

ERR9: mobil

P33 : untuk poin C, apa yang ditanyakan?

ERR10: berapa sepeda motor dan berapa mobil yang parkir pada lahan parkir tersebut

P34 : untuk menjawab soal tersebut, metode apa yang anda gunakan?

ERR11: menggunakan metode eliminasi pak

P35 : berapa hasil yang anda dapatkan?

ERR12: kalau yang mobil 25, kalau yang sepeda motor 95

P36 : untuk poin D, kenapa anda tidak memberikan jawaban?

ERR13: bingung pak

P37 : apa yang membuat bingung?

ERR14: gak tau caranya pak (sambil tertawa)

## 2. Efikasi Diri Tinggi

P = Peneliti      ETM = Subjek efikasi tinggi level multistruktural

P38 : apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

ETM1: diketahui untuk membuat 20 resep suwar suwir memerlukan 10 kg ketan dan 6 kg gula pasir dengan harga 163.000, untuk persediaan dapur dibutuhkan 6 kg tepung ketan dan 4 kg gula pasir dengan harga 103.000

P39 : untuk soal poin A, apa yang ditanyakan?

ETM2: berapa kilogram tepung ketan dan gula pasir yang dibutuhkan untuk membuat 20 resep suwar suwir

P40 : berapa anda jawabnya?

ETM3: 10 kilogram tepung ketan dan 6 kilogram gula pasir

P41 : darimana mendapat jawaban itu?

ETM4: langsung dari soalnya pak

P42 : apa yang ditanyakan pada soal poin B?

ETM5: buatlah bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut

P43 : bagaimana anda menjawabnya?

ETM6: harga tepung ketannya per kilogram itu dimisalkan  $x$ , terus harga gula pasir per kilogramnya itu dimisalkan  $y$ , kemudian bentuk SPLDV nya  $10x$

ditambah 6y sama dengan harganya itu, seratus enam puluh tiga ribu. terus yang persediaan dapurnya itu 6x ditambah 4y sama dengan seratus tiga ribu

P44 : apa yang ditanyakan pada soal poin C?

ETM7: berapa rupiahkah yang harus dikeluarkan jika akan membuat 3 resep suwar suwir

P45 : bagaimana anda mengerjakannya?

ETM8: mengerjakannya pakai kayak gini (menunjukkan lembar jawaban)

P46 : metode apa itu?

ETM9: eliminasi substitusi

P46 : setelah itu, apa yang ditemukan dari hasil pekerjaanmu?

ETM10: ditemukan harga tepung ketan per kilogram dan harga gula pasir per kilogram

P47 : menurut anda, apakah itu sudah menjawab maksud dari soal?

ETM11: belum (sambil tersenyum)

P48 : lalu kenapa tidak diteruskan?

ETM12: gak tau cara ngerjakannya

P49 : untuk poin D, bagaimana anda mengerjakannya?

ETM13: yang D gak tau maksud dari soalnya

P = Peneliti      ETR = Subjek efikasi tinggi relasional

P50 : untuk poin A, apa yang ditanyakan?

ETR1: berapa kendaraan dan jumlah roda yang terdapat pada lahan parkir

P51 : bagaimana jawabanmu?

ETR2: 120 kendaraan dan 290 roda

P52 : dapat langsung dari soal?

ETR3: iya

P53 : apa yang ditanyakan pada poin B?

ETR4: bentuk persamaan atau model SPLDV

P54 : bagaimana anda membuatnya?

ETR5: sepeda motor misalkan x, mobil misalkan y, jadi 2x ditambah 4y sama dengan 290 dan x ditambah y sama dengan 120

P55 : berarti anda kurang ya menuliskannya di lembar jawabanmu?

ETR6: iya

P56 : pada poin C, apa yang ditanyakan?

ETR7: jumlah mobil dan motor masing-masing yang parkir pada lahan tersebut

P57 : metode apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?

ETR8: pertama di eliminasi, setelah itu di substitusi

P58 : berapa jumlah sepeda motor dan mobil yang anda dapat?

ETR9: 25 mobil dan 95 sepeda motor

P59 : untuk poin D, kenapa kosong?

ETR10: tidak tau caranya

P = Peneliti      ETA = Subjek efikasi tinggi abstrak diperluas



- P60 : coba anda sebutkan apa yang diketahui pada soal nomor 1  
ETA1: diketahui untuk membuat 20 resep suwar suwir dibutuhkan 10 kilogram tepung ketan dan 6 kilogram gula pasir dengan harga seratus enam puluh tiga ribu rupiah dan untuk persediaan dapur membeli 6 kilogram tepung ketan dan 4 kilogram gula pasir dengan harga seratus tiga ribu rupiah
- P61 : untuk soal poin A, apa yang ditanyakan?  
ETA2: berapa tepung ketan dan gula pasir yang dibutuhkan untuk membuat 20 resep suwar suwir
- P62 : berapa anda jawabnya?  
ETA3: 10 kilogram tepung ketan dan 6 kilogram gula pasir
- P63 : didapat langsung dari soal?  
ETA4: iya
- P64 : untuk soal poin B, apa yang ditanyakan?  
ETA5: bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut
- P65 : bagaimana anda menjawabnya?  
ETA6: dimisalkan
- P66 : apa yang dimisalkan?  
ETA7: misal  $x$  adalah satu kilogram tepung ketan dan  $y$  adalah satu kilogram gula pasir
- P67 : kemudian bagaimana bentuk persamaannya?  
ETA8:  $10x$  ditambah  $6y$  sama dengan seratus enam puluh tiga ribu kemudian  $6x$  ditambah  $4y$  sama dengan seratus tiga ribu
- P68 : apa yang ditanyakan pada soal poin C?  
ETA9: berapa rupiahkah yang harus dikeluarkan untuk membeli tepung ketan dan gula pasir jika akan membuat 3 resep suwar suwir
- P69 : bagaimana anda mengerjakannya?  
ETA10: dengan menggunakan perbandingan senilai, yang dibandingkan jumlah resep dan harganya, ketemu dua puluh empat ribu empat ratus lima puluh rupiah untuk membuat 3 resep
- P70 : coba jelaskan cara anda menyelesaikan soal poin D  
ETA11: pertama dari bentuk SPLDV di soal B itu yang persamaan 1 dan persamaan 2 dibagi 2 jadinya  $5x$  ditambah  $3y$  sama dengan delapan puluh satu ribu lima ratus dan  $3x$  ditambah  $2y$  sama dengan lima puluh satu ribu lima ratus kemudian dari persamaan yang baru, persamaan 1 dikali 2 dan persamaan 2 dikali 3. Setelah itu dilakukan eliminasi untuk variabel  $y$  nya, didapatkan  $x$  atau satu kilogram tepung ketan sama dengan delapan ribu lima ratus dan  $y$  nya atau satu kilogram gula pasir itu harganya tiga belas ribu. Karena Idul Fitri satu kilogram tepung ketan itu per kilogramnya naik 10% dan gula pasir per kilogramnya naik 5% sehingga harga untuk tepung ketan per kilogramnya sembilan ribu tiga ratus lima puluh yang gula pasir per kilogramnya tiga belas ribu enam ratus lima puluh. Setelah itu dicari yang dibutuhkan untuk membuat satu resep suwar suwir ketemu setengah kilogram tepung ketan dan tiga per sepuluh kilogram gula pasir kemudian dicari total harga satu resep yaitu delapan ribu tujuh ratus tujuh puluh. Pembelian maksimal dari uang yang dimiliki sebesar empat ratus empat

puluh ribu rupiah dibagi dengan harga satu resep yang baru ketemu 50,17 sehingga maksimal buatnya adalah 50 resep dengan rincian 25 kg tepung ketan dan 15 kg gula pasir, 50 resep dikali total harga satu resep ketemu 438.500 karena pembelian lebih dari 25 kg mendapat diskon 10% sehingga total uang yang dikeluarkan adalah tiga ratus sembilan puluh empat ribu enam ratus lima puluh rupiah. Jadi sisa uangnya adalah empat puluh lima ribu tiga ratus lima puluh rupiah serta resep yang bisa dibeli adalah 5 resep suwar suwir dan sisa akhir uang adalah seribu lima ratus rupiah

P71 : apa saja yang diketahui dari soal?

ETA12: terdapat 120 kendaraan yang terdiri dari dari sepeda motor beroda dua dan mobil beroda empat. Setelah dihitung, ternyata jumlah roda seluruhnya adalah 290 buah. Tarif parkir motor adalah seribu sedangkan tarif parkir mobil adalah dua ribu.

P72 : soal poin A, apa yang ditanyakan?

ETA13 : berapa kendaraan dan jumlah roda yang terdapat pada lahan parkir

P73 : bagaimana jawaban anda?

ETA14: ada 120 kendaraan dan 290 buah roda

P74 : untuk poin B, apa yang ditanyakan?

ETA15: buatlah bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut

P75 : bagaimana anda mengerjakannya?

ETA16: dimisalkan, mobil itu dimisalkan a, terus banyak sepeda motor dimisalkan b, jadinya a itu untuk mobil, per mobil ada empat roda berarti  $4a$  ditambah sepeda motor per rodanya ada 2 jadi  $4a$  ditambah  $2b$  sama dengan 290 terus yang a ditambah b sama dengan 120, itu jumlah kendaraannya

P76 : apa yang ditanyakan pada soal poin C?

ETA17: berapa sepeda motor dan mobil masing-masing yang parkir pada lahan tersebut

P77 : bagaimana anda menjawabnya?

ETA18: dari persamaan di soal B, dieliminasi yaitu dihilangkan b nya, ketemu a atau

banyak mobil ada 25 dan b atau sepeda motor ada 95

P78 : coba jelaskan cara anda menyelesaikan soal poin D

ETA19: jika pemasukan lahan parkir pada hari tersebut ditambah pada hari sebelumnya sebesar satu juta, maka untuk total uang yang dikumpulkan hari ini berdasarkan hasil tadi yaitu 25 mobil sama 95 sepeda motor, berarti kalau dijumlahkan total pemasukan hari ini seratus empat puluh lima ribu, terus uang yang dihasilkan kemarin berarti satu juta dikurangi seratus empat puluh lima ribu rupiah hasilnya delapan ratus lima puluh lima ribu rupiah. Untuk menentukan kemungkinan-kemungkinannya, pertama dihitung jumlah sepeda motornya, misalnya sepeda motornya ada satu, berarti yang tadi delapan ratus lima puluh ribu itu dikurangi seribu, karena tarif parkirnya seribu, hasilnya nanti dibagi dua ribu, berarti itu jumlah mobilnya. Dicari sampai ditemukan lima kemungkinan sesuai soal.

### 3. Efikasi Diri Sedang

P = Peneliti      ESM = Subjek efikasi sedang multistruktural

P79 : apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?

ESM1: untuk 20 resep itu butuh 20 kilo ketan sama 6 kilo pasir terus harganya dua duanya itu seratus enam puluh tiga ribu, terus beli lagi 6 kilo ketan sama 4 kilo pasir jumlahnya seratus tiga ribu

P80 : sekarang untuk poin A, apa yang ditanyakan?

ESM2: berapa kilogram tepung ketan dan gula pasir yang dibutuhkan untuk membuat 20 resep suwar suwir

P81 : anda menjawab berapa?

ESM3: 10 kilogram tepung ketan dan 6 kilogram gula pasir

P82 : dapat langsung dari soal?

ESM4: iya

P83 : untuk soal poin B, apa yang ditanyakan?

ESM5: bentuk persamaan atau model SPLDV dari permasalahan tersebut

P84 : bagaimana cara anda menjawabnya?

ESM6: yang tepung ketan itu x, gula pasir itu y, di soalnya itu kan diketahui jadi  $10x$  ditambah  $6y$  sama dengan seratus enam puluh tiga ribu terus ada lagi  $6x$  ditambah  $4y$  sama dengan seratus tiga ribu

P85 : apa yang ditanyakan pada soal poin C?

ESM7: berapa rupiahkah yang harus dikeluarkan untuk membeli tepung ketan dan gula pasir jika akan membuat 3 resep suwar suwir

P86 : bagaimana anda menjawab soal tersebut?

ESM8: dieliminasi kemudian disubstitusi, kalau yang x itu tepung ketannya delapan ribu lima ratus yang y nya itu tiga belas ribu

P87 : x dan y itu apa?

ESM9: kalau x ini tepung ketan, gula pasir itu y, jadi kan 3 resep suwar suwir berarti 3 dikali dengan delapan ribu lima ratus ditambah tiga belas ribu, 3 dikali dua puluh satu ribu lima ratus, jadi hasilnya enam puluh empat ribu lima ratus.

P88 : untuk soal poin D, kenapa anda tidak memberikan jawaban?

ESM10: tidak tau

P89 : apa memang tidak mencoba mengerjakan?

ESM11: sudah, setelah itu bingung jadi tidak ditulis sama sekali

P = Peneliti      ESR = Subjek efikasi sedang relasional

P90 : apa saja yang diketahui pada soal?

ESR1: yang diketahui pertama 20 resep suwar suwir, Bu Ana membutuhkan 10 kilogram tepung dan 6 kilogram gula pasir harganya seratus enam puluh tiga ribu, dan untuk persediaan dapur membutuhkan 6 kilogram tepung ketan dan 4 kilogram gula pasir harganya seratus tiga ribu

P91 : coba sekarang poin A, apa yang ditanyakan?

ESR2: yang A, berapa kilogram tepung ketan dan gula pasir yang dibutuhkan untuk membuat 20 resep suwar suwir

P92 : bagaimana anda menjawabnya?

ESR3: langsung dari soal yaitu 10 kilogram tepung ketan dan 6 kilogram gula pasir

P93 : anda mengerjakannya memang tidak urut ya?

ESR4: iya awalnya saya kira langsung yang B soalnya yang A jawabannya sudah ada di soal

P94 : untuk soal poin B, apa yang ditanyakan?

ESR5: buatlah bentuk persamaan atau model SPLDV, jadi untuk yang B itu persamaan yang pertama  $10x$  ditambah  $6y$  sama dengan seratus enam puluh tiga ribu dan persamaan yang kedua  $6x$  ditambah  $4y$  sama dengan seratus tiga ribu

ESR6: berapa rupiahkah yang harus dikeluarkan untuk membeli tepung ketan dan gula pasir jika akan membuat 3 resep suwar suwir

P97 : bagaimana anda mengerjakannya?

ESR8: kalau saya dicari dulu pakai eliminasi untuk mencari  $x$  nya berapa, ketemu  $x$  nya delapan ribu lima ratus terus  $y$  nya tiga belas ribu

P98 : setelah ketemu, terus bagaimana?

ESR9: kan kalau 20 resep itu butuh 10 sama 6, jadi saya 10 itu dibagi 20 yang 6 juga dibagi 20 hasilnya 1 per 2 sama 3 per 10, nanti alfa ketemu seperti ini (menunjuk pada jawaban yang dimaksud), setelah itu dikali 3 karena yang ditanyakan 3 alfa ketemu 1,5 untuk tepung ketan, 0,9 untuk gula pasir, nanti 1,5 dikali dengan yang sudah ketemu tadi waktu eliminasi yaitu delapan ribu lima ratus, kalau yang 0,9 dikali dengan tiga belas ribu dijumlah hasilnya dua puluh empat ribu empat ratus lima puluh

P99 : untuk poin D, coba anda jelaskan bagaimana anda mengerjakan soal tersebut

ESR10: awalnya saya mencari kenaikan harganya, kalau bagian tepung ketan itu ketemu sembilan ribu tiga ratus lima puluh, kalau yang gula pasir ketemu tiga belas ribu enam ratus lima puluh, setelah itu ditambah hasilnya dua puluh tiga ribu. Terus kan mau membeli sesuai resep, kalau 20 resep butuh seratus enam puluh tiga ribu, jadi kalau dikali 2 aja udah tiga ratus dua puluh enam ribu.

P100 : setelah itu anda tidak meneruskan jawaban anda, coba sekarang kira kira maksud soalnya seperti apa?

ESR11: nanti dari maksimal itu dicari sepuluh persennya, terus dikurangi sama harganya, nanti persediaan uangnya itu dikurangi sama harganya, kalau sisanya masih bisa buat sesuai resep, dicari lagi dan sisanya setelah itu adalah hasil akhirnya

P101 : apa yang diketahui pada soal?

ESR12: terdapat 120 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil, jumlah roda seluruhnya ada 290 buah. Tarif parkir sepeda motor seribu, tarif parkir mobil dua ribu

P102 : apa yang ditanyakan pada soal poin A?



ESR13: berapa kendaraan dan jumlah roda yang terdapat pada lahan parkir tersebut, yaitu 120 kendaraan dan 290 roda kendaraan

P103 : apa yang ditanyakan pada soal poin B?

ESR14: bentuk persamaan atau model SPLDV

P104 : bagaimana anda menyelesaikannya?

ESR15: dibuat pemisalan dulu, sepeda motor  $x$ , mobil  $y$ . Bentuk SPLDV nya gini (menunjuk pada hasil jawaban poin B).  $x$  ditambah  $y$  120 itu dari jumlah kendaraannya, terus kalau sepeda motor kan rodanya dua jadi  $2x$  kalau mobil rodanya empat jadi  $4x$  berarti  $2x$  ditambah  $4y$  sama dengan 290 itu dari jumlah roda seluruhnya.

P105 : apa yang ditanyakan pada soal poin C?

ESR16: berapa sepeda motor dan berapa mobil masing-masing yang parkir pada lahan parkir tersebut, jadi pakai eliminasi ketemu nilai  $y$  atau mobilnya 25 dan nilai  $x$  atau sepeda motornya 95

P106 : coba anda jelaskan bagaimana anda mengerjakan soal poin D

ESR17: jadi kalau harga parkirnya sepeda motor itu seribu, kalau mobil dua ribu, pada saat itu uangnya satu juta, jadi dikira kira sampai uangnya pas satu juta

P = Peneliti      ESA = Subjek efikasi sedang abstrak diperluas

P107 : apa saja yang diketahui dari soal?

ESA1: di parkirannya itu ada 120 kendaraan dan jumlah rodanya 290, terus tarif motor itu seribu kalau mobil itu dua ribu

P108 : terus untuk poin A, apa yang ditanyakan?

ESA2: jumlah kendaraan dan roda yang ada di lahan parkir, itu ada di soal jawabannya seratus dua puluh kendaraan dan dua ratus sembilan puluh roda

P109 : apa yang ditanyakan pada soal poin B?

ESA3: model SPLDV nya

P110 : bagaimana anda membuat model SPLDV nya?

ESA4: gini (menunjuk jawaban), pakai jumlah rodanya, kan kalau motor itu rodanya ada dua, jadi  $2x$ , kalau mobil kan rodanya ada empat jadi  $4y$ , ditambah sama dengan 290, terus  $x$  ditambah  $y$  sama dengan 120

P111 : berarti  $x$  dan  $y$  itu apa?

ESA5:  $x$  itu motor,  $y$  itu mobil

P112 : apa yang ditanyakan pada soal poin C?

ESA6: motor sama mobil masing-masing

P113 : bagaimana anda menjawabnya?

ESA7: ini (menunjuk jawaban) pakai eliminasi

P114 : berapa hasilnya?

ESA8: mobilnya 25 motornya 95

P115 : coba anda jelaskan bagaimana anda menyelesaikan soal poin D

ESA9: hari sebelumnya itu, tadi kan sudah ketemu 25 sama 95, terus dikalikan harga per parkir sesuai tarifnya itu, nanti satu jutanya itu dikurangi.



P116 : berarti anda mencari pendapatan hari tersebut terlebih dahulu?

ESA10: iya, ketemunya seratus empat puluh lima ribu, satu jutanya dikurangi berarti

yang kemarin delapan ratus lima puluh lima ribu

P117 : terus bagaimana anda mencari kemungkinan jumlah masing-masing motor dan mobilnya?

ESA11: dicari satu-satu, jadi misal tiga ratus mobil dikali dua ribu hasilnya enam ratus ribu, berarti motornya dua ratus lima puluh lima, semua lima kemungkinan itu gitu cara nyarinya

P118 : jawaban yang di atasnya itu kenapa dicoret?



ESA12: itu salah baca soal dikira pendapatan yang satu juta itu bukan yang kemarin



**Lampiran S. Surat Permohonan Izin penelitian**

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI</b> <b>UNIVERSITAS JEMBER</b> <b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b> Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121 Telepon: 0331- 334988, 330738 Faks: 0331-334988 Laman: www.fkip.unej.ac.id
	<b>02 APR 2019</b>
Nomor	<b>0033</b> 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	: M. Riyyan Rizquna
NIM	: 150210101117
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jurusan	: Pendidikan MIPA
Bermaksud mengadakan Penelitian tentang "Analisis Level Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Taksonomi SOLO Ditinjau dari Tingkat Efikasi Diri" 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.	
	n. Dekan Dekan I
	  Prof. Dr. Suratno, M.Si NIP 196706251992031003

**Lampiran T. Surat Keterangan Selesai Penelitian**

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER</b> <b>SMPN 2 JEMBER</b> Jalan PB. Sudirman 26 Jember. 68118. Telp. 0331- 484878. Fax. 0331-426884, website : <a href="http://www.smpn2jember.sch.id">www.smpn2jember.sch.id</a> . E-mail : <a href="mailto:info@smpn2jember.sch.id">info@smpn2jember.sch.id</a>	
---	---	---

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 415.42/180/413.01.20523857/2019


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

Nama	: M. Riyyan Rizquna
NIM	: 150210101117
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
Jurusan	: MIPA

yang tersebut diatas telah selesai melaksanakan penelitian yaitu pada tanggal 22 April 2019 sampai dengan 24 April 2019. dengan judul “Analisis Level Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Taksonomi SOLO Ditinjau dari Tingkat Efikasi Diri” di SMP Negeri 2 Jember Tahun Pelajaran 2018-2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 26 April 2019  
Kepala SMP Negeri 2 Jember

  
M. SUBARNO, S. Pd., M. Pd.  
NIP. 19630813 198602 1 006