

PROFIL ANTISIPASI SISWA DALAM MEMECAHKAN  
MASALAH MATEMATIKA YANG DISAJIKAN MELALUI  
VIDEO DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

SKRIPSI

Oleh:  
FAIZATUN NURIL ABIDAH  
NIM D74212069



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
JURUSAN PMIPA  
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JULI 2019

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Faizatun Nuril Abidah  
NIM : D74212069  
Jurusan/Program Studi : PMIPA/ Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 18 Juli 2019

Yang membuat pernyataan



Faizatun Nuril Abidah  
NIM. D74212069

## PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

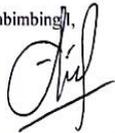
Skripsi oleh:

Nama : FAIZATUN NURIL ABIDAH  
NIM : D74212069  
Judul : PROFIL ANTISIPASI SISWA DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA  
YANG DISAJIKAN MELALUI VIDEO DITINJAU  
DARI GAYA BELAJAR

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 9 Juli 2019

Pembimbing I,



Lisanul Uswah Sadieda, S.Si., M.Pd

NIP. 198309262006042002

Pembimbing II,



Dr. Siti Lailiyah, M.Si

NIP. 198409282009122007

**PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI**

Skripsi oleh **Faizatun Nuril Abidah** ini telah dipertahankan di depan

Tim Penguji Skripsi  
Surabaya, 18 Juli 2019

Mengesahkan,  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

**Prof. Dr. H. Ali Mas'ud, M. Ag, M. Pd. I**  
196301231993031002

Tim Penguji  
Penguji I,

**Agus Prasetyo Kurniawan, M. Pd**  
NIP. 198308212011011009

Penguji II,

**Dr. Sutmi, M. Si**  
NIP. 197701032009122001

Penguji III,

**Lisanul Uswah Sadieda, S.Si., M.Pd**  
NIP. 198309262006042002

Penguji IV,

**Dr. Siti Lailiyah, M. Si**  
NIP. 198409282009122007



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60217 Telp. 031-8111972 Fax. 031-8411300  
E-Mail: perpustakaan@uin-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : FAIZATUN NURUL ABIDAH  
NIM : 071212069  
Fakultas/Jurusan : FTK / PMT  
E-mail address : faizatunwela@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:  
 Skripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)  
yang berjudul:

PROFIL ANTISIPASI SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH  
MATEMATIKA YANG DISAJIKAN MELALUI VIDEO DITINJAU  
DAKI GAYA BELAJAR

berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 30 Juli 2019

Penulis

(FAIZATUN NURUL ABIDAH)  
*nama terang dan tanda tangan*

# **PROFIL ANTISIPASI SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA YANG DISAJIKAN MELALUI VIDEO DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

**Faizatun Nuril Abidah**

## **ABSTRAK**

Antisipasi sangat dibutuhkan oleh siswa untuk memikirkan terlebih dahulu gambaran atau tindakan yang akan dilakukan sebelum menyelesaikan suatu masalah. Antisipasi dapat dipengaruhi oleh gaya belajar maupun kemampuan siswa dalam memahami suatu masalah. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengetahui antisipasi siswa dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video ditinjau dari gaya belajar visual, (2) mengetahui antisipasi siswa dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video ditinjau dari gaya belajar auditori, dan (3) mengetahui antisipasi siswa dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video ditinjau dari gaya belajar kinestetik.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes pemecahan masalah berbentuk video dan pedoman wawancara. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 41 Surabaya kelas VIII D. Pengambilan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*. Subjek penelitian terdiri dari 6 siswa yang terdiri atas: 2 siswa yang memiliki gaya belajar visual, 2 siswa yang memiliki gaya belajar auditori dan 2 siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar visual dan gaya belajar auditori dalam menyelesaikan masalah matematika yang disajikan melalui video memiliki karakteristik antisipasi analitik. Siswa berusaha untuk menganalisis masalah yang dihadapi dan menetapkan tujuan/kriteria untuk membimbing tindakan yang akan dilakukan, membuat langkah-langkah penyelesaian, membayangkan sebab akibat, dan mempertimbangkan alternatif lain. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah matematika yang disajikan melalui video memiliki karakteristik antisipasi kaku. Siswa mengetahui ada yang tidak sesuai namun tetap berpegang teguh dengan cara yang digunakan sekalipun terlintas informasi baru, dan tidak mengevaluasi cara yang telah digunakan.

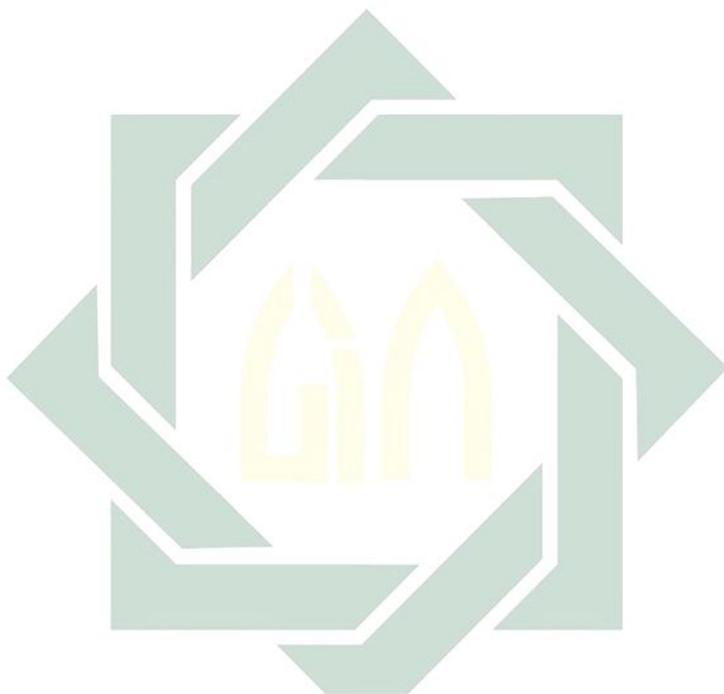
**Kata Kunci:** Antisipasi, Masalah Matematika yang Disajikan melalui Video, Gaya Belajar

## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI .....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	v
MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Batasan Penelitian .....	6
F. Definisi Operasional .....	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Antisipasi .....	8

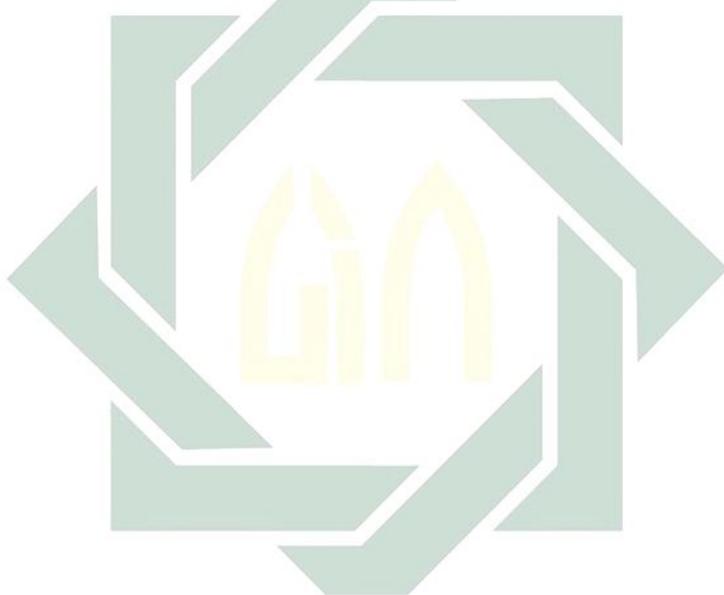
B.	Masalah Matematika .....	10
C.	Media Pembelajaran .....	12
D.	Materi SPLDV .....	15
E.	Gaya Belajar Visual, Auditori dan Kinestetik .....	16
F.	Antisipasi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika yang disajikan melalui Video ditinjau dari Gaya Belajar .....	20
G.	Indikator Antisipasi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah yang disajikan melalui Video .....	21
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
A.	Jenis Penelitian .....	24
B.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
C.	Subjek Penelitian .....	24
D.	Instrumen Penelitian .....	27
E.	Teknik Pengumpulan Data .....	27
F.	Teknik Analisis Data .....	28
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>		
A.	Antisipasi Siswa Bergaya Belajar Visual dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Disajikan melalui Video .....	34
B.	Antisipasi Siswa Bergaya Belajar Auditori dalam Memecahkan Masalah Matematika yang disajikan melalui Video .....	54
C.	Antisipasi Siswa Bergaya Belajar Kinestetik dalam Memecahkan Masalah Matematika yang disajikan melalui Video .....	74
 <b>BAB V PEMBAHASAN</b>		
A.	Pembahasan Hasil Penelitian .....	92
B.	Diskusi Hasil Penelitian .....	95
 <b>BAB VI PENUTUP</b>		
A.	Simpulan .....	97

B. Saran .....	97
DAFTAR PUSTAKA .....	98
LAMPIRAN .....	102



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	24
Tabel 3.2 Hasil Angket Gaya Belajar Visual, Auditori dan Kinestetik .....	25
Tabel 3.3 Subjek Penelitian .....	26
Tabel 3.4 Daftar Nama Validator .....	27
Tabel 3.5 Kategori Antisipasi terhadap Gaya Belajar .....	30



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Jawaban Subjek S1 Masalah Pertama .....	35
Gambar 4.2 Jawaban Subjek S1 Masalah Kedua.....	39
Gambar 4.3 Jawaban Subjek S2 Masalah Pertama .....	45
Gambar 4.4 Jawaban Subjek S2 Masalah Kedua.....	49
Gambar 4.5 Jawaban Subjek S3 Masalah Pertama .....	55
Gambar 4.6 Jawaban Subjek S3 Masalah Kedua.....	58
Gambar 4.7 Jawaban Subjek S4 Masalah Pertama.....	65
Gambar 4.8 Jawaban Subjek S4 Masalah Kedua.....	69
Gambar 4.9 Jawaban Subjek S5 Masalah Pertama .....	75
Gambar 4.10 Jawaban Subjek S5 Masalah Kedua.....	79
Gambar 4.11 Jawaban Subjek S6 Masalah Pertama .....	84
Gambar 4.12 Jawaban Subjek S6 Masalah Kedua.....	87



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Gaya Belajar .....	102
Lampiran 2 Tes Pemecahan Masalah yang disajikan melalui Video.....	106
Lampiran 3 Alternatif Jawaban.....	108
Lampiran 4 Pedoman Wawancara .....	111
Lampiran 5 Lembar Validasi Tes Pemecahan Masalah .....	115
Lampiran 6 Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	121
Lampiran 7 Surat Ijin Penelitian.....	127
Lampiran 8 Surat Keterangan Penelitian.....	128
Lampiran 9 Kartu Konsultasi Skripsi.....	129

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu usaha untuk menyiapkan siswa melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Pendidikan diharapkan mampu dijadikan sebagai bekal awal siswa dalam menjalani kehidupan sehari-hari dalam lingkungan bermasyarakat. Kemampuan yang diperoleh siswa melalui pendidikan ini diharapkan dapat dikembangkan melalui mata pelajaran yang ada di sekolah. Berdasarkan Standart Isi Kurikulum 2013, matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diharapkan tidak hanya mampu membekali siswa untuk berhitung dalam mengerjakan masalah matematika tetapi juga mampu melibatkan kemampuan bernalar dalam memecahkan masalah.

Kenyataan yang terjadi saat ini, masih banyak sekali siswa yang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sangat sulit. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sudarman bahwa masih banyak siswa yang mempunyai kesan negatif terhadap mata pelajaran matematika, misalnya: matematika dianggap sebagai momok, matematika merupakan pelajaran yang menakutkan, bahkan ada siswa yang fobia terhadap matematika.<sup>1</sup> Hal ini dapat terjadi dikarenakan siswa belum mengetahui cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Siswa hanya fokus bahwa masalah matematika pasti memiliki langkah penyelesaian yang rumit. Apabila siswa mampu mengetahui dan memperhitungkan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah maka prosesnyapun akan mudah dan tidak sesulit yang dibayangkan. Tindakan untuk memperhitungkan langkah-langkah yang akan terjadi disebut antisipasi.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, antisipasi adalah perhitungan tentang hal-hal yang akan (belum) terjadi; bayangan; ramalan, atau penyesuaian pikiran terhadap peristiwa yang akan

---

<sup>1</sup> Sudarman, “*Jurnal Kreatif Tadulako*” Adversity Quotient Pembangkit Motivasi Siswa dalam Belajar Matematika diakses dari <https://www.neliti.com>, pada tanggal 1 November 2018.

terjadi.<sup>2</sup> Dapat disimpulkan bahwa antisipasi merupakan aktivitas baik mental (pikiran) maupun fisik yang dipikirkan siswa untuk mengatasi suatu keadaan yang belum pasti. Keadaan belum pasti ini adalah proses apa dan bagaimana cara yang akan dilakukan siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.<sup>3</sup> Antisipasi sangat dibutuhkan oleh siswa untuk memikirkan terlebih dahulu gambaran atau tindakan yang akan dilakukan sebelum menyelesaikan suatu masalah.

Kien H. Lim mendefinisikan antisipasi menjadi lima kategori yaitu (1) antisipasi impulsif, (2) antisipasi kaku, (3) antisipasi eksploratif, (4) antisipasi analitik, dan (5) antisipasi terinternalisasi.<sup>4</sup> Antisipasi diperlukan agar siswa dapat merencanakan atau memperhitungkan langkah-langkah yang akan dilakukan sebelum mengambil tindakan dalam menyelesaikan masalah matematika. Perlunya antisipasi bagi siswa diungkapkan oleh Yudianto yang menyatakan bahwa antisipasi harus dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan tujuan untuk memperoleh jawaban eksak yang bernilai benar.<sup>5</sup> Sejalan dengan itu, Sunardi & Yudianto menyatakan bahwa untuk menghadapi masalah di sekolah, siswa diharapkan mampu melakukan antisipasi untuk mendapatkan hasil yang tepat.<sup>6</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Laily Hidayatur Rohmah menyatakan bahwa komponen penting yang seharusnya dimiliki agar mampu mengantisipasi masalah dengan baik adalah kecerdasan logis-matematis tinggi, karena akan mampu memperkirakan langkah penyelesaian dan juga mampu mengungkapkan hasil akhir secara logis dari penyelesaian

---

<sup>2</sup> Diakses dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (<https://kbbi.web.id/antisipasi>) , pada tanggal 2 November 2018.

<sup>3</sup> Erfan Yudianto, "Studi Kasus: Karakteristik Antisipasi Eksploratif". *AdMathEdu*, 6:2, (Desember, 2016), 132.

<sup>4</sup> Kien H. Lim, "Characterizing Students' Thinking: Algebraic Inequalities And Equations", *Proceedings of the Twenty Eight Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 2:102. (November, 2006), 106.

<sup>5</sup> Erfan Yudianto, "Profil Antisipasi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Integral". *Kreano*, 6:1, (September, 2015), 22.

<sup>6</sup> Sunardi & Erfan Yudianto, "Antisipasi Siswa Level Analisis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri", *AdMathEdu*, 5:2, (Desember, 2015), 206.

masalahnya.<sup>7</sup> Sementara itu, Cobb pada penelitiannya memfokuskan pada hubungan antara antisipasi dengan jaringan konsep. Cobb menyatakan bahwa siswa akan mengalami perkembangan pada jaringan konsep melalui langkah-langkah antisipasi yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah matematika.<sup>8</sup> Hal ini berarti semakin kompleks jaringan konsep yang dimiliki siswa maka semakin besar pula antisipasi yang akan dilakukan.

Menyelesaikan suatu masalah matematika membutuhkan pemahaman yang baik terhadap masalah yang dihadapi. Dalam memahami permasalahan ini, setiap siswa diharuskan belajar sesuai cara belajar masing-masing untuk mempermudah siswa dalam memproses informasi yang diterima. Cara belajar untuk memudahkan siswa memproses informasi ini biasa disebut dengan gaya belajar. Hal inilah yang dirasa menarik oleh peneliti untuk melakukan penelitian dengan memfokuskan pada hubungan antisipasi dengan gaya belajar melalui masalah yang disajikan melalui video.

Dalam menyelesaikan masalah matematika, siswa dapat memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki untuk mencari solusi terhadap masalah yang dihadapi. Pengetahuan inilah yang memudahkan siswa untuk mengambil tindakan dalam melakukan pemecahan masalah. Pemecahan masalah yang dilakukan dengan tepat diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Pentingnya pemecahan masalah ini dikemukakan oleh Pehkonen yang menyatakan bahwa “*problem solving has generally been accepted as means for advancing thinking skills.*”<sup>9</sup> Pendapat tersebut berarti bahwa pemecahan masalah telah diterima secara umum sebagai cara untuk meningkatkan keahlian berpikir. Selain itu, NCTM menyatakan bahwa “*problem solving plays an important role in mathematics and should have a prominent role in the mathematics education.*”<sup>10</sup> Pendapat tersebut berarti bahwa

---

<sup>7</sup> Laily Hidayatur Rohmah, Skripsi Sarjana: “*Profil Antisipasi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Linguistik dan Kecerdasan Logis-Matematis*”. (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2017), hal 132.

<sup>8</sup> Sunardi & Erfan Yudiato, Op. Cit., hal 206.

<sup>9</sup> Darma Andreas Ngilawajan, “Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent”. *Pedagogia*, 2:1, (Februari, 2013), 73.

<sup>10</sup> *Ibid.*, hal 73.

pemecahan masalah memainkan peranan penting dalam matematika dan seharusnya mempunyai peranan utama dalam pendidikan matematika.

Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk menarik perhatian siswa terutama dalam proses pemecahan masalah adalah dengan membuat masalah yang disajikan melalui video. Video merupakan gambar gerak yang disertai suara yang membentuk satu kesatuan yang dirangkai menjadi sebuah alur, dengan pesan-pesan di dalamnya untuk ketercapaian tujuan pembelajaran yang disimpan dengan proses penyimpanan pada media pita atau disk.<sup>11</sup> Media dengan menggunakan video memudahkan siswa mengingat dan memahami materi pembelajaran karena tidak hanya menggunakan satu jenis indera saja. Penelitian yang dilakukan oleh Mell Silberman menyatakan bahwa pembelajaran visual dapat menaikkan ingatan dari 14% menjadi 38%.<sup>12</sup> Melalui video ini diharapkan dapat digunakan untuk semua siswa terutama yang memiliki gaya belajar berbeda antara siswa yang satu dengan lainnya. Hal ini dikarenakan video mampu mengorganisir tiga macam gaya belajar melalui penglihatan, pendengaran maupun gerakan yang dilakukan dalam video tersebut.

Gaya belajar merupakan cara termudah yang dimiliki oleh individu dalam menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang diterima.<sup>13</sup> Apabila setiap siswa dapat mengelola pada kondisi apa, dimana, kapan dan bagaimana gaya belajarnya, maka belajar akan lebih efektif dan efisien sehingga prestasi belajar menjadi lebih tinggi.<sup>14</sup> Terdapat 3 macam gaya belajar antara lain adalah gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan penglihatan dalam proses pembelajaran adalah gaya belajar visual. Gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan pendengarannya sehingga dapat memudahkan siswa untuk menerima materi dalam bentuk

---

<sup>11</sup> Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), 169.

<sup>12</sup> Budi Purwanti, "Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure". *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, 3:1, (Januari, 2015), 43.

<sup>13</sup> Arylien Ludji Bire, Uda Geradus, dan Josua Bire. "Pengaruh Gaya Belajar". *Jurnal Kependidikan*, 44:2, (November, 2014), 169.

<sup>14</sup> Ramlah, Dani Firmansyah, Hamzah Zubair, "Pengaruh Gaya Belajar dan Keaktifan Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika ( Survey Pada SMP Negeri di Kecamatan Klari Kabupaten Karawang)", *Jurnal Ilmiah Solusi*, 1:3, (September-Nopember, 2014), 69.

diskusi maupun tanya-jawab adalah gaya belajar auditori. Gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan fisik dengan melibatkan aktivitas berupa gerakan adalah gaya belajar kinestetik.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa antisipasi sangat perlu dilakukan oleh siswa untuk menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan suatu masalah. Setiap menyelesaikan masalah matematika juga akan dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya antara lain oleh media berupa video dan gaya belajar setiap siswa, sehingga dimungkinkan antisipasinya akan berbeda antara siswa yang satu dengan lainnya. Oleh karena itu, dirasa sangat perlu untuk melakukan penelitian mengenai **“Profil Antisipasi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Disajikan melalui Video Ditinjau dari Gaya Belajar”**.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana antisipasi siswa bergaya belajar visual dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video?
2. Bagaimana antisipasi siswa bergaya belajar auditori dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video?
3. Bagaimana antisipasi siswa bergaya belajar kinestetik dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan profil antisipasi siswa yang memiliki gaya belajar visual dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video.
2. Untuk mendeskripsikan profil antisipasi siswa yang memiliki gaya belajar auditori dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video.

3. Untuk mendeskripsikan profil antisipasi siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Penelitian ini merupakan penerapan ilmu yang telah diperoleh peneliti selama melakukan studi pendidikan matematika pada lingkup masyarakat secara langsung. Selain itu, peneliti mendapatkan ilmu dan pengalaman-pengalaman baru selama proses penelitian dilaksanakan.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang mengambil tema sama agar dapat melengkapi hal-hal yang menjadi kekurangan dalam penelitian ini.

3. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk guru mata pelajaran matematika dalam merancang kegiatan pembelajaran berdasarkan pada karakteristik antisipasi.

#### **E. Batasan Penelitian**

Mengacu pada tujuan penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penelitian ini memiliki batasan masalah yang bertujuan agar penelitian memiliki kefokuskan untuk mencapai tujuan penelitian. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah melakukan deskripsi pada profil antisipasi siswa dalam memecahkan masalah matematika materi SPLDV yang disajikan melalui video ditinjau dari gaya belajar visual, auditori dan kinestetik.

#### **F. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran, maka perlu dijelaskan beberapa istilah dalam penelitian ini, antara lain:

- a. Profil adalah gambaran atau deskripsi tentang sesuatu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, baik yang diungkapkan dengan kata-kata maupun berupa gambar.
- b. Antisipasi adalah perhitungan tentang hal-hal yang akan (belum) terjadi untuk menghadapi suatu peristiwa.
- c. Memecahkan masalah adalah aktivitas dalam mencari penyelesaian dari masalah yang dihadapi dengan menggunakan pengetahuan yang telah diketahui sebelumnya.
- d. Masalah matematika disajikan melalui video adalah suatu pertanyaan matematika berupa tantangan yang harus dijawab dan dapat dimengerti oleh siswa yang disajikan melalui video.
- e. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) adalah suatu sistem persamaan yang hanya memiliki dua variabel dan masing-masing variabelnya berpangkat satu.
- f. Media video adalah segala sesuatu yang menyangkut bahan (*software*) dan perangkat keras/alat (*hardware*), yaitu sesuatu benda yang dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan pancaindra.
- g. Gaya belajar adalah kecenderungan cara atau teknik seseorang untuk mempermudah dirinya memproses informasi yang diterima dalam rangka melakukan perubahan yang lebih baik pada hasil belajarnya.
- h. Gaya belajar visual adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan indera penglihatan, seperti melihat gambar, diagram dan sebagainya.
- i. Gaya belajar auditori adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan indera pendengaran, seperti mendengarkan kaset, diskusi, debat dan instruksi secara verbal.
- j. Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan fisiknya, lebih mengedepankan keterlibatan langsung dengan melibatkan aktivitas fisik berupa gerakan tubuh seperti suka bergerak dan menyentuh supaya pemahaman konsep lebih mudah dipahami.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Antisipasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, antisipasi adalah perhitungan tentang hal-hal yang akan (belum) terjadi; bayangan; ramalan, atau penyesuaian mental terhadap peristiwa yang akan terjadi.<sup>1</sup> Antisipasi sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu masalah yang akan terjadi. Melalui tindakan mengantisipasi diharapkan setiap siswa mempersiapkan apa saja tindakan yang harus dilakukan untuk melakukan pemecahan masalah.

Antisipasi siswa dalam tindakan memperhitungkan langkah-langkah yang akan (belum) terjadi meliputi: antisipasi impulsif (*impulsive anticipation*), antisipasi kaku (*tenacious anticipation*), antisipasi eksploratif (*explorative anticipation*), antisipasi analitik (*analytic anticipation*) dan antisipasi terinternalisasi (*interiorized anticipation*).<sup>2</sup> Kelima antisipasi tersebut dijelaskan sebagai berikut<sup>3</sup>:

##### 1. Antisipasi Impulsif (*impulsive anticipation*)

Antisipasi impulsif adalah cara berpikir seseorang yang cenderung melakukan tindakan secara spontan bersama dengan ide yang datang ke dalam pikirannya. Tindakan dilakukan tanpa menganalisis terlebih dahulu masalah yang dihadapi dan tanpa mempertimbangkan relevansi masalah dengan antisipasi yang dilakukan. Kaitannya dengan siswa dapat dijelaskan ketika siswa dihadapkan pada situasi baru atau diberikan suatu masalah matematika. Siswa tersebut akan cenderung langsung merespon dengan membuat dugaan dan melakukan kegiatan penyelesaian sesuai dengan dugaan yang ada dipikirkannya tanpa melakukan analisis terlebih dahulu kesesuaian antara tindakan yang dilakukan dengan masalah yang dihadapinya tersebut. Misalnya: siswa memberikan hasil

---

<sup>1</sup> Diakses dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (<https://kbbi.web.id/antisipasi>), pada tanggal 2 November 2018.

<sup>2</sup> Kien H. Lim, Op. Cit., hal 106.

<sup>3</sup> Laily Hidayatur Rohmah, Op. Cit., hal 12.

jawaban dari suatu masalah yang tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam masalah tersebut.

2. Antisipasi kaku (*tenacious anticipation*)

Antisipasi kaku adalah cara berpikir dimana seseorang akan berusaha mempertahankan cara yang digunakan dan tidak mengevaluasi kembali tindakan yang telah dilakukan. Dia akan cenderung mengabaikan informasi baru yang datang dalam pikirannya. Informasi baru yang dimaksud adalah ketika dia mengetahui atau dalam pikirannya terlintas informasi lain yang mungkin lebih tepat tapi dia tetap mengabaikan informasi tersebut atau bisa jadi seseorang tersebut mengetahui bahwa ada yang tidak sesuai dalam penyelesaian yang dilakukan tapi dia tetap menggunakan caranya tersebut.

3. Antisipasi eksploratif (*explorative anticipation*)

Antisipasi eksploratif adalah cara berpikir dimana seseorang mengeksplorasi ide/gagasan/pemikiran untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik terhadap situasi masalah. Hal ini berarti bahwa siswa akan melakukan suatu tindakan untuk mendapatkan makna atau arti dari suatu masalah, untuk menguji kegunaan ide terhadap situasi yang dihadapi, untuk menguji prediksi seseorang, atau untuk mengeksplorasi kasus yang berbeda.

4. Antisipasi analitik (*analytic anticipation*)

Antisipasi analitik adalah cara berpikir dimana seseorang berusaha untuk menganalisis masalah yang dihadapi dan menetapkan tujuan/kriteria untuk membimbing tindakan yang akan dilakukan. Hal ini berarti bahwa ketika siswa mencoba untuk memahami pertanyaan suatu masalah, mengidentifikasi tujuan dan mempertimbangkan alternatif lain yang akan dilakukan untuk memperoleh hasil akhir yang tepat.

5. Antisipasi terinternalisasi (*interiorized anticipation*)

Antisipasi terinternalisasi adalah cara berpikir seseorang yang cenderung melakukan tindakan secara spontan bersama dengan ide yang datang kedalam pikirannya. Tindakan dilakukan tanpa harus menganalisis situasi masalah karena telah mempertimbangkan dugaan yang relevan antara tindakan antisipasi dengan situasi masalah yang dihadapi. Antisipasi impulsif dan antisipasi terinternalisasi sama-sama

melakukan tindakan secara spontan. Perbedaannya adalah antisipasi terinternalisasi akan menggunakan kesempatan untuk mempertimbangkan cara memahami yang sesuai dengan situasi masalah.

Lim menyatakan bahwa antisipasi analitik dan antisipasi eksploratif merupakan antisipasi yang paling baik yang harus dimiliki siswa untuk menyelesaikan masalah matematika.<sup>4</sup> Hal ini dikarenakan antisipasi tersebut akan membuat siswa lebih cepat dalam memahami dan memecahkan masalah yang dihadapi, serta dapat memperoleh solusi akhir yang benar dan tepat. Sedangkan antisipasi impulsif, antisipasi kaku dan antisipasi terinternalisasi tidak dianjurkan untuk dilakukan. Hal ini dikarenakan antisipasi ini dapat membuat pemahaman siswa menjadi sempit, kaku, lambat dalam memahami masalah yang dihadapi, serta cenderung sampai pada solusi akhir yang salah.<sup>5</sup>

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Laily Hidayatur Rohmah adalah sama-sama membahas tentang antisipasi siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Adapun perbedaannya terdapat pada sasaran objek dan materi yang digunakan. Objek yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah siswa SMA yang memiliki kecerdasan linguistik-logis matematis dengan materi aljabar, sedangkan dalam penelitian ini adalah siswa SMP yang memiliki gaya belajar visual, auditori dan kinestetik dengan materi SPLDV yang disajikan melalui video.

## **B. Masalah Matematika**

Masalah merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan sehari-hari. Setiap masalah memiliki berbagai cara penyelesaian sesuai dengan apa yang dihadapinya. Hudojo menyatakan bahwa syarat suatu masalah bagi siswa adalah <sup>6</sup>:

1. Pertanyaan yang diberikan berupa tantangan yang harus dijawab dan dapat dimengerti oleh siswa

---

<sup>4</sup> Kien H. Lim, Op. Cit., hal 108.

<sup>5</sup> Kien H. Lim, Ibid., hal 108.

<sup>6</sup> Ade Irfan, Dwi Juniati dan Agung Lukito. "Profil Pemecahan Masalah Pecahan Siswa SD Berdasarkan Adeversity Quotient". *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 4:2, (Juli,2018), 3.

2. Pertanyaan yang diberikan tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang telah diketahui oleh siswa

Suatu pertanyaan dapat dianggap sebagai masalah, merupakan hal yang sangat relatif. Suatu pertanyaan yang dianggap masalah bagi seseorang mungkin hanya merupakan hal yang rutin yang dialami oleh orang lain. Begitu juga dengan siswa, pertanyaan merupakan suatu masalah bagi siswa tersebut tetapi belum tentu merupakan suatu masalah bagi siswa yang lainnya.

Pertanyaan atau soal yang diberikan kepada siswa dalam pelajaran matematika biasanya berupa masalah. Menurut Hudojo masalah matematika dibedakan menjadi dua bagian, yaitu <sup>7</sup>:

- a. Latihan yang diberikan pada saat pembelajaran matematika bersifat berlatih agar terampil atau sebagai aplikasi dari informasi yang baru saja didapatkan.
- b. Masalah tidak seperti halnya latihan tadi, menghendaki siswa untuk menggunakan analisa. Untuk menyelesaikan suatu masalah, siswa harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya yaitu mengenai pengetahuan, keterampilan dan pemahaman.

Menurut Polya, langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah matematika adalah sebagai berikut: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian, (3) menjalankan rencana, (4) melihat kembali apa yang telah dilakukan.<sup>8</sup> Adapun penjelasannya sebagai berikut <sup>9</sup>:

- a) Memahami masalah

Meminta siswa untuk mengulang pertanyaan secara lisan dan sebaiknya siswa tersebut mampu menyatakan kembali pertanyaan dengan fasih, menjelaskan bagian terpenting dari pertanyaan yang meliputi: apa yang ditanyakan?, apa saja data yang diketahui?, dan bagaimana syaratnya?

<sup>7</sup> Yusuf Setiawan. Skripsi Sarjana: “*Analisis Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Terbuka (Open-Ended) pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Negeri 1 Turi Lamongan*”. (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2012). hal 13.

<sup>8</sup> Anna Fauziah. “Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Melalui Strategi REACT”. *APOTEMA: Forum Kependidikan*, 30:1, (Juni,2010), 4.

<sup>9</sup> Mohammad Faizal Amir, “Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Yang disajikan melalui Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar”. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 1:2, (Nopember, 2015), 161.

b) Membuat rencana penyelesaian

Untuk menjawab masalah yang ditanyakan, siswa harus membuat rencana untuk menyelesaikan masalah. Dalam hal ini siswa diharuskan untuk mengumpulkan informasi, data dan fakta yang saling berhubungan.

c) Menjalankan rencana

Siswa menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana penyelesaian, siswa harus yakin bahwa setiap langkah sudah dilakukan dengan benar dan tepat.

d) Melihat kembali apa yang telah dilakukan

Memeriksa kembali hasil yang diperoleh dapat menguatkan pengetahuan dan mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Kesalahan pada jawaban mungkin bisa terjadi sehingga siswa harus mempunyai alasan yang tepat dan yakin bahwa jawaban yang diperoleh sudah benar.

Berdasarkan definisi yang telah diuraikan di atas, maka masalah matematika dapat disimpulkan sebagai suatu pertanyaan matematika yang menuntut adanya penyelesaian dan pertanyaan matematika tersebut berupa tantangan yang belum diketahui secara otomatis cara untuk menyelesaikannya.

### C. Media Pembelajaran

a. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke siswa secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.<sup>10</sup> Media adalah sarana yang dapat digunakan sebagai perantara dan berguna untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan.<sup>11</sup> Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang berisikan materi

---

<sup>10</sup> Hamzah, Nina Lamatenggo. “*Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*”. (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011), hal 121.

<sup>11</sup> Rubhan Masykur, Nofrizal, Muhamad Syazali, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8:2, (2017), 179.

pelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran sehingga akan lebih menarik perhatian siswa.

Dalam pemilihan metode pembelajaran tentunya membutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat mengubah persepsi terhadap pelajaran matematika sehingga dapat menyampaikan informasi dengan lebih jelas dan mudah dipahami oleh siswa. Melalui media pembelajaran diharapkan dapat membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa dan dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

b. Media Pembelajaran Video

Salah satu jenis media yang merupakan media dengan teknologi audio visual adalah video. Video adalah segala sesuatu yang menyangkut bahan (*software*) dan perangkat keras/alat (*hardware*), yaitu sesuatu benda yang dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan pancaindera. Penekanan media video pembelajaran terdapat pada visual dan audio yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi ajar dari guru ke siswa, yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat belajar, dapat menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal sedemikian rupa sehingga proses belajar (di dalam/di luar kelas) menjadi lebih efektif.<sup>12</sup> Video dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak secara bersama-sama dengan suara yang sesuai. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan.

c. Manfaat Media Video

Penelitian yang dilakukan oleh Mell Silberman menyatakan bahwa pembelajaran visual dapat menaikkan ingatan dari 14% menjadi 38%.<sup>13</sup> Sanaky dalam penelitiannya menjelaskan kelebihan pembelajaran yang disajikan dalam bentuk video yaitu: media video dapat menyajikan obyek belajar secara konkret atau pesan pembelajaran secara realistis, sehingga sangat baik untuk menambah pengalaman

---

<sup>12</sup> Dian Maya Sari, Sahat Siagian, "Pengembangan Media Video Pembelajaran Pangkas Rambut Lanjutan Berbasis Komputer Program Studi Tata Rias Rambut". *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6:1 (April, 2013), 7.

<sup>13</sup> Budi Purwanti, Op. Cit., hal 43.

belajar, memiliki daya tarik tersendiri dan dapat menjadi pemacu atau memotivasi siswa untuk belajar.<sup>14</sup> Selain itu video dapat mengurangi kejenuhan pada saat proses belajar, terutama jika dikombinasikan dengan teknik mengajar dengan ceramah dan diskusi permasalahan yang ditayangkan melalui video.

Azar Arsyad menjelaskan beberapa kelebihan media video, diantaranya adalah sebagai berikut<sup>15</sup>:

- 1) Dapat menambah pengalaman siswa ketika mereka membaca, berdiskusi dan berpraktik.
- 2) Video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat dan dapat diputar berulang kali.
- 3) Video menanamkan sikap dan dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok siswa.
- 4) Video dapat ditujukan pada kelompok besar maupun kecil, kelompok heterogen maupun perorangan.

Kekurangan video dijelaskan oleh Arif S. Sadirman, antara lain sebagai berikut<sup>16</sup>:

- 1) Perhatian siswa akan sulit dikuasai
- 2) Sifat komunikasinya bersifat satu arah dan harus diimbangi dengan bentuk umpan balik yang lain
- 3) Kurang mampu menampilkan objek secara detail
- 4) Memerlukan peralatan mahal seperti laptop maupun komputer

Penggunaan media video pada siswa diharapkan dapat memperoleh pemahaman yang sama dan benar terhadap materi yang dipelajari. Media video dapat digunakan untuk menyajikan suatu proses dan prosedur sehingga memudahkan siswa dalam mengamati dan menirukan langkah-langkah yang harus dipelajari. Melalui media ini siswa akan dimudahkan dalam memahami materi dikarenakan video dapat diputar berulang kali sesuai dengan keinginan siswa jika memang diperlukan.

---

<sup>14</sup> Budi Purwanti, *Ibid.*, hal 43.

<sup>15</sup> Alief Suciati, Skripsi Sarjana “*Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video dengan Windows Movie Maker Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa (Kuasi Eksperimen di SD Negeri Kutajaya I, Tangerang)*”. Jurusan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. 2010. hal 32.

<sup>16</sup> *Ibid.*, hal 43.

#### D. Materi SPLDV

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) adalah suatu sistem persamaan yang hanya memiliki dua variabel dan masing-masing variabelnya berpangkat satu. Sistem persamaan ini apabila digambarkan dalam sebuah grafik maka akan membentuk garis lurus.

Bentuk umum dari Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) adalah:  $ax + by = c$  atau  $px + qy = r$ . Dimana  $x$  dan  $y$  disebut sebagai variabel,  $a, b, p$  dan  $q$  disebut sebagai koefisien, sedangkan  $c$  dan  $r$  disebut sebagai konstanta.

Berikut adalah beberapa contoh Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV):

1.  $x + y = 5$  dan  $4x - y = 10$
2.  $x = y - 7$  dan  $3x + 2y = 24$
3.  $x + 3y = 15$  dan  $2x + 6y = 30$

Persamaan linier dua variabel ini bisa diselesaikan dengan dua cara yaitu metode substitusi dan metode eliminasi. Berikut adalah penjelasan kedua metode tersebut.

##### a. Metode substitusi

Konsep dasar pada metode substitusi adalah mengganti sebuah variabel dengan persamaan lain. Sebagai contoh untuk menyelesaikan persamaan  $x + 2y = 8$  dan  $5x - 2y = 16$  maka cara menyelesaikannya adalah sebagai berikut:

Pertama ubah terlebih dahulu persamaan  $x + 2y = 8$  menjadi  $x = 8 - 2y$ , kemudian masukkan persamaan tersebut ke dalam persamaan  $5x - 2y = 16$ , maka menjadi:

$$5(8 - 2y) - 2y = 16$$

$$40 - 10y - 2y = 16$$

$$40 - 12y = 16$$

$$40 - 16 = 12y$$

$$24 = 12y$$

$$y = \frac{24}{12}$$

$$y = 2$$

Untuk mencari nilai  $x$ , masukkan variabel  $y = 2$  ke dalam salah satu persamaan, sehingga diperoleh:

$$x + 2y = 8$$

$$x + 2(2) = 8$$

$$x + 4 = 8$$

$$x = 8 - 4$$

$$x = 4$$

Maka penyelesaian dari sistem persamaan linier dua variabel di atas adalah  $x = 4$  dan  $y = 2$

b. Metode Eliminasi

Konsep dasar pada metode eliminasi adalah dengan menghilangkan salah satu variabel yang ada di dalam persamaan. Sebagai contoh mencari penyelesaian dari  $x + 2y = 5$  dan  $4x - y = 11$ .

Pertama eliminasi terlebih dahulu variabel  $y$  dari persamaan  $x + 2y = 5$  dan  $4x - y = 11$ , sehingga di peroleh:

$$\begin{array}{r|l} x + 2y = 5 & \times 4 \\ 4x - y = 11 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4x + 8y = 20 \\ 4x - y = 11 \\ \hline 9y = 9 \\ y = \frac{9}{9} \\ y = 1 \end{array}$$

Substitusikan nilai  $y = 1$  ke dalam persamaan 1

$$x + 2y = 5$$

$$x + 2(1) = 5$$

$$x + 2 = 5$$

$$x = 5 - 2$$

$$x = 3$$

Maka penyelesaian dari sistem persamaan linier dua variabel di atas adalah  $x = 3$  dan  $y = 1$

### E. Gaya Belajar Visual, Auditori dan Kinestetik

Gaya belajar adalah kecenderungan cara atau teknik seseorang untuk mempermudah dirinya memproses informasi yang diterima dalam rangka melakukan perubahan yang lebih baik pada hasil belajarnya. Menurut Bobbi De Porter, Reardon dan Singer Nourie masing-masing siswa cenderung mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda yang berguna selama proses pembelajaran dan komunikasi antar siswa. Setiap siswa tidak hanya cenderung pada satu gaya belajar, mereka juga memanfaatkan kombinasi gaya belajar tertentu yang memberikan mereka bakat dan kekurangan

alami tertentu.<sup>17</sup> Sejalan dengan hal tersebut, Irham dan Wiyani menyatakan bahwa perbedaan gaya belajar antara siswa yang satu dengan lainnya akan mempengaruhi siswa dalam menerima atau menyerap informasi selama proses belajar mengajar meskipun dalam kondisi dan proses pembelajaran yang sama.<sup>18</sup>

Guru dapat membantu siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki masing-masing siswa. Guru dapat memilih dan menentukan metode pembelajaran yang lebih tepat bagi siswa. Apabila siswa mampu belajar sesuai dengan gaya belajarnya maka diharapkan akan mampu meningkatkan prestasi belajar. Akan tetapi, apabila hal ini tidak dilakukan maka akan mengakibatkan hasil belajar yang kurang optimal. Terdapat tiga macam gaya belajar, yaitu:

a. Gaya belajar visual

Gaya belajar visual adalah gaya belajar yang memanfaatkan kemampuan penglihatan. Gaya belajar ini menyukai variasi warna, garis dan bentuk. Penggunaan materi visual berupa gambar, diagram dan peta dapat mempermudah proses pembelajaran. Ciri-ciri gaya belajar visual menurut Bobbi De Porter dan Mike Hernacki adalah sebagai berikut<sup>19</sup>:

- a. Terlihat teratur dan rapi
- b. Cepat ketika berbicara
- c. Tidak mudah terganggu dengan keributan
- d. Mudah mengingat sesuatu dengan cara melihat daripada mendengar
- e. Menyukai membaca daripada di bacakan
- f. Tekun dan cepat dalam membaca
- g. Mengetahui apa yang akan dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata
- h. Mengingat sesuatu dengan melihat atau visual
- i. Sulit untuk mengingat instruksi secara verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali meminta bantuan orang lain untuk mengulanginya

---

<sup>17</sup> Febi Dwi Widayanti, "Pentingnya Mengetahui Gaya Belajar Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran di Kelas". *ERUDIO*, 2:1, (Desember, 2013), 8.

<sup>18</sup> Mohammad Faizal Amir, Op. Cit., hal 161.

<sup>19</sup> Ade Lestari, Yarman, Syafriandi, "Penerapan Strategi Pembelajaran Matematika Berbasis Gaya Belajar VAK (Visual, Audio, Kinestetik)". *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1:1, (2012), 2.

j. Merupakan orang yang sangat teliti

Febi Dwi Widayanti menjelaskan ciri-ciri gaya belajar visual yang dapat dikaitkan dengan cara belajar, topik dan model proses belajar mengajar. Ciri-ciri tersebut antara lain<sup>20</sup>:

- 1) Mudah mengingat gambar
- 2) Lebih suka membaca dari pada dibacakan
- 3) Membutuhkan gambaran dan tujuan menyeluruh
- 4) Menangkap secara detail
- 5) Mengingat apa yang dilihat

Strategi untuk mempermudah proses belajar anak visual, yaitu: (a) gunakan materi visual seperti gambar, diagram dan peta; (b) gunakan warna-warna untuk hal atau data penting; (c) ajak anak untuk membaca buku-buku berilustrasi; (d) gunakan multi-media misalnya video; (e) ajak anak untuk mencoba mengilustrasikan ide-idenya ke dalam gambar.<sup>21</sup>

b. Gaya belajar auditori

Gaya belajar auditori adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan pendengaran, seperti mendengarkan kaset, ceramah, diskusi, debat dan instruksi verbal, lebih mengedepankan pendengaran daripada panca indera yang lain untuk mempermudah proses belajar.

Karakter dari individu atau siswa dengan gaya belajar auditori ialah sulit untuk menerima atau menyerap informasi berupa bacaan dan tulisan. Ciri-ciri gaya belajar auditori menurut Bobbi De Porter dan Mike Hernacki adalah sebagai berikut<sup>22</sup>:

- a. Sering berbicara kepada diri sendiri
- b. Mudah terganggu dengan keributan
- c. Senang membaca dengan keras
- d. Merasa kesulitan untuk menulis, namun hebat dalam bercerita
- e. Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat

<sup>20</sup> Febi Dwi Widayanti, Op. Cit., hal 10.

<sup>21</sup> Tia Christina Sari, Skripsi Sarjana: "*Profil Inkuiri Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek Dibedakan Berdasarkan Gaya Belajar*", (Surabaya: Fakultas Tarbiyah, UIN Sunan Ampel, 2016), 28.

<sup>22</sup> Ade Lestari, Yarman, Syafriandi, Op. Cit., hal 3.

- f. Suka berbicara, berdiskusi dan menjelaskan sesuatu panjang lebar.

Febi Dwi Widayanti menjelaskan ciri-ciri gaya belajar auditori yang dapat dikaitkan dengan cara belajar, topik dan model proses belajar mengajar. Ciri-ciri tersebut antara lain <sup>23</sup>:

- 1) Perhatiannya mudah terpecah
- 2) Berbicara dengan pola berirama
- 3) Selalu mengulang apa yang baru mereka dengar
- 4) Belajar dengan cara mendengarkan dan bersuara saat membaca
- 5) Mudah terganggu oleh keributan

Strategi untuk mempermudah proses belajar anak auditori, yaitu: (a) ajak anak untuk ikut berpartisipasi dalam diskusi; (b) dorong anak untuk membaca materi pelajaran dengan keras; (c) gunakan musik untuk mengajarkan anak; (d) diskusikan ide bersama dengan anak secara verbal; (e) biarkan anak merekam materi pelajarannya dan dorong dia untuk mendengarkannya sebelum tidur.<sup>24</sup>

- c. Gaya belajar Kinestetik

Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan fisiknya. Dalam proses belajar mengajar lebih mengedepankan keterlibatan langsung melalui aktivitas fisik dan gerakan tubuh seperti suka menangani, bergerak, menyentuh supaya pemahaman konsep lebih mudah dan siswa tidak jenuh karena proses pembelajaran yang ada. Menurut Bobbi De Porter dan Mike Hernacki ciri-ciri siswa dengan gaya belajar kinestetik adalah sebagai berikut <sup>25</sup>:

- a. Berbicara secara perlahan
- b. Sulit untuk mengingat peta atau wilayah
- c. Berjalan dan melihat bacaan pada saat menghafal
- d. Membaca menggunakan jari sebagai petunjuk
- e. Tidak dapat duduk dan diam dalam waktu yang lama
- f. Kemungkinan besar bentuk tulisannya jelek
- g. Berorientasi pada fisik dan banyak bergerak

<sup>23</sup> Febi Dwi Widayanti, Op. Cit., hal 11.

<sup>24</sup> Tia Christina Sari, Op. Cit., hal 29.

<sup>25</sup> Ade Lestari, Yarman, Syafriandi, Op. Cit., hal 3.

h. Ingin melakukan segala sesuatu

Febi Dwi Widayanti menjelaskan ciri-ciri gaya belajar kinestetik yang dapat dikaitkan dengan cara belajar, topik dan model proses belajar mengajar. Ciri-ciri tersebut antara lain<sup>26</sup>:

- 1) Banyak bergerak
- 2) Suka sentuhan dan merasakan informasi
- 3) Belajar dengan melakukan atau bergerak
- 4) Cenderung belajar berdasarkan pengalaman pribadi

Strategi untuk mempermudah proses belajar anak kinestetik, yaitu: (a) tidak memaksa anak untuk belajar berjam-jam; (b) ajak anak untuk belajar sambil mengeksplorasi lingkungan misalnya, ajak anak membaca sambil bersepeda, dan gunakan objek sesungguhnya untuk belajar konsep baru; (c) izinkan anak untuk mengunyah permen karet pada saat belajar; (d) gunakan warna terang untuk melihat hal-hal penting dalam bacaan; (e) izinkan anak untuk belajar sambil mendengarkan musik.<sup>27</sup>

#### **F. Antisipasi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Disajikan dalam Bentuk Video Ditinjau dari Gaya Belajar Visual, Auditori dan Kinestetik**

Setiap siswa akan dihadapkan dengan berbagai masalah. Masalah-masalah ini perlu dicarikan solusi akhir yang tepat. Apabila terjadi kegagalan dalam menyelesaikan suatu masalah maka harus mencari cara lain untuk menyelesaikannya. Untuk meminimalkan kegagalan yang terjadi maka setiap siswa seharusnya merencanakan terlebih dahulu cara yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan tindakan antisipasi.

Antisipasi diperlukan untuk melakukan perencanaan atau gambaran penyelesaian yang akan dilakukan. Antisipasi akan mendapatkan penyelesaian yang tepat apabila siswa mampu memahami soal dengan baik. Antisipasi dapat dipengaruhi oleh gaya belajar pada masing-masing siswa. Hal ini dikarenakan setiap

<sup>26</sup> Febi Dwi Widayanti, Op. Cit., hal 11.

<sup>27</sup> Tia Christina Sari, Op. Cit., hal 29.

gaya belajar cenderung memakai satu jenis indera. Gaya belajar visual cenderung menggunakan penglihatannya dalam proses belajar. Gaya belajar auditori cenderung menggunakan pendengaran dalam proses belajar. Gaya belajar kinestetik cenderung melakukan kegiatan fisik berupa gerakan. Selain gaya belajar, media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengorganisir ketiga gaya tersebut adalah melalui media pembelajaran yang disajikan dalam bentuk video.

### **G. Indikator Antisipasi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah yang Disajikan dalam Bentuk Video**

Berikut adalah indikator antisipasi siswa yang digunakan untuk mengetahui profil antisipasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang disajikan melalui video:

1. Antisipasi Impulsif
 

Karakteristik antisipasi impulsif di adaptasi dari Erfan Yudianto adalah sebagai berikut:<sup>28</sup>

  - a. Melihat masalah/soal yang disajikan melalui video hanya satu kali
  - b. Tidak menganalisa masalah terlebih dahulu
  - c. Tidak dapat menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan
  - d. Tidak melihat kesesuaian antara ide dengan masalah yang dihadapi
  - e. Mengerjakan soal secara spontan
  - f. Tidak mempertimbangkan alternatif jawaban lain
2. Antisipasi Kaku
 

Karakteristik antisipasi kaku di adaptasi dari Laily Hidayatur Rohmah adalah sebagai berikut:<sup>29</sup>

  - a. Melihat masalah/soal yang disajikan melalui video hanya satu kali
  - b. Melakukan aktivitas-aktivitas lain seperti; membuat coretan-coretan, melihat sambil menunjuk-nunjuk dan

<sup>28</sup> Erfan Yudianto, "Karakteristik Antisipasi Impulsif Siswa SMA dalam Memecahkan Soal Integral". *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan SAINS, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember*, (2015), 114.

<sup>29</sup> Laily Hidayatur Rohmah, Op. Cit., hal 24.

- hal lainnya pada saat melihat masalah yang disajikan dalam bentuk video
- c. Membuat dugaan jawaban
  - d. Membuat langkah-langkah penyelesaian yang mengarah pada dugaan yang diinginkan
  - e. Tidak memikirkan alternatif lain
  - f. Mengabaikan informasi baru yang sesuai dengan masalah. Maksudnya adalah mengetahui ada yang tidak sesuai namun tetap berpegang teguh dengan cara yang digunakan sekalipun terlintas dalam pikirannya bahwa ada informasi baru
  - g. Tidak melakukan evaluasi terhadap cara yang digunakan
3. Antisipasi Eksploratif
- Karakteristik antisipasi eksploratif di adaptasi dari Erfan Yudianto adalah sebagai berikut:<sup>30</sup>
- a. Melihat masalah/soal yang disajikan melalui video lebih dari satu kali
  - b. Mengartikan soal/masalah lebih rinci
  - c. Menggabungkan istilah/konsep yang sesuai dengan masalah yang dihadapi
  - d. Membuat dugaan jawaban
  - e. Membuat langkah-langkah pemecahan yang mengarah pada dugaan yang diinginkan
  - f. Memecahkan soal dengan mempertimbangkan alternatif lain
4. Antisipasi Analitik
- Karakteristik antisipasi analitik di adaptasi dari Erfan Yudianto adalah sebagai berikut:<sup>31</sup>
- a. Melihat masalah/soal yang disajikan melalui video lebih dari satu kali
  - b. Melakukan aktivitas-aktivitas lain seperti; membuat coretan-coretan, melihat sambil menunjuk-nunjuk dan hal lainnya pada saat melihat masalah yang disajikan dalam bentuk video

<sup>30</sup> Erfan Yudianto, "Studi Kasus: Karakteristik Antisipasi Eksploratif". *Jurnal AdMathEdu*, 6:1, (2016), 135.

<sup>31</sup> Erfan Yudianto, "Karakteristik Antisipasi Analitik Siswa SMA dalam Memecahkan Soal Integral". *Saintifika*, 17:2, (2015), 38.

- c. Menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan
  - d. Membuat dugaan jawaban
  - e. Mengidentifikasi tujuan yang dapat menuntun pada tindakan penyelesaian masalah
  - f. Membuat langkah-langkah penyelesaian yang mengarah pada dugaan yang diinginkan
  - g. Mempertimbangkan pendekatan alternatif lain yang relevan dengan masalah
  - h. Mengevaluasi kembali jawaban yang dihasilkan
5. Antisipasi Terinternalisasi
- Karakteristik antisipasi kaku di adaptasi dari Laily Hidayatur Rohmah adalah sebagai berikut:<sup>32</sup>
- a. Melihat masalah/soal yang disajikan melalui video hanya satu kali
  - b. Menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan
  - c. Spontan membuat dugaan jawaban
  - d. Tidak menganalisis masalah karena merasa sudah pernah mengenal masalah
  - e. Membuat langkah-langkah pemecahan yang mengarah pada dugaan yang diinginkan

---

<sup>32</sup> Laily Hidayatur Rohmah, Op. Cit., hal 25.

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif karena ingin menjelaskan secara rinci mengenai profil antisipasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang disajikan yang disajikan melalui video ditinjau dari gaya belajar visual, auditori dan kinestetik berdasarkan data yang diperoleh dari tes tulis dan wawancara.

### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII-D di SMP Negeri 41 Surabaya tahun ajaran 2018/2019. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 29 sampai 30 April 2019. Berikut adalah jadwal pelaksanaan penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 41 Surabaya:

**Tabel 3.1**  
**Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No	Kegiatan	Tanggal
1.	Permohonan Izin Penelitian Kepala Sekolah	18 April 2019
2.	Pemberian angket gaya belajar	29 April 2019
3.	Tes pemecahan masalah dan wawancara untuk subjek yang telah terpilih sesuai gaya belajar visual, auditori dan kinestetik	30 April 2019

### C. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 41 Surabaya tahun ajaran 2018/2019. Pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu memilih subjek sesuai tujuan penelitian atau dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang dimaksud adalah peneliti memperhatikan kemampuan komunikasi siswa sehingga subjek

yang dipilih adalah siswa yang mampu mengemukakan pendapat secara lisan maupun tulisan dengan baik dan tidak terlepas dari pertimbangan guru mata pelajaran matematika.

Untuk mendapatkan subjek penelitian berdasarkan gaya belajar, maka peneliti mengambil sebanyak 6 siswa di kelas VIII-D. Masing-masing kategori gaya belajar akan diambil sebanyak 2 subjek. Peneliti mengambil masing-masing 2 subjek pada setiap gaya belajar sebagai pembandingan antara subjek pertama dengan subjek kedua berdasarkan klasifikasi gaya belajar. Berikut adalah hasil angket gaya belajar visual, auditori dan kinestetik yang diperoleh:

**Tabel 3.2**  
**Hasil Angket Gaya Belajar Visual, Auditori dan Kinestetik**

No	Nama	Gaya Belajar
1.	AH	Visual
2.	ARA	Kinestetik
3.	AAA	Visual
4.	AMPR	Visual
5.	AR	Visual
6.	DAP	Kinestetik
7.	DNM	Visual
8.	FAG	Kinestetik
9.	FDG	Visual
10.	FF	Visual dan Kinestetik
11.	FN	Kinestetik
12.	IS	Visual
13.	IHG	Kinestetik
14.	LN	Visual
15.	LNB	Visual
16.	MNJA	Visual
17.	MAI	Auditori
18.	MAM	Kinestetik
19.	MAP	Visual
20.	MDN	Visual
21.	MNI	Visual
22.	MBAR	Visual dan Kinestetik

23.	MIF	Visual
24.	NM	Visual
25.	NDF	Visual, Auditori dan Kinestetik
26.	NBA	Visual
27.	NLK	Kinestetik
28.	QT	Auditori
29.	RGS	Kinestetik
30.	RYS	Visual
31.	RPA	Visual
32.	RM	Auditori
33.	SFMP	Visual
34.	SMP	Kinestetik
35.	SAP	Visual dan Auditori
36.	YBD	Visual

Berdasarkan hasil angket gaya belajar yang telah ditunjukkan pada tabel 3.2 kemudian dipilih 6 siswa dengan masing-masing 2 siswa pada setiap gaya belajar untuk selanjutnya mengikuti tes pemecahan masalah dan wawancara. Pemilihan subjek penelitian tersebut selanjutnya dikonsultasikan dengan guru bidang studi matematika untuk mengetahui kemampuan subjek dalam mengemukakan pendapatnya. Berikut 6 siswa yang dipilih menjadi subjek penelitian:

**Tabel 3.3**  
**Subjek Penelitian**

No.	Nama	Kode	Keterangan
1.	AMPR	S1	Gaya Belajar Visual
2.	AAA	S2	Gaya Belajar Visual
3.	QT	S3	Gaya Belajar Auditori
4.	RM	S4	Gaya Belajar Auditori
5.	RGS	S5	Gaya Belajar Kinestetik
6.	SMP	S6	Gaya Belajar Kinestetik

#### D. Instrumen Penelitian

##### 1. Tes pemecahan masalah

Tes pemecahan masalah disajikan yang disajikan melalui video. Video dibuat oleh peneliti di supermarket. Terdapat dua video, video pertama membeli gula dan susu sedangkan pada video kedua membeli sabun dan mie instan. Siswa diminta menemukan berapa harga satuan barang yang telah dibeli tersebut. Tes ini merupakan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV.

##### 2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai arahan dalam wawancara. Pedoman wawancara disusun oleh peneliti untuk mengetahui lebih dalam mengenai antisipasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang disajikan yang disajikan melalui video. Berikut adalah validator pada tes pemecahan masalah:

**Tabel 3.4**  
**Daftar Nama Validator**

No	Nama Validator	Jabatan
1.	Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Novita Vindri Harini, M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3.	Loeloek Cholidah, S.Pd.	Guru Matematika SMP Negeri 41 Surabaya

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Tes

Tes digunakan oleh peneliti untuk mendeskripsikan profil antisipasi siswa dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan yang disajikan melalui video ditinjau dari gaya

belajar visual, auditori dan kinestetik. Tes ini diujikan kepada 6 subjek yang telah terpilih.

2. Metode wawancara

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Siswa diwawancarai berdasarkan jawaban yang sudah dikerjakan pada saat tes tertulis.
- b. Pada saat mewawancarai, peneliti melakukan pengamatan dan membuat catatan-catatan untuk mendapatkan data tentang antisipasi siswa dalam memecahkan masalah materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang disajikan yang disajikan melalui video. Untuk memperoleh data yang semakin akurat maka peneliti juga menggunakan rekaman audio untuk merekam proses wawancara.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategorisasi dan satuan uraian dasar.<sup>1</sup> Analisis data dilakukan untuk mengolah data yang telah terkumpul agar memperoleh kesimpulan yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis deskriptif. Tahapan-tahapan model analisis deskriptif dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Reduksi data

Reduksi data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah suatu bentuk analisis yang mengacu pada proses menajamkan, menggolongkan informasi, dan membuang data yang tidak diperlukan serta mengorganisasi data yang diperoleh tentang antisipasi siswa. Hasil wawancara yang diperoleh disajikan secara tertulis dengan cara sebagai berikut:

- a. Memutar kembali hasil rekaman wawancara dari alat perekam beberapa kali agar peneliti dapat menuliskan dengan tepat apa yang diucapkan oleh subjek penelitian

---

<sup>1</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif edisi revisi*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2014), hal 280.

- b. Menranskripkan hasil wawancara dengan subjek wawancara yang telah diberi kode yang berbeda setiap subjeknya. Cara pengkodean dalam tes hasil wawancara telah peneliti susun sebagai berikut:

Keterangan : P = Peneliti

S = Subjek Penelitian

$P_{a.b.c}$  : a = Subjek penelitian ke-n

b = jenis soal ke-n

c = pertanyaan ke-n

$S_{a.b.c}$  : a = Subjek penelitian ke-n

b = jenis soal ke-n

c = jawaban ke-n

- c. Memeriksa hasil transkrip dengan mendengarkan kembali ucapan-ucapan subjek selama wawancara berlangsung untuk mengurangi kesalahan penelitian pada hasil transkrip

## 2. Penyajian data

Penyajian data dilakukan berdasarkan data yang telah direduksi. Data disajikan secara naratif yang berasal dari beberapa informasi berupa deskripsi yang telah dianalisis. Simpulan yang diperoleh antara lain adalah antisipasi siswa yang memiliki gaya belajar visual dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video, antisipasi siswa yang memiliki gaya belajar auditori dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video dan antisipasi siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video.

## 3. Penarikan kesimpulan atau verifikasi

Pada tahap ini, data yang telah disajikan pada tahap sebelumnya disimpulkan berdasarkan pertanyaan penelitian. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini ditujukan untuk mengungkap antisipasi siswa dalam memecahkan masalah yang disajikan yang disajikan melalui video ditinjau dari gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Penarikan kesimpulan mengacu pada indikator seperti pada tabel berikut:

**Tabel 3.5**  
**Kategori Antisipasi terhadap Gaya Belajar**

<b>NO</b>	<b>Kategori Antisipasi</b>	<b>Gaya Belajar Visual, Auditori &amp; Kinestetik</b>
1.	Impulsif	a. Melihat masalah/soal yang disajikan melalui video hanya satu kali b. Tidak menganalisa masalah terlebih dahulu c. Tidak dapat menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan d. Tidak melihat kesesuaian antara ide dengan masalah yang dihadapi e. Mengerjakan soal secara spontan f. Tidak mempertimbangkan alternatif jawaban lain.
2.	Terinternalisasi	a. Melihat masalah/soal yang disajikan melalui video hanya satu kali b. Menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan c. Spontan membuat dugaan jawaban d. Tidak menganalisis masalah karena merasa sudah pernah mengenal masalah e. Membuat langkah-langkah pemecahan yang mengarah pada dugaan yang diinginkan
3.	Kaku	a. Melihat masalah/soal

		<p>sebanyak satu kali</p> <p>b. Melakukan aktivitas-aktivitas lain seperti; membuat coretan-coretan, melihat sambil menunjuk-nunjuk dan hal lainnya pada saat melihat masalah yang disajikan yang disajikan melalui video</p> <p>c. Membuat dugaan jawaban</p> <p>d. Membuat langkah-langkah penyelesaian yang mengarah pada dugaan yang diinginkan</p> <p>e. Tidak memikirkan alternatif lain</p> <p>f. Mengabaikan informasi baru yang sesuai dengan masalah. Maksudnya adalah mengetahui ada yang tidak sesuai namun tetap berpegang teguh dengan cara yang digunakan sekalipun terlintas dalam pikirannya bahwa ada informasi baru</p> <p>g. Tidak melakukan evaluasi terhadap cara yang digunakan</p>
4.	Eksploratif	<p>a. Melihat masalah/soal yang disajikan yang disajikan melalui video lebih dari satu kali</p> <p>b. Mengartikan soal/masalah lebih rinci</p> <p>c. Menggabungkan istilah/konsep yang sesuai dengan masalah yang dihadapi</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Membuat dugaan jawaban</li> <li>e. Membuat langkah-langkah pemecahan yang mengarah pada dugaan yang diinginkan</li> <li>f. Memecahkan soal dengan mempertimbangkan alternatif lain</li> </ul>
5.	Analistik	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melihat masalah/soal yang disajikan yang disajikan melalui video lebih dari satu kali</li> <li>b. Melakukan aktivitas-aktivitas lain seperti; membuat coretan-coretan, melihat sambil menunjuk-nunjuk dan hal lainnya pada saat melihat masalah yang disajikan yang disajikan melalui video</li> <li>c. Menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan</li> <li>d. Membuat dugaan jawaban</li> <li>e. Mengidentifikasi tujuan yang dapat menuntun pada tindakan penyelesaian masalah</li> <li>f. Membuat langkah-langkah penyelesaian yang mengarah pada dugaan yang diinginkan</li> <li>g. Mempertimbangkan alternatif lain yang relevan dengan masalahnya</li> <li>h. Mengevaluasi kembali jawaban yang dihasilkan</li> </ul>

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

Pada hasil penelitian ini, peneliti memaparkan deskripsi dan analisis data mengenai antisipasi siswa dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video ditinjau dari gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Data dalam penelitian ini diperoleh dari tes pemecahan masalah dan hasil wawancara terhadap enam subjek penelitian, yang terdiri dari 2 subjek bergaya belajar visual, 2 subjek bergaya belajar auditori dan 2 subjek bergaya belajar kinestetik.

Untuk memperoleh data tentang antisipasi dalam penelitian ini, digunakan tes pemecahan masalah matematika materi SPLDV yang disajikan dalam bentuk video, adapun masalah yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Sanusi dan Rani pergi berbelanja ke supermarket. Mereka membeli 4 buah susu botol, kemudian mereka membeli 2 kg gula. Total belanja mereka adalah Rp 39.000. Disaat yang hampir bersamaan Rezi berbelanja ke supermarket yang sama. Dia membeli 3 buah susu botol dan 3 kg gula seharga Rp 48.000. Dari tayangan tersebut muncul sebuah pertanyaan. Berapakah harga masing-masing 1 buah botol susu dan 1 kg gula?
2. Anita berbelanja ke supermarket untuk membeli beberapa barang. Dia membeli 3 mie instan dan 3 sabun. Total belanja Anita adalah Rp 14.450. Beberapa saat kemudian Rina juga berbelanja di supermarket yang sama. Dia membeli 4 mie instan dan 2 sabun. Total belanja Rina adalah Rp 14.600. Dari tayangan tersebut muncul sebuah pertanyaan. Berapakah harga masing-masing 1 mie instan dan 1 buah sabun?

## A. Antisipasi Siswa Bergaya Belajar Visual dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Disajikan melalui Video

Pada bagian ini dideskripsikan dan dianalisis data hasil penelitian tentang antisipasi siswa bergaya belajar visual yang terdiri dari Subjek S1 dan subjek S2 dalam memecahkan masalah pertama dan kedua yang disajikan melalui video.

### 1. Subjek S1

#### a. Deskripsi dan Analisis Data Subjek S1 dalam Memecahkan Masalah yang Disajikan melalui Video

##### 1) Deskripsi Data Masalah Pertama

Berdasarkan gambar 4.1, terlihat bahwa subjek S1 pada K1 menuliskan hal yang diketahui yaitu harga total dari 4 buah susu botol dan 2 kg gula seharga 39.000, sedangkan harga 3 buah susu botol dan 3 kg gula seharga 48.000. Subjek S1 terlihat mengurangi harga total keduanya yaitu  $48.000 - 39.000 = 11.000$  kemudian menuliskan setiap gula harganya  $\frac{3}{3} \times 48.000$  namun berhenti.

Subjek S1 pada K2 kemudian membuat persamaan pertama  $4x + 2y = 39.000$  dan persamaan kedua  $3x + 3y = 48.000$ , dengan menggunakan cara eliminasi persamaan pertama di kali 3 dan persamaan kedua di kali 4 sehingga diperoleh  $12x + 6y = 117.000$  dan  $12x + 12y = 194.000$ . Kemudian subjek S1 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $-6y = -75.000$ ,  $y = \frac{-75.000}{-6}$ ,  $y = 12.500$ . Jadi harga 1 kg gula adalah 12.500.

Untuk mendapatkan harga 1 buah susu, Subjek S1 pada K3 menuliskan persamaan  $3x + 3y = 48.000$ , kemudian mensubstitusikan nilai  $y = 12.500$  ke dalam persamaan tersebut sehingga diperoleh  $3x + (3 \times 12.500) = 48.000$ ,  $3x + 37.500 = 48.000$ ,  $3x = 48.000 - 37.500$ ,  $3x = 10.500$ ,  $x = \frac{10.500}{3}$ ,  $x = 3.500$ . Jadi harga 1 buah susu adalah 3.500.

JAWABAN

1. 4 buah susu botol } 39.000  
2 kg gula

2. 2 buah susu botol } 48.000  
3 kg gula

39.00

48.000      setiap gula harganya  
39.000 -      3/6  
= 11.000      3/2 = 19.000

$4x + 2y = 39.000$  |  $\times 3$  |  $6y = 117.000$   
 $3x + 3y = 48.000$  |  $\times 2$  |  $6y = 96.000$

1. 12,5      ~~6y = 117.000~~  
~~1.67.6.75~~      ~~-4 = 117.000~~  
 6 -      6  
 12 -      -6y = -15.000  
 30      4 = -15.000  
        -6  
        4 = 12.500

Jadi harga ~~per~~ 1 kg gula = 12.500

$3x + 3y = 48.000$   
 $3x + (3 \times 12.500) = 48.000$   
 $3x + 37.500 = 48.000$   
 $3x = 48.000 - 37.500$   
 $3x = 10.500$       jadi harga susu = 3.500  
 $x = 10.500 / 3$   
 $x = 3.500$

Gambar 4.1

**Jawaban Subjek S1 Masalah Pertama**

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antipisasi subjek S1 dalam memecahkan masalah SPLDV yang disajikan melalui video pada tes pemecahan masalah pertama. Berikut petikan wawancara:

P<sub>1.1.1</sub> : Berapa kali kamu melihat video sebelum mengerjakan? Mengapa?

S<sub>1.1.1</sub> : Saya melihatnya tadi 3 kali bu, masalahnya tadi *agak* kurang jelas *pas* lihat tulisannya

- jadi saya ulang- ulang. Hehehe
- $P_{1.1.2}$  : Lalu, bagaimana caranya kamu mengetahui apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dalam masalah tersebut?
- $S_{1.1.2}$  : Videonya *kan* saya ulang-ulang bu. Sambil saya catat *biar ndak* lupa
- $P_{1.1.3}$  : Apa saja informasi yang kamu catat?
- $S_{1.1.3}$  : Ini bu, saya mencatat kalau yang pertama tadi belinya 4 susu botol dan 2 kg gula harganya 39.000, terus satunya beli 3 susu botol dan 2 kg gula harganya 48.000 (sambil menunjuk catatan pada lembar jawaban)
- $P_{1.1.4}$  : Ini kan kamu nulis  $48.000 - 39.000 = 11.000$ , lalu ini  $3:3 \times 48.000$  kemudian berhenti, mengapa tidak kamu selesaikan?
- $S_{1.1.4}$  : Itu bu, tadi saya sempat lupa caranya gimana. *Terus kan* jadi ingat kalau SPLDV pakai eliminasi gitu bu makanya bisa mengerjakan
- $P_{1.1.5}$  : Jadi begitu, coba jelaskan bagaimana cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikannya?
- $S_{1.1.5}$  : Ini di minta untuk mencari harga masing-masing 1 botol susu dan 1 kg gula bu
- $P_{1.1.6}$  : Iya, lalu?
- $S_{1.1.6}$  : Kalau ini yang pertama pakai cara eliminasi dulu bu. Saya buat persamaannya dulu, ini dimisalkan  $x$  itu gula dan  $y$  itu susu, persamaan pertama itu  $4x + 2y = 39.000$  dan persamaan kedua  $3x + 3y = 48.000$ , lalu di kurangi hasilnya ketemu  $y = 12.500$ . Ini untuk harga gulanya. Terus pakai cara substitusi bu biar mudah mencari harga susu, ini ketemu harganya 3.500
- $P_{1.1.7}$  : Apakah pada saat mengerjakan tadi kamu merasa ragu-ragu? Pada tahapan mana itu?

- $S_{1.1.7}$  : Ragu-ragunya tadi ketika lupa harus pakai cara apa bu. Tapi ingat, jadi bisa mengerjakan
- $P_{1.1.8}$  : Menurutmu adakah alternatif jawaban lain?
- $S_{1.1.8}$  : Hasilnya ini pasti benar bu, tapi kalau mau pakai cara eliminasi semua juga boleh bu
- $P_{1.1.9}$  : Apakah kamu sudah yakin jawabanmu pasti benar?
- $S_{1.1.9}$  : Sangat yakin bu. Di kantin susu ini harganya juga 3.500-an bu, tapi untuk harga gula kurang tahu. Tapi ini pasti dan yakin benar bu
- $P_{1.1.10}$  : Sudahkan kamu mengecek hasil dari jawabanmu itu?
- $S_{1.1.10}$  : Sudah bu, saya cek 2 kali

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S1 dalam menyelesaikan masalah pertama adalah sebagai berikut:

- a) Melihat video sebanyak 3 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.1}$
- b) Cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan yang diketahui adalah dengan mengulang video beberapa kali dan memahaminya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.2}$
- c) Pada saat melihat video, subjek S1 memberhentikan sejenak video untuk menuliskan informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.3}$
- d) Subjek S1 sempat lupa dengan penyelesaian pada materi SPLDV namun setelah berusaha mengingat kembali akhirnya dia ingat bahwa materi SPLDV menggunakan cara eliminasi dan substitusi, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.4}$
- e) Subjek S1 membuat dugaan jawaban bahwa harga susu adalah 3.500 namun kurang mengetahui

untuk harga 1 kg gula, terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.7}$

- f) Subjek S1 menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.6}$
- g) Mempertimbangkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.8}$
- h) Melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.10}$

### **b. Deskripsi Data Masalah Kedua**

Berdasarkan gambar 4.2, terlihat bahwa Subjek S1 pada K4 melakukan hal yang sama seperti pemecahan masalah pertama yaitu menuliskan terlebih dahulu apa yang diketahui yaitu harga 3 buah mie dan 3 buah sabun adalah 14.550, dan harga 4 buah mie dan 2 buah sabun adalah 14.600.

Subjek S1 pada K5 kemudian membuat persamaan pertama  $3x + 4y = 14.550$  dan persamaan kedua  $4x + 2y = 14.600$ , dengan menggunakan cara eliminasi persamaan pertama di kali 4 dan persamaan kedua di kali 3 sehingga diperoleh  $12x + 12y = 58.200$  dan  $12x + 6y = 43.800$ . Kemudian subjek S1 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $6y = 14.400, y = \frac{14.400}{6}, y = 2.400$ . Jadi harga 1 sabun adalah 2.400.

Untuk mendapatkan harga 1 buah mie, Subjek S1 pada K6 menuliskan persamaan  $4x + 2y = 14.600$ , kemudian mensubstitusikan nilai  $y = 2.400$  ke dalam persamaan tersebut (terlihat pada gambar 4.2) sehingga diperoleh  $4x + (2 \times 2.400) = 14.600, 4x + 4.800 = 14.600, 4x = 14.600 - 4.800, 4x = 9.800, x = \frac{9.800}{4}, x = 2.450$ . Jadi harga 1 mie adalah 2.450.

2.  $\left. \begin{array}{l} 3 \text{ buah mie} \\ 3 \text{ buah bakwan} \end{array} \right\} 14.550$

$\left. \begin{array}{l} 4 \text{ buah mie} \\ 2 \text{ buah bakwan} \end{array} \right\} 14.600$

$3x + 3y = 14.550 \quad | \times 1 | 12x + 12y = 11.640$

$4x + 2y = 14.600 \quad | \times 3 | 12x + 6y = 43.800$

$6y = 11.640 - 43.800 = -32.160$

$y = \frac{-32.160}{6} = -5.360$

$3x + 3(-5.360) = 14.550$

$3x - 16.080 = 14.550$

$3x = 14.550 + 16.080 = 30.630$

$x = \frac{30.630}{3} = 10.210$

Jadi harga 1 mie = 10.210

nilai harga 1 bakwan  $y = 2.400$

$4x + 2y = 14.600$

$4x + (2 \times 2.400) = 14.600$

$4x + 4.800 = 14.600$

$4x = 14.600 - 4.800$

$4x = 9.800$

$x = \frac{9.800}{4}$

$x = 2.450$

Jadi harga 1 mie = 2.450

Gambar 4.2

## Jawaban Subjek S1 Masalah Kedua

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek S1 dalam memecahkan masalah SPLDV yang disajikan melalui video pada tes pemecahan masalah kedua. Berikut petikan wawancara:

- $P_{1.2.1}$  : Berapa kali kamu melihat video sebelum mengerjakan masalah? Mengapa?
- $S_{1.2.1}$  : Berkali-kali bu. Masalahnya tadi *kan gak ada* tulisannya jadi kurang jelas. Saya putar ulang videonya
- $P_{1.2.2}$  : Apa yang kamu lakukan saat melihat video?
- $S_{1.2.2}$  : Videonya saya berhenti bu, karena belum paham jadi saya ulang dari awal

- lagi
- $P_{1.2.3}$  : Setelah di berhentikan videonya, apa yang kamu lakukan?
- $S_{1.2.3}$  : Saya catat bu, ini Anita beli 3 mie dan 3 sabun harganya 14.550 trus yang Rina beli 4 mie dan 3 sabun harganya 14.600
- $P_{1.2.4}$  : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan ini?
- $S_{1.2.4}$  : Sama seperti masalah yang pertama tadi bu. Saya misalkan dulu mie= $x$  dan sabun= $y$ . Jadi persamaan pertama  $3x + 4y = 14.550$  dan persamaan kedua  $4x + 2y = 14.600$ . Ini pakai eliminasi dulu hasilnya harga sabun 2.400, lalu di substitusikan ke persamaan  $4x + 2y = 14.600$  untuk mencari harga mie dan ini jawabannya harga mie adalah 2.450
- $P_{1.2.5}$  : Apakah ada yang kamu ragukan pada saat mengerjakan?
- $S_{1.2.5}$  : Tidak bu, sudah tahu caranya sama kayak tadi
- $P_{1.2.6}$  : Apakah ada cara lain yang bisa dipakai untuk menyelesaikan masalah ini?
- $S_{1.2.6}$  : Caranya kalau saya eliminasi lalu substitusi bu, kalau mau pakai eliminasi semuanya juga bisa bu, hasilnya akan tetap sama
- $P_{1.2.7}$  : Sudahkan kamu mengecek kembali hasilmu?
- $S_{1.2.7}$  : Sudah saya cek bu
- $P_{1.2.8}$  : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanm?
- $S_{1.2.8}$  : Sangat yakin bu, hasilnya tidak jauh berbeda dengan perkiraan saya
- $P_{1.2.9}$  : Maksudnya perkiraan apa?
- $S_{1.2.9}$  : Tadi saya mengira kalau harga mie itu sekitar 2.500. Trus kalau sabun itu 3.000-an sama seperti kalau beli di toko bu. Ini hasilnya hampir sama

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S1 dalam menyelesaikan masalah kedua adalah sebagai berikut:

- a) Melihat video lebih dari 1 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.2.1}$
- b) Cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan yang diketahui adalah dengan mengulang video beberapa kali dan memahaminya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.2.2}$
- c) Pada saat melihat video, subjek S1 memberhentikan sejenak video untuk menuliskan informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.2.3}$
- d) Subjek S1 membuat dugaan jawaban bahwa harga mie sekitar 2.500 dan sabun sekitar 3.000 sesuai dengan harga toko, terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.2.8}$  dan  $S_{1.2.9}$
- e) Subjek S1 memahami dengan baik penyelesaian pada materi SPLDV, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.2.4}$
- f) Subjek S1 menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.2.4}$
- g) Mempertimbangkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.2.6}$
- h) Melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{1.2.7}$

### c. Analisis Data

Berdasarkan hasil deskripsi data pada pemecahan masalah pertama dan kedua serta wawancara yang telah dilakukan pada subjek S1, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

#### a) **Melihat masalah/video lebih dari satu kali**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.1}$  dan  $S_{1.2.1}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S1 dalam menyelesaikan masalah pertama

maupun kedua adalah melihat video lebih dari satu kali. Subjek S1 pada masalah pertama melihat video sebanyak 3 kali, sedangkan untuk masalah kedua melihat beberapa kali. Subjek S1 merasa belum memahami dengan baik masalah yang disajikan jika melihat video hanya satu kali sehingga harus diputar ulang. Hal ini dilakukan untuk memahami lebih dalam masalah yang akan dikerjakan.

**b) Melakukan aktivitas lain**

Berdasarkan deskripsi data pada K1 dan K4 serta pernyataan wawancara  $S_{1.1.3}$  dan  $S_{1.2.3}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S1 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua melakukan beberapa aktivitas. Aktivitas yang dilakukan antara lain adalah memberhentikan sejenak video berulang kali kemudian mencatat informasi atau hal yang diketahui. Subjek S1 pada masalah pertama terlihat pada K1 menuliskan hal yang diketahui yaitu harga total dari 4 buah susu botol dan 2 kg gula seharga 39.000, sedangkan harga 3 buah susu botol dan 3 kg gula seharga 48.000, sedangkan untuk masalah kedua terlihat pada K4 menuliskan harga 3 buah mie dan 3 buah sabun adalah 14.550, dan harga 4 buah mie dan 2 buah sabun adalah 14.600. Informasi yang di tulis ini dibutuhkan untuk melakukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah.

**c) Menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.2}$  dan  $S_{1.2.2}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S1 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua mampu menemukan hal yang diketahui maupun yang ditanyakan. Hal ini sangat mudah dilakukan oleh Subjek S1 karena telah mencatat segala informasi yang diperoleh selama video diputar. Subjek S1 juga memahami dengan baik materi SPLDV beserta penyelesaiannya.

**d) Membuat dugaan jawaban**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.7}$  dan  $S_{1.2.9}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S1 membuat dugaan jawaban pada masalah pertama maupun masalah kedua. Untuk masalah pertama Subjek S1 menduga bahwa harga 1 buah susu adalah 3.500 namun tidak mengetahui harga untuk 1 kg gula sedangkan untuk masalah kedua Subjek S1 menduga bahwa harga 1 buah mie adalah 2.500 dan harga 1 buah sabun adalah 3.000.

**e) Mengidentifikasi tujuan**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.5}$  dan  $S_{1.2.4}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S1 pada masalah pertama maupun kedua adalah mengidentifikasi terlebih dahulu tujuan yang akan dilakukan. Setelah menganalisis masalah, Subjek S1 memahami bahwa yang harus dilakukan adalah mencari harga satuan dari barang yang dibeli. Pada masalah pertama Subjek S1 harus mencari harga 1 buah susu dan 1 kg gula, sedangkan masalah kedua Subjek S1 harus mencari harga 1 buah mie dan 1 buah sabun.

**f) Membuat langkah-langkah penyelesaian**

Berdasarkan deskripsi data pada K1, K2, K3, K4, K5, K6 serta pernyataan wawancara  $S_{1.1.6}$  dan  $S_{1.2.4}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S1 melakukan langkah-langkah penyelesaian yang sama pada masalah pertama maupun kedua, antara lain: 1) menuliskan hal yang diketahui dan di tanyakan, 2) menggunakan cara eliminasi terlebih dahulu, 3) menggunakan cara substitusi. Subjek S1 mampu menyelesaikan langkah-langkah dengan baik meskipun sempat lupa pada saat mengerjakan masalah pertama.

**g) Mempertimbangkan alternatif lain**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.8}$  dan  $S_{1.2.6}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S1 sempat memikirkan alternatif lain yaitu menggunakan cara eliminasi kedua-duanya untuk mencari harga barang. Namun Subjek S1 lebih

memilih memakai cara eliminasi kemudian substitusi yang dianggap sebagai cara yang paling mudah untuk melakukan penyelesaian.

#### **h) Mengevaluasi jawaban**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{1.1.10}$  dan  $S_{1.2.7}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S1 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah membayangkan terlebih dahulu cara apa yang digunakan untuk melakukan penyelesaian. Setelah melakukan penyelesaian terlihat bahwa Subjek S1 melakukan pengecekan kembali terhadap hasil yang telah diperoleh. Pengecekan dimulai dari hal apa yang diketahui dan yang ditanyakan, cara yang digunakan, setiap langkah-langkah yang telah dikerjakan hingga hasil akhir yang diperoleh. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa jawaban yang dihasilkan adalah benar.

Berdasarkan analisis data yang telah peneliti paparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa subjek S1 memiliki karakteristik antisipasi analitik.

## **2. Subjek S2**

### **a. Deskripsi dan Analisis Data Subjek S2 dalam Memecahkan Masalah yang Disajikan melalui Video**

#### **1) Deskripsi Data Masalah Pertama**

Berdasarkan gambar 4.3, terlihat subjek S2 pada K7 menuliskan informasi yang diketahui yaitu 4 buah susu botol dan 2 kg gula harga total 39.000, kemudian 3 buah susu botol dan 3 kg gula harga total 48.000. Subjek S2 membuat permisalan terlebih dahulu yaitu  $x =$  susu dan  $y =$  gula.

Subjek S2 pada K8 kemudian membuat persamaan pertama  $4x + 2y = 39.000$  dan persamaan kedua  $3x + 3y = 48.000$ , dengan menggunakan cara eliminasi persamaan pertama di kali 3 dan persamaan kedua di kali 2 sehingga diperoleh  $12x + 6y = 117.000$  dan  $6x + 6y = 96.000$ . Kemudian subjek S2 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga

diperoleh hasil  $6x = 21.000$ ,  $x = \frac{21.000}{6}$ ,  $x = 3.500$ .  
Jadi harga 1 botol susu adalah Rp 3.500.

Untuk mendapatkan harga 1 kg gula ( $y$ ), Subjek S2 pada K9 menuliskan persamaan  $4x + 2y = 39.000$ , kemudian mensubstitusikan nilai  $x = 3.500$  ke dalam persamaan tersebut sehingga diperoleh  $(4 \times 3.500 + 2y = 39.000$ ,  $14.000 + 2y = 39.000$ ,  $2y = 39.000 - 14.000$ ,  $2y = 25.000$ ,  $y = \frac{25.000}{2}$ ,  $y = 12.500$ . Jadi harga 1 kg gula adalah Rp 12.500.

JAWABAN

1 buah susu botol } Harga susu 39.000  
2 kg gula }  
3 buah susu botol } Harga susu 48.000  
3 kg gula }  
misalkan  $x = \text{susu}$ ,  $y = \text{gula}$

$4x + 2y = 39.000$   $\times 3$   $12x + 6y = 117.000$   
 $3x + 2y = 48.000$   $\times 2$   $6x + 4y = 96.000$   

---

 $6x + 0y = 21.000$   
 $6x = 21.000$   
 $x = \frac{21.000}{6}$   
 $x = 3.500$

Jadi harga 1 botol susu = Rp 3.500

$4x + 2y = 39.000$   
 $(4 \times 3.500) + 2y = 39.000$   
 $14.000 + 2y = 39.000$   
 $2y = 39.000 - 14.000$   
 $2y = 25.000$   
 $y = \frac{25.000}{2} = 12.500$   
Jadi harga 1 kg gula = 12.500

### Gambar 4.3

#### Jawaban Subjek S2 Masalah Pertama

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek S2 dalam memecahkan masalah SPLDV yang disajikan melalui video pada tes pemecahan masalah pertama. Berikut petikan wawancara:

P<sub>2.1.1</sub> : Berapa kali kamu melihat video tersebut

- sebelum mengerjakan? Mengapa?
- $S_{2.1.1}$  : 2 kali bu, saya putar lagi videonya, kurang jelas takut salah bu
- $P_{2.1.2}$  : Apa yang kamu lakukan selama melihat video?
- $S_{2.1.2}$  : Saya catat yang diketahui bu
- $P_{2.1.3}$  : Bagaimana caramu mencatatnya?
- $S_{2.1.3}$  : Saya lihat videonya, kemudian saya *pause* terus di tulis yang dibeli tadi apa saja. Sama ini tadi ternyata disuruh *nyari* harga susu dan gula bu
- $P_{2.1.4}$  : Berarti kamu sudah paham dengan apa yang akan dikerjakan ya, lalu cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah ini?
- $S_{2.1.4}$  : Ini *kan* mencari harga masing-masing susu dan 1 kg gula bu, Jadi paling mudah pakai cara eliminasi kemudian substitusi
- $P_{2.1.5}$  : Untuk masalah ini cara apa yang kamu pakai? Coba jelaskan!
- $S_{2.1.5}$  : Ini saya pakai eliminasi dan substitusi bu. Saya misalkan dulu  $x$ =susu,  $y$ =gula. Trus  $y$  nya dihilangkan (eliminasi) jadinya ini ketemu  $x = 3.500$  setelah itu tinggal disubstitusikan ke persamaan  $4x + 2y = 39.000$  biar ketemu harga gulanya
- $P_{2.1.6}$  : Apakah ada cara atau alternatif jawaban lain selain ini?
- $S_{2.1.6}$  : Ini harus pakai eliminasi dulu biar mudah *trus* selanjutnya substisusi jadi menurut saya hasilnya sudah benar bu. Kalau mau ya eliminasi dua-duanya juga bisa hasilnya nanti benar juga
- $P_{2.1.7}$  : Apakah pada saat mengerjakan kamu merasa ragu-ragu dengan jawabanmu?
- $S_{2.1.7}$  : Tidak bu, masih ingat caranya jadi gampang mengerjakannya Ini juga

biasanya kalau saya beli susu harganya juga 3.500 bu

$P_{2.1.8}$  : Apakah kamu sudah yakin dengan hasil dari jawabanmu?

$S_{2.1.8}$  : Yakin sekali bu

$P_{2.1.9}$  : Apakah kamu sudah mengecek jawabanmu kembali?

$S_{2.1.9}$  : Sudah bu. Saya cek berkali-kali

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S2 dalam menyelesaikan masalah pertama adalah sebagai berikut:

- a) Melihat video sebanyak 2 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.1}$
- b) Cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan yang diketahui adalah dengan mengulang video beberapa kali dan memahaminya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.3}$
- c) Pada saat melihat video, subjek S2 memberhentikan sejenak video untuk menuliskan informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.3}$
- d) Subjek S2 membuat dugaan jawaban bahwa harga susu 3.500 sesuai dengan harga toko, terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.7}$
- e) Subjek S2 mengingat dengan baik penyelesaian materi SPLDV yaitu menggunakan cara eliminasi dan substitusi, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.4}$
- f) Subjek S2 menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.5}$
- g) Mempertimbangkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.6}$
- h) Melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.9}$

## 2) Deskripsi Data Masalah Kedua

Berdasarkan Gambar 4.4, terlihat subjek S2 pada K10 menuliskan hal yang diketahui yaitu 3 bungkus mie ditambah 3 buah sabun mandi seharga 14.550 dan harga 4 bungkus mie ditambah 2 buah sabun mandi seharga 14.600. Subjek S2 kemudian membuat permisalan yaitu  $x = \text{mie}$  dan  $y = \text{sabun mandi}$ .

Subjek S2 pada K11 kemudian membuat persamaan pertama  $3x + 3y = 14.550$  dan persamaan kedua  $4x + 2y = 14.600$ , dengan menggunakan cara eliminasi persamaan pertama di kali 4 dan persamaan kedua di kali 3 sehingga diperoleh  $12x + 12y = 58.200$  dan  $12x + 6y = 43.800$ . Kemudian subjek S2 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $0x + 6y = 14.400$ ,  $6y = 14.400$ ,  $y = \frac{14.400}{6}$ ,  $y = 2.400$ . Jadi harga 1 sabun mandi adalah 2.400.

Untuk mendapatkan harga 1 bungkus mie ( $x$ ), Subjek S2 pada K12 menuliskan persamaan  $4x + 2y = 14.600$ , kemudian mensubstitusikan nilai  $y = 2.400$  ke dalam persamaan tersebut (terlihat pada gambar 4.2) sehingga diperoleh  $4x + (2 \times 2.400) = 14.600$ ,  $4x + 4.800 = 14.600$ ,  $4x = 14.600 - 4.800$ ,  $4x = 9.800$ ,  $x = 2.450$ . Jadi harga 1 bungkus mie adalah 2.450.

2.  $\left. \begin{array}{l} 3 \text{ bungkus mie} \\ 3 \text{ buah sabun mandi} \end{array} \right\} 14.550$

$\left. \begin{array}{l} 4 \text{ bungkus mie} \\ 2 \text{ buah sabun mandi} \end{array} \right\} 14.600$

misalkan  $X = \text{mie}$   
 $Y = \text{sabun mandi}$

$\left. \begin{array}{l} 3x + 3y = 14.550 \quad \times 1 \quad 12x + 12y = 58.200 \\ 4x + 2y = 14.600 \quad \times 3 \quad 12x + 6y = 43.800 \\ \hline 0x + 6y = 14.400 \\ 6y = 14.400 \\ y = \frac{14.400}{6} = 2.400 \end{array} \right\} K11$

2.  $\left. \begin{array}{l} \text{Jadi harga 1 sabun mandi} \\ = \text{Rp } 2.400 \end{array} \right\}$

$\left. \begin{array}{l} 4x + 2y = 14.600 \\ 4x + (2 \times 2.400) = 14.600 \\ 4x + 4.800 = 14.600 \\ 4x = 14.600 - 4.800 \\ 4x = 9.800 \\ x = \frac{9.800}{4} = 2.450 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Jadi harga 1 bungkus mie} \\ = \text{Rp } 2.450 \end{array} \quad K12$

**Gambar 4.4**

**Jawaban Subjek S2 Masalah Kedua**

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek S2 dalam memecahkan masalah SPLDV yang disajikan melalui video pada tes pemecahan masalah kedua. Berikut petikan wawancara:

- $P_{2.2.1}$  : Berapa kali kamu melihat video sebelum mengerjakan? Mengapa?
- $S_{2.2.1}$  : 3 kali bu. Itu tadi gak ada keterangannya sih bu. Lihatnya pas pertama *gak jelas gitu* jadi saya ulang
- $P_{2.2.2}$  : Lalu, apa yang kamu lakukan pada saat melihat video?
- $S_{2.2.2}$  : Videonya saya berhentika trus saya catat. Ini beli 3 mie dan 3 sabun harganya jadi 14.550 satunya beli 4 mie dan 2 sabun harganya jadi 14.600
- $P_{2.2.3}$  : Cara apa yang kamu gunakan untuk

menyelesaikan masalah ini? Coba Jelaskan

$S_{2.2.3}$  : Sama kayak tadi bu, eliminasi dulu lalu substitusi. Jadi ya persamaan pertama di kurangi persamaan kedua ketemu harga 1 sabun 2.400. Kemudian pakai cara substitusi ketemu harga 1 mie 2.450. Ini biasanya kalau beli di warung mienya 2.500 bu. *hehehe*

$P_{2.2.4}$  : Jadi untuk masalah kedua lebih mudah mengerjakannya ya?

$S_{2.2.4}$  : Iya bu, kan sudah terlatih mengerjakan masalah yang pertama tadi

$P_{2.2.5}$  : Apakah ada yang kamu ragukan selama proses mengerjakan?

$S_{2.2.5}$  : Tidak ada yang meragukan bu

$P_{2.2.6}$  : Apakah ada cara yang lebih mudah digunakan selain yang sudah kamu lakukan?

$S_{2.2.6}$  : Ini yang paling mudah, kalau mau pakai cara substitusi dulu *gak* mungkin bisa, kalau grafik juga susah. Tapi kalau pakai eliminasi untuk mencari semua harga juga bisa bu

$P_{2.2.7}$  : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

$S_{2.2.7}$  : Yakin bu

$P_{2.2.8}$  : Berapa kali kamu mengecek hasil jawabanmu?

$S_{2.2.8}$  : 1 kali bu, sudah benar

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S2 dalam menyelesaikan masalah kedua adalah sebagai berikut:

- a) Melihat video sebanyak 3 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.2.1}$
- b) Cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan yang diketahui adalah dengan mengulang video beberapa kali dan

memahaminya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.2.2}$

- c) Pada saat melihat video, subjek S2 memberhentikan sejenak video untuk menuliskan informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.2.2}$
- d) Subjek S2 membuat dugaan jawaban bahwa harga mie 2.500 sesuai dengan harga toko, terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.2.3}$
- e) Subjek S2 memahami dengan baik penyelesaian pada materi SPLDV yaitu dengan menggunakan cara eliminasi dan substitusi, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.2.3}$
- f) Subjek S2 menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.2.3}$
- g) Mempertimbangkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.2.6}$
- h) Melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{2.2.8}$

### 3) Analisis data

Berdasarkan hasil deskripsi data pada pemecahan masalah pertama dan kedua serta wawancara yang telah dilakukan pada subjek S2, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

#### a) Melihat masalah/video lebih dari satu kali

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.1}$  dan  $S_{2.2.1}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S2 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah melihat video lebih dari satu kali. Subjek S2 pada masalah pertama melihat video sebanyak 2 kali, sedangkan untuk masalah kedua melihat sebanyak 3 kali. Subjek S2 merasa belum memahami dengan baik masalah yang disajikan jika melihat video hanya satu kali sehingga harus diputar ulang. Hal ini dilakukan untuk memahami lebih dalam masalah yang akan dikerjakan.

**b) Melakukan aktivitas lain**

Berdasarkan deskripsi data pada K7 dan K10 serta pernyataan wawancara  $S_{2.1.3}$  dan  $S_{2.2.2}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S2 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua melakukan beberapa aktivitas. Aktivitas yang dilakukan antara lain adalah memberhentikan sejenak video berulang kali kemudian mencatat informasi atau hal yang diketahui. Subjek S2 pada masalah pertama terlihat pada K7 menuliskan hal yang diketahui yaitu harga total dari 4 buah susu botol dan 2 kg gula harga total 39.000, sedangkan harga 3 buah susu botol dan 3 kg gula harga total 48.000, sedangkan untuk masalah kedua terlihat pada K10 menuliskan harga 3 bungkus mie dan 3 buah sabun mandi adalah 14.550, dan harga 4 buah bungkus mie dan 2 buah sabun mandi adalah 14.600. Informasi yang di tulis ini dibutuhkan untuk melakukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah.

**c) Menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.3}$  dan  $S_{2.2.2}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S2 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua mampu menemukan hal yang diketahui maupun yang ditanyakan. Hal ini sangat mudah dilakukan oleh Subjek S2 karena telah mencatat segala informasi yang diperoleh selama video diputar. Subjek S2 juga memahami dengan baik materi SPLDV beserta penyelesaiannya.

**d) Membuat dugaan jawaban**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.7}$  dan  $S_{2.2.3}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S2 memuat dugaan jawaban pada masalah pertama maupun masalah kedua. Untuk masalah pertama Subjek S2 menduga bahwa harga 1 buah susu adalah 3.500 namun tidak mengetahui harga untuk 1 kg gula sedangkan untuk masalah kedua. Subjek S2 menduga bahwa harga 1 bungkus mie

adalah 2.500 namun kurang mengetahui untuk harga 1 buah sabun mandi.

**e) Mengidentifikasi tujuan**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.4}$  dan  $S_{2.2.3}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S2 pada masalah pertama maupun kedua adalah mengidentifikasi terlebih dahulu tujuan yang dilakukan. Setelah menganalisis masalah Subjek S2 memahami bahwa yang harus dilakukan adalah mencari harga satuan dari barang. Pada masalah pertama Subjek S2 harus mencari harga 1 buah susu dan 1 kg gula, sedangkan masalah kedua Subjek S2 harus mencari harga 1 buah mie dan 1 buah sabun.

**f) Membuat langkah-langkah penyelesaian**

Berdasarkan deskripsi data pada K7, K8, K9, K10, K11, K12 serta pernyataan wawancara  $S_{2.1.3}$  dan  $S_{2.2.5}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S2 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah membuat langkah-langkah penyelesaian yang sama, antara lain: 1) menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, 2) menggunakan cara eliminasi terlebih dahulu, 3) menggunakan cara substitusi.

**g) Mempertimbangkan alternatif lain**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.6}$  dan  $S_{2.2.6}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S2 sempat memikirkan alternatif lain yaitu menggunakan cara eliminasi kedua-duanya untuk mencari harga barang. Namun Subjek S2 lebih memilih memakai cara eliminasi kemudian substitusi yang dianggap sebagai cara yang paling mudah.

**h) Mengevaluasi jawaban**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{2.1.9}$  dan  $S_{2.2.8}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S2 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah membayangkan terlebih dahulu cara apa yang digunakan untuk melakukan penyelesaian. Setelah melakukan penyelesaian terlihat bahwa Subjek S2 melakukan pengecekan kembali terhadap hasil yang telah diperoleh.

Pengecekan dimulai dari hal apa yang diketahui dan yang ditanyakan, cara yang digunakan, setiap langkah-langkah yang telah dikerjakan hingga hasil akhir yang diperoleh. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa jawaban yang dihasilkan adalah benar.

Berdasarkan analisis data yang telah peneliti paparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa subjek S2 memiliki karakteristik antisipasi analitik.

## **B. Antisipasi Siswa Bergaya Belajar Auditori dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Disajikan melalui Video**

Pada bagian ini akan dideskripsikan dan dianalisis data hasil penelitian tentang antisipasi siswa bergaya belajar auditori yang terdiri dari Subjek S3 dan subjek S4 dalam memecahkan masalah pertama dan kedua yang disajikan melalui video.

### **1. Subjek S3**

#### **a. Deskripsi dan Analisis Data Subjek S3 dalam Memecahkan Masalah yang Disajikan melalui Video**

##### **1) Deskripsi Data Masalah Pertama**

Berdasarkan Gambar 4.5, terlihat subjek S3 pada L1 menuliskan yang diketahui yaitu 4 buah susu botol ( $x$ ) ditambah 2 kg gula ( $y$ ) totalnya Rp 39.000, kemudian 3 susu botol ( $x$ ) ditambah 3 kg gula ( $y$ ) totalnya Rp 48.000.

Subjek S3 pada L2 kemudian membuat persamaan pertama  $4x + 2y = 39.000$  dan persamaan kedua  $3x + 3y = 48.000$ , dengan menggunakan cara eliminasi persamaan pertama di kali 3 dan persamaan kedua di kali 4 sehingga diperoleh  $12x + 6y = 117.000$  dan  $12x + 12y = 194.000$ . Kemudian subjek S3 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $0 - 6y = -75.000$ ,  $-6y = -75.000$ ,  $y = 12.500$ . Jadi harga 1 kg gula adalah 12.500.

Untuk mendapatkan harga 1 buah susu botol ( $x$ ), Subjek S3 pada L3 menggunakan cara eliminasi kembali. Persamaan pertama di kali 3 dan persamaan kedua di kali 2 sehingga diperoleh  $12x + 6y = 117.000$

dan  $6x + 6y = 96.000$ . Kemudian subjek S3 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $0 + 6x = 21.000, x = 3.500$ . Jadi harga 1 buah susu botol adalah 3.500.

JAWABAN

1.  $\left. \begin{array}{l} 4 \text{ buah susu botol } (x) \\ 2 \text{ kg gula } (y) \end{array} \right\} \text{ totalnya Rp. } 39.000$  } L1

$\left. \begin{array}{l} 3 \text{ ~ susu boto } (x) \\ 3 \text{ kg gula } (y) \end{array} \right\} \text{ totalnya } 48.000$  }

$$\begin{array}{r} 4x + 2y = 39.000 \quad | \times 3 = 12x + 6y = 117.000 \\ 3x + 3y = 48.000 \quad | \times 4 = 12x + 12y = 192.000 \\ \hline 0 - 6y = -75.000 \\ -6y = -75.000 \\ \hline y = \text{Rp. } 12.500 \end{array}$$
 } L2
$$\begin{array}{r} 4x + 2y = 39.000 \quad | \times 3 = 6y + 12x = 117.000 \\ 3x + 3y = 48.000 \quad | \times 2 = 6y + 6x = 96.000 \\ \hline 0 + 6x = 21.000 \\ \hline x = \text{Rp. } 3.500 \end{array}$$
 } L3

**Gambar 4.5**

### Jawaban Subjek S3 Masalah Pertama

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek S3 dalam memecahkan masalah SPLDV yang disajikan melalui video pada tes pemecahan masalah pertama. Berikut petikan wawancara:

$P_{3.1.1}$  : Berapa kali kamu melihat video sebelum mengerjakan masalah? Mengapa?

$S_{3.1.1}$  : 2 kali bu, pertama lihat kurang jelas jadi saya lihat lagi videonya biar lebih jelas

$P_{3.1.2}$  : Aktivitas apa yang kamu lakukan pada saat melihat video?

$S_{3.1.2}$  : Ketuk-ketuk meja bu

$P_{3.1.3}$  : Mengapa kamu melakukan hal itu?

$S_{3.1.3}$  : Yaaaaa, reflek gitu bu ketuk-ketuk

- $P_{3.1.4}$  : Selain ketuk-ketuk apa lagi yang kamu lakukan?
- $S_{3.1.4}$  : Kaki saya gerak-gerak juga bu. *hehehehe*
- $P_{3.1.5}$  : Jadi kalau lagi lihat video biasanya kamu melakukan hal itu ya, Lalu apa yang kamu lakukan untuk mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan?
- $S_{3.1.5}$  : *Nyatet* ini bu (sambil menunjuk catatan atau yang diketahui pada lembar jawaban)
- $P_{3.1.6}$  : Apa saja yang diketahui?
- $S_{3.1.6}$  : Itu tadi yang orang pertama belinya 4 buah susu botol ini saya misalkan  $x$  dan 2 kg gula saya misalkan  $y$  totalnya 39.000 ini jadinya persamaannya  $4x + 2y = 39.000$
- $P_{3.1.7}$  : Lalu apa lagi?
- $S_{3.1.7}$  : Yang orang kedua belinya 3 susu botol ( $x$ ) dan 3 Kg gula ( $y$ ) totalnya 48.000. jadi persamaannya  $3x + 3y = 48.000$
- $P_{3.1.8}$  : Lalu, apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan masalah ini? Coba jelaskan!
- $S_{3.1.8}$  : Ini kan cari harga 1 susu dan 1 kg gula, jadi saya pakai cara eliminasi bu. Kalau mau cari  $y$  jadi  $x$  nya di eliminasi dulu bu seperti ini caranya (sambil menunjukkan hasil pada lembar jawaban) ini ketemu  $y = 12.500$ . Kemudian mencari  $x$ , di hilangkan (di eliminasi) dulu  $y$ , ini ketemu  $x = 3.500$
- $P_{3.1.9}$  : Adakah cara lain selain cara eliminasi yang bisa kamu kerjakan?
- $S_{3.1.9}$  : Lainnya sih ada substitusi sama pakai grafik bu
- $P_{3.1.1}$  : Kenapa tidak pakai cara itu?
- $S_{3.1.1}$  : Lebih mudah pakai eliminasi, cara substitusi juga bisa tapi sebelumnya harus pakai eliminasi dulu bu
- $P_{3.1.1}$  : Apakah kamu merasa ragu-ragu pada saat mengerjakan?

- $S_{3.1.1}$  : *Eggak sih bu, saya yakin pakai cara ini aja*
- $P_{3.1.1}$  : *Sudahkah kamu mengecek hasil jawabanmu?*
- $S_{3.1.1}$  : *Sudah bu. Ini pasti benar. Tapi susu indomilk kalau di rumah saya harganya 4.000. Ternyata lebih murah di carrefour ya bu. hehehe*

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S3 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- a) Melihat video sebanyak 2 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.1}$
- b) Cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan yang diketahui adalah dengan mengulang video dan memahaminya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.1}$
- c) Pada saat melihat video, subjek S3 memberhentikan sejenak video untuk menuliskan informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.3}$ ,  $S_{3.1.4}$  dan  $S_{3.1.5}$
- d) Subjek S3 membuat dugaan jawaban bahwa harga susu 4.000 sesuai dengan harga toko, terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.12}$
- e) Subjek S3 mengingat dengan baik bahwa penyelesaian pada materi SPLDV dengan menggunakan cara eliminasi, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.8}$
- f) Subjek S3 menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.8}$
- g) Mempertimbangkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.10}$
- h) Melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.12}$

### b. Deskripsi Data Masalah Kedua

Berdasarkan Gambar 4.6, terlihat subjek S3 pada L4 menuliskan apa yang diketahui yaitu 3 mie instan ( $x$ ) dan 3 sabun batang ( $y$ ) harga totalnya adalah 14.550. dan untuk 4 mie instan ( $x$ ) dan 2 sabun batang ( $y$ ) adalah 14.600.

Subjek S3 pada L5 kemudian membuat persamaan pertama  $3x + 4y = 14.550$  dan persamaan kedua  $4x + 2y = 14.600$ , dengan menggunakan cara eliminasi persamaan pertama di kali 4 dan persamaan kedua di kali 3 sehingga diperoleh  $12x + 12y = 58.200$  dan  $12x + 6y = 43.800$ . Kemudian subjek S3 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $6y = 14.400, y = 2.400$ . Jadi harga 1 sabun mandi adalah 2.400.

Untuk mendapatkan harga 1 bungkus mie ( $x$ ), subjek S3 pada L6 menggunakan cara eliminasi kembali. Persamaan pertama di kali 2 dan persamaan kedua di kali 3 sehingga diperoleh  $6x + 6y = 29.100$  dan  $12x + 6y = 43.800$ . Kemudian subjek S3 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $-6x = -14.700, x = 2.450$ . Jadi harga 1 buah susu botol adalah 2.450.

JAWABAN

2.	3 mie instan ( $x$ )			
	3 sabun batang ( $y$ )			14.550
	4 mie instan ( $x$ )			14.600
	2 sabun batang ( $y$ )			
	$3x + 4y = 14.550$	4	$12x + 12y = 58.200$	
	$4x + 2y = 14.600$	3	$12x + 6y = 43.800$	
			<del><math>12x + 12y = 58.200</math></del>	
			$6y = 14.400$	
			$y = 2.400$	
	$3x + 4y = 14.550$	2	$6x + 6y = 29.100$	
	$4x + 2y = 14.600$	3	$12x + 6y = 43.800$	
			<del><math>12x + 6y = 43.800</math></del>	
			$-6x = -14.700$	
			$x = 2.450$	

**Gambar 4.6**  
**Jawaban Subjek S3 Masalah Kedua**

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek S3 dalam memecahkan masalah SPLDV yang disajikan melalui video pada tes pemecahan masalah kedua. Berikut petikan wawancara:

$P_{3.2.1}$  : Berapa kali kamu melihat video sebelum mengerjakan? Mengapa?

$S_{3.2.1}$  : Sepertinya 3 kali bu

$P_{3.2.2}$  : Banyak sekali mengulang videonya, kenapa?

$S_{3.2.2}$  : Biar jelas *sih* bu, tadi ada yang tidak kelihatan belinya apa jadi saya ulangi

$P_{3.2.3}$  : Aktivitas apa yang kamu lakukan pada saat melihat video?

$S_{3.2.3}$  : Ketuk-ketuk meja *pakek* bulpen trus sambil *nyatat* belinya ini dan ini (sambil menunjuk lembar jawaban)

$P_{3.2.4}$  : Jadi suka ketuk-ketuk meja terus ya?

$S_{3.2.4}$  : *Hehehe, gak juga sih* bu tapi sering juga

$P_{3.2.5}$  : Apa saja yang kamu catat?

$S_{3.2.5}$  : Ini bu, Tadi itu Anita belinya 3 mie instan (x) dan 3 sabun batang (y) harganya 14.550 dan Rina beli 4 mie instan (x) dan 2 sabun batang (y) harganya 14.600. Ini di minta untuk mencari harga masing-masing barang yang di beli

$P_{3.2.6}$  : Lalu bagaimana caramu menyelesaikan masalah ini?

$S_{3.2.6}$  : Pakai cara eliminasi lagi bu

$P_{3.2.7}$  : Coba jelaskan!

$S_{3.2.7}$  : Jadi ini saya buat persamaannya terlebih dahulu bu,  $3x + 4y = 14.550$ , persamaan keduanya  $4x + 2y = 14.600$ . Saya eliminasi terlebih dahulu yang x. Jadi persamaan pertama di kali 4 dan persamaan kedua di kali 3. Dan ini hasilnya ketemu  $y = 2.400$  ini untuk sabun batang

$P_{3.2.8}$  : Lalu untuk mencari harga mie instan?

$S_{3.2.8}$  : Pakai cara eliminasi lagi bu, jadi untuk menghilangkan y persamaan pertama di kali 2 dan persamaan kedua di kali 3. Dan hasilnya ketemu  $x = 2.450$  ini untuk harga mie instan. Nanggung ya bu harganya, padahal biasanya 2.500 harganya. *Hehehe*

$P_{3.2.9}$  : Selama mengerjakan tadi, apakah kamu ragu-ragu pada tahapan tertentu?

$S_{3.2.9}$  : Tidak ada yang ragu, ini semua yakin bu

$P_{3.2.1}$  : Menurut kamu adakah cara lain yang dapat digunakan?

$S_{3.2.1}$  : Pakai cara ini saja bu, lebih mudah. Pakai substitusi juga bisa, tapi saya pakai cara ini saja bu

$P_{3.2.1}$  : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ini?

$S_{3.2.1}$  : Sangat yakin bu

$P_{3.2.1}$  : Yakin tidak mau dikoreksi kembali?

$S_{3.2.1}$  : *Kan* sudah saya koreksi bu

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S3 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- a) Melihat video sebanyak 3 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.2.1}$
- b) Cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan yang diketahui adalah dengan mengulang video beberapa kali dan memahaminya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.2.2}$
- c) Pada saat melihat video, subjek S1 memberhentikan sejenak video untuk menuliskan informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.2.5}$
- d) Subjek S3 membuat dugaan jawaban bahwa harga mie 2.500 sesuai dengan harga toko, terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.2.8}$

- e) Subjek S3 memahami dengan baik penyelesaian pada materi SPLDV dengan menggunakan cara eliminasi, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.2.6}$
- f) Subjek S3 menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.2.7}$  dan  $S_{3.2.8}$
- g) Mempertimbangkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.2.10}$
- h) Melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{3.2.12}$

### c. Analisis data

Berdasarkan hasil deskripsi data pada pemecahan masalah pertama dan kedua serta wawancara yang telah dilakukan pada subjek S3, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

#### a) Melihat masalah/video lebih dari satu kali

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.1}$  dan  $S_{3.2.1}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S3 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah melihat video lebih dari satu kali. Subjek S3 pada masalah pertama melihat video sebanyak 2 kali, sedangkan untuk masalah kedua melihat sebanyak 3 kali. Subjek S3 merasa belum memahami dengan baik masalah yang disajikan jika melihat video hanya satu kali sehingga harus diputar ulang. Hal ini dilakukan untuk memahami lebih dalam masalah yang akan dikerjakan.

#### b) Melakukan aktivitas lain

Berdasarkan deskripsi data pada L1 dan L4 pernyataan wawancara  $S_{3.1.2}$ ,  $S_{3.1.4}$ ,  $S_{3.1.5}$  dan  $S_{3.2.5}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S3 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua melakukan beberapa aktivitas. Aktivitas yang dilakukan antara lain adalah memberhentikan sejenak video berulang kali kemudian mencatat informasi atau hal yang diketahui. Subjek S3 pada

masalah pertama terlihat pada L1 menuliskan hal yang diketahui yaitu harga total dari 4 buah susu botol dan 2 kg gula harga total 39.000, sedangkan harga 3 buah susu botol dan 3 kg gula harga total 48.000, sedangkan untuk masalah kedua terlihat pada L4 menuliskan harga 3 bungkus mie dan 3 buah sabun mandi adalah 14.550, dan harga 4 buah bungkus mie dan 2 buah sabun mandi adalah 14.600. Informasi yang di tulis ini dibutuhkan untuk melakukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah.

**c) Menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.1}$  dan  $S_{3.2.2}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S3 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua mampu menemukan hal yang diketahui maupun yang ditanyakan. Hal ini sangat mudah dilakukan oleh Subjek S3 karena telah mencatat segala informasi yang diperoleh selama video diputar. Subjek S3 juga memahami dengan baik materi SPLDV beserta penyelesaiannya.

**d) Membuat dugaan jawaban**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.12}$  dan  $S_{3.2.8}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S3 memuat dugaan jawaban pada masalah pertama maupun masalah kedua. Untuk masalah pertama Subjek S3 menduga bahwa harga 1 buah susu adalah 4.000 namun tidak mengetahui harga untuk 1 kg gula sedangkan untuk masalah kedua Subjek S3 menduga bahwa harga 1 buah mie adalah 2.500.

**e) Mengidentifikasi tujuan**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.8}$  dan  $S_{3.2.5}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S3 pada masalah pertama maupun kedua adalah mengidentifikasi terlebih dahulu tujuan yang dilakukan. Setelah menganalisis masalah Subjek S3 memahami bahwa yang harus dilakukan adalah

mencari harga satuan dari barang. Pada masalah pertama Subjek S3 harus mencari harga 1 buah susu dan 1 kg gula, sedangkan masalah kedua Subjek S3 harus mencari harga 1 buah mie dan 1 buah sabun.

**f) Membuat langkah-langkah penyelesaian**

Berdasarkan deskripsi data pada L1, L2, L3, L4, L5, L6 serta pernyataan wawancara  $S_{3.1.8}$ ,  $S_{3.2.7}$  dan  $S_{3.2.8}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S3 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah membuat langkah-langkah penyelesaian yang sama, antara lain: 1) menuliskan hal yang diketahui dan di tanyakan, 2) menggunakan cara eliminasi terlebih dahulu, 3) menggunakan cara eliminasi kembali untuk mencari harga barang kedua.

**g) Mempertimbangkan alternatif lain**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.10}$  dan  $S_{3.2.10}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S3 sempat memikirkan alternatif lain yaitu menggunakan cara substitusi kemudian eliminasi. Namun Subjek S3 lebih memilih memakai cara eliminasi untuk mencari harga semua barang karena dianggap sebagai cara yang paling mudah untuk mendapat jawaban yang benar.

**h) Mengevaluasi jawaban**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{3.1.12}$  dan  $S_{3.1.12}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S3 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah membayangkan terlebih dahulu cara apa yang digunakan untuk melakukan penyelesaian. Setelah melakukan penyelesaian terlihat bahwa Subjek S3 melakukan pengecekan kembali terhadap hasil yang telah diperoleh. Pengecekan dimulai dari hal apa yang diketahui dan yang ditanyakan, cara yang digunakan, setiap langkah-langkah yang telah dikerjakan hingga hasil akhir yang diperoleh. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa jawaban yang dihasilkan adalah benar.

Berdasarkan analisis data yang telah peneliti paparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa subjek S3 memiliki karakteristik antisipasi analitik.

## 2. Subjek S4

### a. Deskripsi dan Analisis Data Subjek S4 dalam Memecahkan Masalah yang Disajikan melalui Video

#### 1) Deskripsi Data Masalah Pertama

Berdasarkan Gambar 4.7, terlihat bahwa subjek S4 pada L7 menulis informasi yang diketahui yaitu Sanusi dan Rani membeli 4 buah susu botol dan 2 kg gula seharga Rp 39.000, Rezi membeli 3 buah susu botol dan 3 kg gula seharga Rp 48.000.

Subjek S4 pada L8 kemudian membuat persamaan pertama  $4x + 2y = 39.000$  dan persamaan kedua  $3x + 3y = 48.000$ , dengan menggunakan cara eliminasi persamaan pertama di kali 3 dan persamaan kedua di kali 4 sehingga diperoleh  $12x + 6y = 117.000$  dan  $12x + 12y = 192.000$ . Kemudian subjek S4 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $-6y = -75.000, y = -75.000 : -6, y = 12.500$ . Jadi harga 1 kg gula adalah 12.500.

Untuk mendapatkan harga 1 buah susu botol, Subjek S4 pada L9 menuliskan persamaan  $4x + 2y = 39.000$ , kemudian mensubstitusikan nilai  $y = 12.500$  ke dalam persamaan tersebut (terlihat pada gambar 4.7) sehingga diperoleh  $4x(2x12.500) = 39.000, 4x + 25.000 = 39.000, 4x = 39.000 - 25.000, 4x = 14.000, x = 14.000 : 4, x = 3.500$ . Jadi harga 1 buah susu botol adalah 3.500.

JAWABAN

Sanusi dan Rani :

4 Buah Susu Botol  
2 kg gula  
Seharga Rp 39.000

Desi : 3 Buah Susu Botol  
3 kg gula  
Harga Rp 48.000

$4x + 2y = \text{Rp } 39.000$      ~~$4x + 2y = 39.000$~~      $12x + 6y = 117.000$   
 $3x + 3y = \text{Rp } 48.000$      $\times 4$      $12x + 12y = 192.000$   
 $-6y = -75.000$   
 $y = -75.000 : -6$   
 $y = 12.500$

Kiri    Kanan  
 $4x + 2y = \text{Rp } 39.000$      $\rightarrow 4x = 14.000$   
 $4x + 2(12.500) = 39.000$      $x = 14.000 : 4$   
 $4x + 25.000 = 39.000$      $x = 3.500$   
 $4x = 39.000 - 25.000$

Gambar 4.7

**Jawaban Subjek S4 Masalah Pertama**

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek S4 dalam memecahkan masalah SPLDV yang disajikan melalui video pada tes pemecahan masalah pertama. Berikut petikan wawancara:

- $P_{4.1.1}$  : Berapa kali kamu melihat video sebelum mengerjakan? Mengapa?
- $S_{4.1.1}$  : 3 kali sepertinya bu, *trus kan* tadi kurang jelas saya *stop trus* kembali lagi dari awal
- $P_{4.1.2}$  : Aktivitas apa yang kamu lakukan pada saat melihat video?
- $S_{4.1.2}$  : Saya *catat* yang diketahui bu, tadi lihat sambil saya *catat*
- $P_{4.1.3}$  : Bagaimana caramu mencatatnya? Tunjukkan hal apa saya yang diketahui!
- $S_{4.1.3}$  : Saya berhentiin videonya bu. Ini *kan* tadi itu Sanusi dan Rani ke supermarket beli 4 buah susu botol dan 2 kg gula harganya

Rp 39.000, yang Rezi beli 3 buah susu botol dan 3 kg gula bu harganya Rp 48.000

$P_{4.1.4}$  : Sudah tahu apa yang akan dikerjakan?

$S_{4.1.4}$  : Ini mencari harga masing-masing barang bu

$P_{4.1.5}$  : *Oke* benar sekali, cara apa yang akan kamu pakai untuk menyelesaikan masalah ini? Coba jelaskan!

$S_{4.1.5}$  : Karena ini materi SPLDV biasanya saya pakai cara eliminasi kemudian substitusi untuk mencarinya, ini saya misalkan dulu. Susu saya beri variabel  $x$  kemudian gula saya beri variabel  $y$ . Jadi persamaannya  $4x + 2y = 39.000$  dan  $3x + 3y = 48.000$

$P_{4.1.6}$  : Kemudian apa lagi?

$S_{4.1.6}$  : Saya kalikan terlebih dahulu. Saya cari  $y$  dulu, jadi  $x$  harus di hilangkan dengan mengalikan persamaan pertama ini di kali 3 kemudian persamaan kedua di kali 4. Setelah itu di kurangi bu, ini hasilnya  $-6y = -75.000$ . Terus  $-75.000 : -6 = 12.500$

$P_{4.1.7}$  : Lalu untuk mencari harga susu atau  $x$  bagaimana?

$S_{4.1.7}$  : Karena sudah ketemu  $y$  jadi mudah cari  $x$ , di masukkan saja bu  $y = 12.500$  ke dalam persamaan  $4x + 2y = 39.000$  jadi setelah dihitung hasilnya  $x = 3.500$

$P_{4.1.8}$  : Apakah ada alternatif jawaban lain selain yang sudah kamu kerjakan?

$S_{4.1.8}$  : Bisa pakai cara eliminasi semuanya bu, hasilnya nanti kalau benar juga sama. *Oya* bu, kalau di warung *deket* rumah harga gula juga 12.500 bu, kalau susu kurang tahu *sih*. Jadi *yaaa* ini sudah benar lah

$P_{4.1.9}$  : Apakah kamu merasa ragu-ragu pada saat mengerjakannya?

$S_{4.1.9}$  : Tadi sempat ragu karena hampir salah hitung bu, tapi sudah benar *kok* hitungan saya

$P_{4.1.1}$  : Apakah kamu yakin pasti benar?

$S_{4.1.1}$  : Yakin lah bu. Ini gampang sekali. Pernah *ngerjakan* masalah seperti ini juga bu. *Hehehe*

$P_{4.1.1}$  : Apakah kamu sudah mengecek jawabanmu ini?

$S_{4.1.1}$  : Sudah bu

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S4 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- a) Melihat video sebanyak 3 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.1}$
- b) Cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan yang diketahui adalah dengan mengulang video beberapa kali dan memahaminya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.2}$
- c) Pada saat melihat video, subjek S4 memberhentikan sejenak video untuk menuliskan informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.4}$
- d) Subjek S4 membuat dugaan jawaban bahwa harga gula 12.500 sesuai dengan harga warung, terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.8}$
- e) Subjek S4 memahami dengan baik bahwa penyelesaian materi SPLDV menggunakan cara eliminasi dan substitusi, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.5}$
- f) Subjek S4 menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.5}$  dan  $S_{4.1.6}$
- g) Mempertimbangkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.8}$

- h) Melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.11}$

## 2) Deskripsi Data Masalah Kedua

Berdasarkan gambar 4.8, terlihat bahwa subjek S4 pada L10 menuliskan apa yang diketahui atau informasi yang diterima saat melihat video yaitu Anita membeli 3 mie dan 3 sabun Rp 14.550 dan Rina 4 mie dan 2 sabun Rp 14.600.

Subjek S4 pada L11 kemudian membuat persamaan pertama  $3x + 4y = 14.550$  dan persamaan kedua  $4x + 2y = 14.600$ , dengan menggunakan cara eliminasi persamaan pertama di kali 4 dan persamaan kedua di kali 3 sehingga diperoleh  $12x + 12y = 58.200$  dan  $12x + 6y = 43.800$ . Kemudian subjek S4 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $6y = 14.400, y = 14.400 : 6, y = 2.400$ . Jadi harga 1 sabun adalah 2.400.

Untuk mendapatkan harga 1 bungkus mie, Subjek S4 pada L12 menuliskan persamaan  $3x + 3y = 14.550$ , kemudian mensubstitusikan nilai  $y = 2.400$  ke dalam persamaan tersebut (terlihat pada gambar 4.8) sehingga diperoleh  $3x + (3 \times 2.400) = 14.550, 3x + 7.200 = 14.550, 3x = 14.550 - 7.200, 3x = 7.350, x = 2.450$ . Jadi harga 1 bungkus mie adalah 2.450.

Anisa =  
 3 mie  
 3 Sabun  
 Rp = 14.550

Dina =  
 4 mie  
 2 Sabun  
 Rp. 14.600

Berapakah harga 1 buan mie instan dan 1 buah Deterang Sabun

$$\begin{array}{r|l}
 3x + 3y = \text{Rp. } 14.550 & 4 \\
 4x + 2y = \text{Rp. } 14.600 & 3
 \end{array}
 \quad \left| \begin{array}{l}
 12x + 12y = 58200 \\
 12x + 6y = 43800
 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r}
 6y = 14400 \\
 y = 14400 : 6 \\
 y = 2400
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 3x + 2y = \text{Rp. } 14.550 \\
 3x + (2 \cdot 2400) = \text{Rp. } 14.550 \\
 3x + 4800 = \text{Rp. } 14.550 \\
 3x = 14.550 - 4800 \\
 3x = 9750 : 3 \\
 x = 3250
 \end{array}$$

**Gambar 4.8**

**Jawaban Subjek S4 Masalah Kedua**

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek S4 dalam memecahkan masalah SPLDV yang disajikan melalui video pada tes pemecahan masalah kedua. Berikut petikan wawancara:

- $P_{4.2.1}$  : Berapa kali kamu melihat video sebelum mengerjakan? Mengapa?  
 $S_{4.2.1}$  : 3 kali bu, eh 4 kali bu  
 $P_{4.2.2}$  : Lihatnya di ulang-ulang ya, kenapa?  
 $S_{4.2.2}$  : Iya bu saya ulang-ulang masalahnya tadi pas lihat kurang konsentrasi bu  
 $P_{4.2.3}$  : Aktivitas apa yang kamu lakukan pada saat melihat video?

- $S_{4.2.3}$  : Saya berhentiin videonya sebentar-sebentar. Saya tadi nulis kalau Anita beli 3 mie 3 sabun harganya Rp 14.550 trus Rina beli 4 mie 2 sabun harganya Rp 14.600. Ini mencari harga 1 buah mie instan dan 1 buah sabun bu
- $P_{4.2.4}$  : Cara apa yang kamu pakai untuk menyelesaikan masalah ini?
- $S_{4.2.4}$  : Saya pakainya sama kayak tadi bu. Pakai eliminasi dulu kemudian substitusi
- $P_{4.2.5}$  : Jelaskan bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikannya!
- $S_{4.2.5}$  : *Yaa*. Ini mencari harga sabun dulu variabelnya  $y$ , kalau mie saya *kasih*  $x$ . Jadi persamaan pertama di kali 4 persamaan kedua di kali 3. Hasilnya ketemu harga sabun 2.400 bu
- $P_{4.2.6}$  : Lalu, bagaimana cara yang kamu lakukan untuk mencari harga 1 buah mie?
- $S_{4.2.6}$  : Tinggal disubstitusi ke persamaan  $3x + 3y = 14.550$ , jadinya *ketemu* harga mie 2.450 tapi nanggung ya bu. Padahal biasanya 2.500 kalau beli di toko. *Hehehe*
- $P_{4.2.7}$  : Kamu suka beli mie ya?
- $S_{4.2.7}$  : Iyalah bu, tapi kalau harga sabun biasanya 3.000 harganya, ini murah cuma 2.400
- $P_{4.2.8}$  : Apakah ada alternatif jawaban lain selain yang sudah kamu kerjakan?
- $S_{4.2.8}$  : Sudah yakin caranya benar dan jawabannya benar bu. cara eliminasi semua juga bisa tapi kelamaan
- $P_{4.2.9}$  : Apakah kamu merasa ragu-ragu pada saat mengerjakannya?
- $S_{4.2.9}$  : *Gak* ada yang ragu bu, ini gampang sekali. Pernah maju ke depan kelas juga buat mengerjakan soal persis seperti ini bu. *hehehe*
- $P_{4.2.1}$  : Apakah kamu yakin jawabanmu benar?
- $S_{4.2.1}$  : Yakin lah bu

$P_{4.2.1}$  : Apakah kamu sudah mengecek jawabanmu ini?

$S_{4.2.1}$  : Sudah bu. saya cek 2 kali

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S4 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- a) Melihat video sebanyak 2 atau 3 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.2.1}$
- b) Cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan yang diketahui adalah dengan mengulang video beberapa kali dan memahaminya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.2.2}$
- c) Pada saat melihat video, subjek S4 memberhentikan sejenak video untuk menuliskan informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.2.3}$
- d) Subjek S4 memahami dengan baik bahwa materi SPLDV menggunakan cara eliminasi dan substitusi, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.2.4}$
- e) Subjek S4 membuat dugaan jawaban bahwa harga mie 2.500 dan harga sabun 3.000 sesuai dengan harga warung, terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.2.6}$  dan  $S_{4.2.7}$
- f) Subjek S4 menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.2.5}$
- g) Mempertimbangkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.2.8}$
- h) Melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{4.2.11}$

### 3) Analisis data

Berdasarkan hasil deskripsi data pada pemecahan masalah pertama dan kedua serta wawancara yang telah dilakukan pada subjek S4, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

**a) Melihat masalah/video lebih dari satu kali**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.1}$  dan  $S_{4.2.1}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S4 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah melihat video lebih dari satu kali. Subjek S4 pada masalah pertama melihat video sebanyak 3 kali, sedangkan untuk masalah kedua melihat sebanyak 4 kali. Subjek S4 merasa belum memahami dengan baik masalah yang disajikan jika melihat video hanya satu kali sehingga harus diputar ulang. Hal ini dilakukan untuk memahami lebih dalam masalah yang akan dikerjakan.

**b) Melakukan aktivitas lain**

Berdasarkan deskripsi data pada L7 dan L10 serta pernyataan wawancara  $S_{4.1.4}$  dan  $S_{4.2.3}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S4 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua melakukan beberapa aktivitas. Aktivitas yang dilakukan antara lain adalah memberhentikan sejenak video berulang kali kemudian mencatat informasi atau hal yang diketahui. Subjek S4 pada masalah pertama terlihat pada L7 menuliskan hal yang diketahui yaitu harga total dari 4 buah susu botol dan 2 kg gula harga total 39.000, sedangkan harga 3 buah susu botol dan 3 kg gula harga total 48.000, sedangkan untuk masalah kedua terlihat pada L10 menuliskan harga 3 bungkus mie dan 3 buah sabun mandi adalah 14.550, dan harga 4 buah bungkus mie dan 2 buah sabun mandi adalah 14.600. Informasi yang di tulis ini dibutuhkan untuk melakukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah.

**c) Menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.2}$  dan  $S_{4.2.2}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S4 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua mampu menemukan hal yang diketahui maupun yang ditanyakan. Hal ini sangat mudah dilakukan oleh Subjek S4 karena telah

mencatat segala informasi yang diperoleh selama video diputar. Subjek S4 juga memahami dengan baik materi SPLDV beserta penyelesaiannya.

**d) Membuat dugaan jawaban**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.8}$ ,  $S_{4.2.6}$  dan  $S_{4.2.7}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S4 memuat dugaan jawaban pada masalah pertama maupun masalah kedua. Untuk masalah pertama Subjek S4 menduga bahwa harga 1 kg gula adalah 12.500 namun tidak mengetahui harga untuk 1 buah susu sedangkan untuk masalah kedua Subjek S4 menduga bahwa harga 1 buah mie adalah 2.500 dan harga 1 buah sabun adalah 3.000.

**e) Mengidentifikasi tujuan**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.5}$  dan  $S_{4.2.4}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S4 pada masalah pertama maupun kedua adalah mengidentifikasi terlebih dahulu tujuan yang dilakukan. Setelah menganalisis masalah Subjek S4 memahami bahwa yang harus dilakukan adalah mencari harga satuan dari barang. Pada masalah pertama Subjek S4 harus mencari harga 1 buah susu dan 1 kg gula, sedangkan masalah kedua Subjek S4 harus mencari harga 1 buah mie dan 1 buah sabun.

**f) Membuat langkah-langkah penyelesaian**

Berdasarkan deskripsi data pada L7, L8, L9, L10, L11 dan L12 pernyataan wawancara  $S_{4.1.5}$ ,  $S_{4.1.6}$  dan  $S_{4.2.5}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S4 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah membuat langkah-langkah penyelesaian yang sama, antara lain: 1) menuliskan hal yang diketahui dan di tanyakan, 2) menggunakan cara eliminasi terlebih dahulu, 3) menggunakan cara substitusi.

**g) Mempertimbangkan alternatif lain**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.8}$  dan  $S_{4.2.8}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S4 sempat memikirkan alternatif lain yaitu menggunakan cara eliminasi kedua-duanya untuk mencari harga barang. Namun Subjek S4 lebih

memilih memakai cara eliminasi kemudian substitusi yang dianggap sebagai cara yang paling mudah.

#### **h) Mengevaluasi jawaban**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{4.1.11}$  dan  $S_{4.2.11}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S4 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah membayangkan terlebih dahulu cara apa yang digunakan untuk melakukan penyelesaian. Setelah melakukan penyelesaian terlihat bahwa Subjek S4 melakukan pengecekan kembali terhadap hasil yang telah diperoleh. Pengecekan dimulai dari hal apa yang diketahui dan yang ditanyakan, cara yang digunakan, setiap langkah-langkah yang telah dikerjakan hingga hasil akhir yang diperoleh. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa jawaban yang dihasilkan adalah benar.

Berdasarkan analisis data yang telah peneliti paparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa subjek S4 memiliki karakteristik antisipasi analitik.

### **C. Antisipasi Siswa Bergaya Belajar Kinestetik dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Disajikan melalui Video**

Pada bagian ini akan dideskripsikan dan dianalisis data hasil penelitian tentang antisipasi siswa bergaya belajar kinestetik yang terdiri dari Subjek S5 dan subjek S6 dalam memecahkan masalah pertama dan kedua yang disajikan melalui video.

#### **1. Subjek S5**

##### **a. Deskripsi dan Analisis Data Subjek S5 dalam Memecahkan Masalah yang Disajikan melalui Video**

##### **1) Deskripsi Data Masalah Pertama**

Berdasarkan Gambar 4.9, terlihat subjek S5 pada M1 menulis secara lengkap masalah yang disajikan dalam bentuk video. Subjek S5 kemudian membuat permisalan untuk susu botol =  $x$  dan gula =  $y$ . Subjek S5 terlihat mulai mengerjakan namun kemudian dicoret.

Setelah itu, subjek S5 pada M2 kemudian membuat persamaan pertama  $4x + 2y = 39.000$  dan persamaan

kedua  $3x + 3y = 48.000$ , dengan menggunakan cara eliminasi persamaan pertama di kali 3 dan persamaan kedua di kali 4 sehingga diperoleh  $12x + 6y = 90.000$  dan  $12x + 12y = 192.000$ . Kemudian subjek S5 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $-6y = -102.000, y = -102.000 : -6, y = 17.000$ . Jadi harga 1 kg gula adalah 17.000.

Untuk mendapatkan harga 1 buah susu botol (x), Subjek S5 pada M3 menggunakan cara eliminasi kembali. Persamaan pertama di kali 3 dan persamaan kedua di kali 2 sehingga diperoleh  $12x + 6y = 90.000$  dan  $6x + 6y = 96.000$ . Kemudian subjek S5 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $4x + 0y = -6.000, x = \frac{-6.000}{4}, x = -1.444$ .

7. Samudra dan Rani pergi berbelanja ke Supermarket. Mereka membeli 4 buah susu botol... kemudian N. Mereka membeli 2 kg gula... seharga 29.000. Mereka diikat yg hampir bersamaan Rezi pergi ke supermarket yg sama Rezi membeli 3 kg gula dan susu botol dan membeli 3 kg gula dan harga 48.000.

= Samudra dan Rani  
 - susu botol = x  
 - gula = y

$$\begin{aligned} &= 4x + 2y = 30.000 \\ &= 4x + 2y = 30.000 \\ &4x + 3y = 48.000 \\ &\underline{4x} = 5y \end{aligned}$$

eliminasi  $\begin{array}{r} 4x + 2y = 30.000 \quad | \times 3 | \\ 3x + 3y = 48.000 \quad | \times 4 | \\ \hline -12x + 6y = 90.000 \\ 12x + 12y = 192.000 \\ \hline 0x = -102.000 = 17.000 \\ y = \frac{-102.000}{-6} = 17.000 \end{array}$

eliminasi  $\begin{array}{r} 4x + 2y = 30.000 \quad | \times 3 | \\ 3x + 3y = 48.000 \quad | \times 2 | \\ \hline 12x + 6y = 90.000 \\ 6x + 6y = 96.000 \\ \hline 4x + 0y = -6.000 \\ x = \frac{-6.000}{4} = -1.444,4 \end{array}$

**Gambar 4.9**  
Jawaban Subjek S5 Masalah Pertama

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek S5 dalam memecahkan masalah SPLDV yang disajikan melalui video pada tes pemecahan masalah pertama. Berikut petikan wawancara:

$P_{5.1.1}$  : Berapa kali kamu melihat video sebelum mengerjakan? Mengapa?

$S_{5.1.1}$  : 1 kali bu

$P_{5.1.2}$  : Apakah kamu yakin sudah melihat video dengan jelas meskipun hanya satu kali?

$S_{5.1.2}$  : Yakin bu

$P_{5.1.3}$  : Aktivitas apa yang kamu lakukan pada saat melihat video?

$S_{5.1.3}$  : Saya *catat* semua kalimatnya bu.

$P_{5.1.4}$  : Bagaimana cara kamu mencatatnya? apakah melihat sambil mencatat?

$S_{5.1.4}$  : Tidak bu, videonya saya berhentiin *catat*, berhentiin lagi, *catat* lagi

$P_{5.1.5}$  : Kalau begitu sudah paham apa yang ditanyakan dan diketahui?

$S_{5.1.5}$  : Sudah bu. Ini yang diketahui beli 4 susu dan 2 kg gula, satunya lagi beli 3 susu dan 3 kg gula

$P_{5.1.6}$  : Bagaimana cara yang kamu lakukan untuk menyelesaikan masalah ini? Coba jelaskan!

$S_{5.1.6}$  : Saya pakai cara. *Emmmmm*. Lupa bu namanya apa. *Hehehe*. Pokoknya ini buat permisalan terlebih dahulu. Ini susu= $x$  dan  $y$ =gula. *Trus* jadinya persamaan ini di kalikan dulu kemudian di kurangi bu (sambil menunjuk lembar jawaban tertulis). Jadi ketemu hasilnya  $y = 17.000$

$P_{5.1.7}$  : Untuk mencari harga  $x$  bagaimana?

$S_{5.1.7}$  : Sama caranya bu. Ini di kalikan *trus* di kurangi *ketemu* hasilnya ini (sambil menunjuk catatan pada lembar jawaban)

$P_{5.1.8}$  : Apakah kamu merasa ragu-ragu pada saat

mengerjakannya?

$S_{5.1.8}$  : Sedikit sih bu

$P_{5.1.9}$  : Pada tahapan mana yang menurutmu meragukan?

$S_{5.1.9}$  : *Yaaa...* ini hasilnya bu *kok* ada *minusnya* ya. Tapi *yasudah deh*

$P_{5.1.1}$  : Apakah kamu yakin jawabanmu sudah benar?

$S_{5.1.1}$  : *Gak yakin sih bu, gak mungkin deh, x itukan susu masak ya ketemu minus.* Biasanya susu harganya 4.000 an. Apa caranya yang salah ya. *Emmmmmmm*

$P_{5.1.1}$  : Apakah kamu sudah mengecek jawabanmu itu? Mungkin ada cara yang salah atau perhitunganmu yang kurang tepat

$S_{5.1.1}$  : Tidak bu, ini *aja deh*

$P_{5.1.1}$  : Yakin tidak mau di cek kembali?

$S_{5.1.1}$  : Tidak bu, *begini aja gak papa*

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S5 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- a) Melihat video sebanyak 1 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.1}$
- b) Pada saat melihat video, subjek S5 memberhentikan sejenak video untuk menuliskan informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.4}$
- c) Subjek S5 menggunakan cara eliminasi dalam menyelesaikan materi SPLDV, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.6}$
- d) Subjek S5 menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.6}$
- e) Subjek S5 tidak memikirkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.9}$

- f) Subjek S5 mengabaikan informasi baru yang sesuai dengan masalah, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.10}$
- g) Subjek S5 tidak melakukan evaluasi terhadap cara yang digunakan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.11}$

#### b. Deskripsi Data Masalah Kedua

Berdasarkan Gambar 4.10, terlihat Subjek S5 pada M4 menulis apa yang diketahui yaitu Anita membeli 3 mie goreng dan 3 sabun seharga 14.550 dan Rina 4 mie goreng dan 2 sabun seharga 14.600. Kemudian subjek S5 membuat permisalan yaitu mie goreng =  $x$  dan sabun =  $y$ .

Setelah itu, subjek S5 pada M5 mulai menuliskan persamaan pertama untuk Anita  $3x + 4y = 14.550$  dan persamaan kedua untuk Rina  $4x + 2y = 14.600$ , dengan menggunakan cara eliminasi persamaan pertama di kali 2 dan persamaan kedua di kali 3 sehingga diperoleh  $6x + 6y = 29.100$  dan  $12x + 6y = 43.800$ . Kemudian subjek S5 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $-6x = -14.700, x = \frac{-14.700}{-6}, x = 2.450$ . Jadi harga 1 mie goreng adalah 2.450.

Untuk mendapatkan harga 1 buah sabun, Subjek S5 pada M6 menggunakan cara eliminasi kembali. Persamaan pertama di kali 4 dan persamaan kedua di kali 3 sehingga diperoleh  $12x + 12y = 58.200$  dan  $12x + 6y = 43.800$ . Kemudian subjek S5 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $6y = 14.400, y = \frac{14.400}{6} = 2.400$ . Jadi harga 1 buah sabun adalah 2.400.

JAWABAN

anda

3 mie goreng	14.550	}	M4
3 sabun			
Rina: 4 mie goreng	14.600	}	M5
2 sabun			

Mie goreng      Sabun  
=  $x$                        $y$

anda  $3x + 3y = 14.550$  } M6

Rina  $= 4x + 2y = 14.600$  } M6

$$\begin{array}{r} 6x + 6y = 29.100 \\ 8x + 4y = 29.200 \\ \hline -6x - 2y = -14.700 \\ \hline x = -14.700 = 2450 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} y = 3x + 3y = 14.550 \\ 4x + 2y = 14.600 \\ \hline -12x + 12y = 58.200 \\ 12x + 6y = 43.800 \\ \hline 6y = 144.00 \\ y = 14400 = 2400 \end{array}$$

Gambar 4.10

**Jawaban Subjek S5 Masalah Kedua**

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek S5 dalam memecahkan masalah SPLDV yang disajikan melalui video pada tes pemecahan masalah kedua. Berikut petikan wawancara:

- $P_{5.2.1}$  : Berapa kali kamu melihat video sebelum mengerjakan? Mengapa?
- $S_{5.2.1}$  : 1 kali bu
- $P_{5.2.2}$  : Yakin sudah memahami walaupun cuma satu kali melihat?
- $S_{5.2.2}$  : Yakin bu, ini kan juga sambil saya *catat*
- $P_{5.2.3}$  : Apa saja yang kamu *catat* dan bagaimana caramu mencatatnya?
- $S_{5.2.3}$  : Ini yang diketahui bu, sama yang ditanyakan bu. Ya lihat di berhentikan *trus* saya *catat*

$P_{5.2.4}$  : Apa saja yang kamu tulis selama melihat video tadi?

$S_{5.2.4}$  : *Yaaaa..* ini Anita beli 3 mie dan 3 sabun harganya 14.550, trus Rina belinya 4 mie dan 2 sabun harganya 14.600

$P_{5.2.5}$  : Bagaimana cara yang kamu lakukan untuk menyelesaikan masalah ini? Coba jelaskan!

$S_{5.2.5}$  : Sama seperti masalah pertama yang tadi dikerjakan bu, di kalikan lalu di kurangi. Pertama saya cari  $x$  dulu, jadi yang  $y$  di hilangkan, persamaan pertama di kali 3 persamaan kedua di kali 2. Ini hasilnya ketemu  $-14.700: -6 = 2.450$

$P_{5.2.6}$  : Lalu, selanjutnya?

$S_{5.2.6}$  : Gantian cari  $y$  bu, persamaan pertama di kali 4 persamaan kedua di kali 3 hasilnya ketemu  $14.600: 6 = 2.400$

$P_{5.2.7}$  : Apakah kamu merasa ragu-ragu pada saat mengerjakan?

$S_{5.2.7}$  : Tidak ada yang ragu kalau ini bu. Masalahnya *gak* ada yang *minus* bu. Ini juga mie biasanya 2.500 kalau beli di warung. *Yah* mirip-mirip lah bu hasilnya. *Hehehe*

$P_{5.2.8}$  : Apakah kamu yakin jawabanmu sudah benar?

$S_{5.2.8}$  : Yakin bu

$P_{5.2.9}$  : Apakah kamu sudah mengecek jawabanmu?

$S_{5.2.9}$  : Tidak bu, sudah *bener kayaknya. Hehehe*

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S5 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- a) Melihat video sebanyak 1 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.2.1}$
- b) Pada saat melihat video, subjek S5 memberhentikan sejenak video untuk menuliskan

informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.2.3}$

- c) Subjek S5 menggunakan cara eliminasi dalam menyelesaikan materi SPLDV, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.2.5}$
- d) Subjek S5 menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.2.5}$  dan  $S_{5.2.6}$
- e) Subjek S5 tidak memikirkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.2.7}$
- f) Subjek S5 tidak melakukan evaluasi terhadap cara yang digunakan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{5.2.9}$

### c. Analisis data

Berdasarkan hasil deskripsi data pada pemecahan masalah pertama dan kedua serta wawancara yang telah dilakukan pada subjek S5, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

#### a) Melihat masalah/video satu kali

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.1}$  dan  $S_{5.2.1}$ , dapat diketahui bahwa subjek S5 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah melihat video sebanyak satu kali. Subjek S5 sudah merasa jelas dan memahami dengan baik meskipun hanya melihat satu kali.

#### b) Melakukan aktivitas lain

Berdasarkan deskripsi data pada M1 dan M4 serta pernyataan wawancara  $S_{5.1.4}$  dan  $S_{5.2.3}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S5 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua melakukan beberapa aktivitas. Aktivitas yang dilakukan antara lain adalah memberhentikan sejenak video kemudian mencatat informasi atau hal yang diketahui. Pada masalah pertama subjek S5 kemudian membuat permasalahan untuk susu botol = x dan gula = y sedangkan untuk masalah kedua menuliskan Anita membeli 3 mie goreng dan 3 sabun seharga 14.550 dan Rina 4 mie

goreng dan 2 sabun seharga 14.600. Kemudian subjek S5 membuat permisalan yaitu mie goreng =  $x$  dan sabun =  $y$ . Informasi yang di tulis ini dibutuhkan untuk melakukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah.

**c) Membuat dugaan jawaban**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.10}$  dan  $S_{5.2.7}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S5 memuat dugaan jawaban pada masalah pertama maupun masalah kedua. Untuk masalah pertama Subjek S5 menduga bahwa harga 1 buah susu adalah 4.000 namun tidak mengetahui harga untuk 1 kg gula sedangkan untuk masalah kedua Subjek S5 menduga bahwa harga 1 buah mie adalah 2.500 namun kurang mengetahui untuk harga 1 buah sabun.

**d) Membuat langkah-langkah penyelesaian**

Berdasarkan deskripsi data pada M1, M2, M3, M4, M5 dan M6 serta pernyataan wawancara  $S_{5.1.6}$ ,  $S_{5.2.5}$  dan  $S_{5.2.6}$  dapat diketahui bahwa Subjek S5 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah membuat langkah-langkah penyelesaian yang sama, antara lain: 1) menuliskan hal yang diketahui dan di tanyakan, 2) menggunakan cara eliminasi terlebih dahulu, 3) menggunakan cara eliminasi kembali untuk mencari harga barang selanjutnya.

**e) Tidak memikirkan alternatif lain**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.9}$  dan  $S_{5.2.7}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S5 tidak memikirkan alternatif lain. Subjek S5 tetap yakin dan berpegang teguh bahwa cara yang paling mudah dilakukan untuk menyelesaikan masalah ini adalah menggunakan eliminasi.

**f) Mengabaikan informasi baru**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.10}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S5 pada masalah pertama mendapatkan hasil untuk harga susu hasilnya minus. Subjek S5 sempat

meragukan langkah-langkah yang dilakukan adalah salah namun tidak ingin untuk memperbaikinya. Berbeda dengan masalah kedua jawaban yang dihasilkan oleh Subjek S5 memiliki penyelesaian yang benar.

**g) Tidak melakukan evaluasi**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{5.1.11}$  dan  $S_{5.2.9}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S5 merasa sangat yakin bahwa langkah-langkah beserta hasilnya adalah benar. Pada masalah pertama maupun kedua Subjek S5 tidak berusaha untuk mengevaluasi jawaban yang dihasilkan.

Berdasarkan analisis data yang telah peneliti paparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa subjek S5 memiliki karakteristik antisipasi kaku.

**2. Subjek S6**

**a. Deskripsi dan Analisis Data Subjek S6 dalam Memecahkan Masalah yang Disajikan melalui Video**

**1) Deskripsi Data Masalah Pertama**

Berdasarkan gambar 4.11, terlihat subjek S6 pada M7 menuliskan informasi yang diterima yaitu 4 buah susu dan 2 kg gula seharga 39.000 kemudian membuat persamaan pertama yaitu  $4x + 2y = 39.000$ . Selanjutnya subjek S6 menuliskan 3 buah susu botol dan 3 kg gula seharga 48.000 kemudian membuat persamaan kedua yaitu  $3x + 3y = 48.000$ .

Subjek S6 pada M8 menggunakan cara eliminasi yaitu persamaan pertama di kali 3 dan persamaan kedua di kali 4 sehingga diperoleh  $12x + 6y = 117.000$  dan  $12x + 12y = 192.000$ . Subjek S6 mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $-6y = -75.000$ ,  $y = -75.000 : -6$ ,  $y = 12.500$ . Jadi harga 1 kg gula adalah 17.000.

Untuk mendapatkan harga 1 buah susu botol (x), Subjek S6 pada M9 menggunakan cara eliminasi kembali. Persamaan pertama di kali 3 dan persamaan kedua di kali 2 sehingga diperoleh  $12x + 6y = 117.000$  dan  $6x + 6y = 288.000$ . Kemudian subjek S6

mengurangi persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh hasil  $6x = -171.000$ ,  $x = -171.000:6$ ,  $x = 28.500$ .

JAWABAN

①

① 4 buah susu =  $4x + 2y = 39.000$   
2 kg gula seharga 39.000

② 3 buah susu botol =  $3x + 3y = 48.000$   
3 kg gula seharga 48.000

③ 2 kg gula =  $2y = 19.500$

} M7

---

$4x + 2y = 39.000 \quad \times 3 \quad = 12x + 6y = 117.000$   
 $3x + 3y = 48.000 \quad \times 1 \quad = 3x + 3y = 48.000$

} M8

$0 - 6y = -75.000$   
 $y = -75.000 : -6$   
 $= 12.500$

---

$4x + 2y = 39.000 \quad \times 3 \quad = 12x + 6y = 117.000$   
 $3x + 3y = 48.000 \quad \times 2 \quad = 6x + 6y = 96.000$

} M9

$6 - 0 = -171.000$   
 $x = -171.000 : 6$   
 $= 28.500$

**Gambar 4.11**

**Jawaban Subjek S6 Masalah Pertama**

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek S6 dalam memecahkan masalah SPLDV yang disajikan melalui video pada tes pemecahan masalah pertama. Berikut petikan wawancara:

- $P_{6.1.1}$  : Berapa kali kamu melihat video sebelum mengerjakan? Mengapa?
- $S_{6.1.1}$  : 1 kali bu
- $P_{6.1.2}$  : Apakah kamu melakukan aktivitas saat melihat video?
- $S_{6.1.2}$  : Saya *catat* ini bu
- $P_{6.1.3}$  : Apa saja yang kamu *catat* dan

- bagaimana caramu mencatatnya?
- $S_{6.1.3}$  : Saya *stop* videonya. Ini yang saya *catat* itu tadi ada yang beli 4 buah susu 2 kg gula seharga 39.000, satunya 3 buah susu dan 3 kg gula seharga 48.000
- $P_{6.1.4}$  : Ini ada 2 kg gula =  $39.000:2 = 19.500$ , ini untuk apa?
- $S_{6.1.4}$  : Itu tadi salah bu, yang bener itu buat dulu persamaan jadinya  $4x + 2y = 39.000$  dan  $3x + 3y = 48.000$
- $P_{6.1.5}$  : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah ini?
- $S_{6.1.5}$  : Pakai cara eliminasi bu
- $P_{6.1.6}$  : Coba jelaskan apa yang telah kamu lakukan?
- $S_{6.1.6}$  : Untuk mencari gula persamaan pertama di kali 3 persamaan kedua di kali 4. Hasilnya di kurangi hasilnya adalah  $-6y = -75.000, y = -75.000: -6, y = 12.500$
- $P_{6.1.7}$  : Untuk mencari harga susu bagaimana?
- $S_{6.1.7}$  : Pakai eliminasi lagi, jadi persamaan pertama ini di kali 3, yang kedua di kali 4. Hasilnya *ketemu*  $x = 28.500$
- $P_{6.1.8}$  : Apakah kamu merasa ragu-ragu dengan hasil jawabanmu ini?
- $S_{6.1.8}$  : Agak ragu *sebenarnya* bu
- $P_{6.1.9}$  : Ragunya pada bagian yang mana?
- $S_{6.1.9}$  : *Yaaa* ini  $x$  itu kan 1 susu ya bu tapi *kok* ketemunya 28.500 mahal sekali. Biasanya *gak sampek* 5.000 harganya
- $P_{6.1.10}$  : Mungkinkah ada langkah-langkah atau cara yang kamu lakukan salah?
- $S_{6.1.10}$  : Mungkin bu
- $P_{6.1.11}$  : Apakah kamu sudah mengecek jawabanmu?
- $S_{6.1.11}$  : *Emmmmmm*
- $P_{6.1.12}$  : Coba kamu cek mungkin memang ada yang salah?

$S_{6.1.12}$  : *Yauda deh bu, ini saja hasilnya. hehehe*

$P_{6.1.13}$  : *Apakah kamu yakin?*

$S_{6.1.13}$  : *Yakin bu. hehehe*

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S6 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- a) Melihat video sebanyak 1 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.1}$
- b) Pada saat melihat video, subjek S6 memberhentikan sejenak video untuk menuliskan informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.3}$
- c) Subjek S6 menggunakan cara eliminasi untuk menyelesaikan masalah materi SPLDV, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.5}$
- d) Subjek S6 menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.6}$  dan  $S_{6.1.7}$
- e) Subjek S6 mengabaikan informasi baru yang sesuai dengan masalah, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.10}$
- f) Subjek S6 tidak memikirkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.12}$
- g) Subjek S6 tidak melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.12}$

## 2) Deskripsi Data Masalah Kedua

Berdasarkan gambar 4.12, terlihat subjek S6 pada M10 menuliskan 3 buah mi, 3 buah sabun =  $14.551:3 = 4.517$ , kemudian menuliskan lagi 4 buah mi, 2 sabun =  $14.600:2 = 7.200$ .

Setelah itu, subjek S6 pada M11 mulai menuliskan persamaan pertama  $3x + 3y = 4.517$  dan persamaan kedua untuk Rina  $4x + 2y = 7.200$ , dengan menggunakan cara eliminasi persamaan pertama di kali 4 dan persamaan kedua di kali 3 sehingga diperoleh



- $P_{6.2.1}$  : Berapa kali kamu melihat video sebelum mengerjakan? Mengapa?
- $P_{6.2.1}$  : 1 kali bu
- $P_{6.2.2}$  : Apakah kamu melakukan aktivitas saat melihat video?
- $S_{6.2.2}$  : Saya *stop* videonya *trus* saya catat tadi belinya ini bu (sambil menunjuk lembar jawaban)
- $P_{6.2.3}$  : Bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan masalah ini?
- $S_{6.2.3}$  : Sama seperti tadi, pakai eliminasi bu
- $P_{6.2.4}$  : Coba kamu jelaskan bagaimana caranya!
- $S_{6.2.4}$  : *Yaaa* saya misalkan dulu  $x =$  mie instan *trus*  $y =$  sabun. Setelah itu di eliminasi. Ini  $y = -574$  dan  $x = 902$
- $P_{6.2.5}$  : Apakah kamu sudah mengecek kembali jawabanmu?
- $S_{6.2.5}$  : Tidak bu
- $P_{6.2.6}$  : Mengapa? Apakah sudah yakin pasti benar?
- $S_{6.2.6}$  : *Gak yakin sih bu*, mie itu harganya 2.500 *an* kalau saya beli
- $P_{6.2.7}$  : Kalau begitu, mungkin ada langkah-langkah yang salah? Coba cek kembali!
- $S_{6.2.7}$  : Sepertinya salah bu, masalahnya ini *kok* ketemunya *kan* ini (sambil menunjuk lembar jawaban) *kan* *gak* mungkin ya bu harganya mie dan sabun seperti gini. *Hehehe*
- $P_{6.2.8}$  : Kalau begitu coba kamu koreksi kembali mungkin ada langkah atau perhitungan yang kurang tepat
- $S_{6.2.8}$  : *Enggak deh bu, udah ini aja*
- $P_{6.2.9}$  : Yakin tidak mau di koreksi lagi, mungkin bisa di betulkan kalau ada yang salah?

$S_{6.2.9}$  : Tidak bu, ini saja

Berdasarkan data tertulis dan tes wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek  $S_6$  dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- a) Melihat video sebanyak 1 kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.2.1}$
- b) Pada saat melihat video, subjek  $S_6$  memberhentikan sejenak video untuk menuliskan informasi yang diperoleh yaitu apa yang ditanyakan dan diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.2.2}$
- c) Subjek  $S_6$  menggunakan cara eliminasi untuk menyelesaikan masalah materi SPLDV, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.2.3}$
- d) Subjek  $S_6$  menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang telah diketahui, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.2.4}$
- e) Subjek  $S_6$  mengabaikan informasi baru yang sesuai dengan masalah, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.2.7}$
- f) Subjek  $S_6$  tidak memikirkan alternatif lain, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.2.8}$
- g) Subjek  $S_6$  tidak melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara  $S_{6.2.8}$

### 3) Analisis Data

Berdasarkan hasil deskripsi data pada pemecahan masalah pertama dan kedua serta wawancara yang telah dilakukan pada subjek  $S_6$ , maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

#### a) Melihat masalah/video satu kali

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.1}$  dan  $S_{6.2.1}$ , dapat diketahui bahwa Subjek  $S_6$  dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah melihat video sebanyak satu kali. Subjek  $S_6$  sudah merasa jelas dan memahami dengan baik meskipun hanya melihat satu kali.

**b) Melakukan aktivitas lain**

Berdasarkan deskripsi data pada M7 dan M10 pernyataan wawancara  $S_{6.1.3}$  dan  $S_{6.2.2}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S6 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua melakukan beberapa aktivitas. Aktivitas yang dilakukan antara lain adalah memberhentikan sejenak video kemudian mencatat informasi atau hal yang diketahui. Pada masalah pertama subjek S6 terlihat pada M7 menuliskan 4 buah susu dan 2 kg gula seharga 39.000, 3 buah susu botol dan 3 kg gula seharga 48.000 sedangkan untuk masalah kedua terlihat pada M10 menuliskan 3 buah mi, 3 buah sabun =  $14.551:3 = 4.517$ , kemudian menuliskan lagi 4 buah mi, 2 sabun =  $14.600:2 = 7.200$ . Informasi yang di tulis ini dibutuhkan untuk melakukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah.

**c) Membuat dugaan jawaban**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.9}$  dan  $S_{6.2.6}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S6 memuat dugaan jawaban pada masalah pertama maupun masalah kedua. Untuk masalah pertama subjek S6 menduga bahwa harga 1 buah susu adalah 5.000 namun tidak mengetahui harga untuk 1 kg gula sedangkan untuk masalah kedua subjek S6 menduga bahwa harga 1 buah mie adalah 2.500 namun kurang mengetahui untuk harga 1 buah sabun.

**d) Membuat langkah-langkah penyelesaian**

Berdasarkan deskripsi data pada M7, M8, M9, M10, M11 dan M12 serta pernyataan wawancara  $S_{6.1.6}$ ,  $S_{6.1.7}$  dan  $S_{6.2.4}$  dapat diketahui bahwa Subjek S6 dalam menyelesaikan masalah pertama maupun kedua adalah membuat langkah-langkah penyelesaian yang sama, antara lain: 1) menuliskan hal yang diketahui dan di tanyakan, 2) menggunakan cara eliminasi terlebih dahulu, 3) menggunakan cara eliminasi kembali untuk mencari harga barang selanjutnya.

e) **Tidak memikirkan alternatif lain**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.12}$  dan  $S_{6.2.8}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S6 tidak memikirkan alternatif lain. Subjek S6 tetap yakin dan berpegang teguh bahwa cara yang paling mudah dilakukan untuk menyelesaikan masalah ini adalah menggunakan eliminasi.

f) **Mengabaikan informasi baru**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.10}$  dan  $S_{6.2.7}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S6 pada masalah pertama mendapatkan hasil untuk harga susu adalah 28.500. Masalah yang kedua jawaban yang dihasilkan juga kurang tepat yaitu untuk 1 buah mie -574 dan 1 buah sabun 902. Subjek S6 sempat meragukan bahwa langkah-langkah yang telah dilakukan adalah salah dan tidak sesuai dengan jawaban yang diduga namun tetap tidak ingin untuk memperbaiki.

g) **Tidak melakukan evaluasi**

Berdasarkan deskripsi data pada pernyataan wawancara  $S_{6.1.12}$  dan  $S_{6.2.8}$ , dapat diketahui bahwa Subjek S6 merasa sangat yakin bahwa langkah-langkah adalah benar meskipun hasil yang diperoleh tidak tepat. Pada masalah pertama maupun kedua Subjek S6 tidak berusaha untuk mengevaluasi jawaban maupun langkah-langkah yang dihasilkan.

Berdasarkan analisis data yang telah peneliti paparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa subjek S6 memiliki karakteristik antisipasi kaku.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Pembahasan Hasil Penelitian**

##### **1. Antisipasi Siswa Bergaya Belajar Visual dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Disajikan melalui Video**

Berdasarkan analisis data yang telah peneliti uraikan pada bab sebelumnya, diketahui bahwa subjek bergaya belajar visual termasuk kedalam siswa yang memiliki antisipasi analitik. Untuk subjek bergaya belajar visual pada masalah pertama maupun kedua melihat video sebanyak 2 sampai 3 kali. Hal ini dilakukan sesuai dengan ciri-ciri siswa yang bergaya belajar visual yaitu mudah mengingat melalui gambar sehingga membutuhkan beberapa kali melihat untuk memperoleh informasi dengan tepat. Subjek mampu memahami masalah dengan baik, hal ini dapat dibuktikan melalui tes tulis pada lembar jawaban maupun lisan dalam sesi wawancara. Subjek mampu menuliskan dan mengemukakan informasi yang didapat dengan baik. Hal ini senada dengan pendapat Nur dalam Maswar yang menyatakan bahwa melihat secara berulang kali merupakan strategi yang tepat untuk menyerap informasi baru kemudian menghubungkannya dengan pengetahuan awal yang telah dimiliki oleh siswa.<sup>1</sup>

Setelah memahami masalah, subjek bergaya belajar visual merencanakan langkah-langkah yang akan dilakukan atau yang disebut tindakan antisipasi. Selain itu subjek bergaya belajar visual juga membuat dugaan jawaban dan memikirkan alternatif lain dalam menyelesaikan masalah ini. Hingga pada akhir dari langkah-langkah penyelesaian yaitu melakukan tindakan evaluasi sehingga memperoleh hasil yang tepat.

---

<sup>1</sup> Maswar, Tesis Magister: *“Profil Antisipasi Siswa SMP/MTs dalam Memecahkan Masalah Aljabar ditinjau dari Kemampuan Matematika”*, (Surabaya: Pasca Unesa, 2015), 114.

Dari uraian di atas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa subjek bergaya belajar visual mampu memahami masalah dengan baik melalui gambar, menuliskan informasi yang didapat secara tepat dan melakukan langkah-langkah sesuai yang direncanakan sehingga memperoleh hasil yang tepat.

## **2. Antisipasi Siswa Bergaya Belajar Auditori dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Disajikan melalui Video**

Berdasarkan analisis data yang telah peneliti uraikan pada bab sebelumnya, diketahui bahwa subjek bergaya belajar auditori termasuk ke dalam siswa yang memiliki antisipasi analitik. Subjek bergaya belajar auditori pada masalah pertama maupun kedua melihat video sebanyak lebih dari 3 kali. Hal ini dilakukan sesuai dengan ciri-ciri siswa bergaya belajar auditori yaitu mampu memahami hal dengan baik apabila terdapat musik atau suara. Musik yang disajikan pada video mampu memudahkan siswa untuk memperoleh informasi bahkan mampu meningkatkan prestasi belajarnya. Hal ini senada dengan pendapat Sugiyono dalam Arylien Ludjie Bire yang menyatakan bahwa pengaruh gaya belajar auditori terhadap prestasi belajar berada pada kategori cukup kuat.<sup>2</sup>

Subjek bergaya belajar auditori mampu memahami masalah dengan baik, hal ini dapat dibuktikan melalui tes tulis pada lembar jawaban maupun lisan dalam sesi wawancara. Subjek juga mampu menuliskan dan mengemukakan informasi yang didapat dengan baik. Setelah memahami masalah, subjek merencanakan langkah-langkah yang akan dilakukan atau yang disebut tindakan antisipasi. Selain itu subjek bergaya belajar auditori juga membuat dugaan jawaban dan memikirkan alternatif lain dalam menyelesaikan masalah ini. Hingga pada akhir dari langkah-langkah penyelesaian yaitu melakukan tindakan evaluasi sehingga memperoleh hasil yang tepat.

---

<sup>2</sup>Arylien Ludjie Bire, Uda Geradus, dan Josua Bire. "Pengaruh Gaya Belajar". *Jurnal Kependidikan*, 44:2, (November, 2014), 172.

Dari uraian di atas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa subjek bergaya belajar auditori mampu memahami masalah dengan baik, tertarik dengan suara atau musik yang disajikan dalam bentuk video, menuliskan informasi yang didapat secara tepat, melakukan langkah-langkah sesuai yang direncanakan, melakukan evaluasi sehingga memperoleh hasil yang tepat.

### **3. Antisipasi Siswa Bergaya Belajar Kinestetik dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Disajikan melalui Video**

Berdasarkan analisis data yang telah peneliti uraikan pada bab sebelumnya, diketahui bahwa subjek bergaya belajar kinestetik termasuk ke dalam siswa yang memiliki antisipasi kaku. Subjek bergaya belajar kinestetik pada masalah pertama maupun kedua melihat video sebanyak 1 kali. Hal ini membuat subjek kurang memperoleh informasi dengan baik sehingga melakukan beberapa kesalahan selama proses mengerjakan. Informasi yang kurang ini membuat subjek melakukan kesalahan pada beberapa langkah sehingga memperoleh hasil yang kurang tepat. Hal ini senada dengan pendapat Hamzah dalam Kus Andini Purbaningrum yang menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam memahami dan menyerap informasi memiliki beberapa tingkatan yang berbeda yaitu cepat, sedang dan lambat.<sup>3</sup> Gaya belajar kinestetik pada masalah matematika berbentuk video termasuk lambat dalam menyerap informasi.

Dari uraian di atas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa subjek bergaya belajar kinestetik kurang mampu memahami masalah dengan baik sehingga terdapat beberapa informasi dan langkah-langkah penyelesaian yang kurang tepat.

---

<sup>3</sup>Kus Andini Purbaningrum. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar". *Jurnal Pendidikan Matematika Muhammadiyah*, 10:2, (2017), 42.

## B. Diskusi Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian didapatkan temuan tentang antisipasi pada enam subjek yang memiliki gaya belajar yang berbeda. Gaya belajar yang dimiliki siswa berpengaruh pada prestasi belajarnya. Apabila siswa menangkap informasi/materi sesuai dengan gaya belajarnya maka tidak akan ada pelajaran yang sulit. Menurut Barbara Prashning dalam Chatib menyatakan bahwa penyerapan informasi bergantung pada cara orang mengusahakannya.<sup>4</sup> Dapat dikatakan bahwa karakteristik gaya belajar yang dimiliki siswa merupakan salah satu modal yang berpengaruh dalam pembelajaran, pemrosesan, dan komunikasi dalam kegiatan belajar. Pada penelitian ini membahas tentang antisipasi siswa dalam memecahkan masalah matematika berbentuk video ditinjau dari gaya belajar dimana gaya belajar disini juga berpengaruh untuk memperkirakan setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan suatu masalah.

Dalam penelitian ini didapatkan hasil yaitu: siswa yang bergaya belajar visual dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video termasuk ke dalam karakteristik antisipasi analitik, sama halnya dengan siswa yang bergaya belajar auditori dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video juga termasuk ke dalam karakteristik antisipasi analitik, sedangkan siswa yang bergaya belajar kinestetik dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video termasuk ke dalam karakteristik antisipasi kaku.

Dari hasil tersebut terlihat bahwa siswa yang bergaya belajar visual dan auditori mampu memahami masalah, membuat dugaan jawaban, memperkirakan langkah penyelesaian masalah, dan mengevaluasi jawaban dengan baik sehingga memperoleh jawaban yang tepat. Berbeda halnya dengan siswa yang bergaya belajar kinestetik mengantisipasi masalah kurang baik. Hal ini diketahui karena subjek tidak mengevaluasi kembali jawaban dan langkah-langkah yang telah dilakukan sehingga memperoleh hasil yang diketahui.

Dalam penelitian ini terdapat kekurangan yaitu hanya memperoleh dua karakteristik antisipasi dari enam subjek yang

---

<sup>4</sup> Ariesta Kartika Sari. “ Analisis Karakteristik Gaya Belajar VAK (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Informatika Angkatan 2014”.*Jurnal Ilmiah Educic.*, 1:1, (Nopember:2014), 3.

terpilih. Karakteristik antisipasi yang dimaksud adalah antisipasi analitik dan antisipasi kaku. Oleh karena itu, diharapkan pada penelitian selanjutnya mendapatkan subjek yang mencakup kelima karakteristik antisipasi yaitu antisipasi impulsif, antisipasi eksploratif, antisipasi terinternalisasi, antisipasi analitik dan antisipasi kaku.



## **BAB VI PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya mengenai antisisipasi siswa dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan melalui video, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Siswa yang memiliki gaya belajar visual dalam menyelesaikan masalah matematika yang disajikan melalui video memiliki karakteristik antisisipasi analitik.
2. Siswa yang memiliki gaya belajar auditori dalam menyelesaikan masalah matematika yang disajikan melalui video memiliki karakteristik antisisipasi analitik.
3. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah matematika yang disajikan melalui video memiliki karakteristik antisisipasi kaku.

### **B. Saran**

1. Kajian pada penelitian ini masih terbatas pada klasifikasi gaya belajar. Untuk peneliti lain yang berminat untuk melakukan penelitian yang serupa dapat menggunakan klasifikasi yang lain, misalnya berdasarkan *Intelligence Quotient (IQ)*, Kecerdasan Interpersonal, Kecerdasan Intrapersonal atau yang lainnya.
2. Penelitian ini menemukan bahwa siswa yang memiliki karakteristik antisisipasi kaku cenderung kurang memperoleh informasi dengan baik ketika memahami soal. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat menemukan strategi-strategi pembelajaran yang memungkinkan terjadinya peningkatan pemahaman siswa yang memiliki karakteristik antisisipasi kaku.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Mohammad Faizal. 2015. "Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar". *Jurnal Math Educator Nusantara*. Vol 1, No 3. 161.
- Bire, Arylien Ludji., Uda Geradus, dan Josua Bire. 2014. "Pengaruh Gaya Belajar". *Jurnal Kependidikan*. Vol 44, No 2. 169.
- Fauziah, Anna. 2010. "Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Melalui Strategi REACT". *APOTEMA: Forum Kependidikan*. Vol 30, No 1. 4.
- Hamzah., Nina Lamatenggo. *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011.
- Irfan, Ade., Dwi Juniati dan Agung Lukito. 2018. "Profil Pemecahan Masalah Pecahan Siswa SD Berdasarkan Adversity Quotient". *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Vol 4, No 2. 3.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), diakses dari <https://kbbi.web.id/antisipasi> pada tanggal 2 November 2018.
- Lestari, Ade., Yarman, Syafriandi. 2012. "Penerapan Strategi Pembelajaran Matematika Berbasis Gaya Belajar VAK (Visual, Audio, Kinestetik)". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 1. No 1. 2-3.
- Lim, Kien H. 2006. "Characterizing Students' Thinking: Algebraic Inequalities And Equations". *Proceedings of the Twenty Eighth Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. Vol 2. No 102. 106-108.

- Maswar, Tesis Magister: "*Profil Antisipasi Siswa SMP/MTs dalam Memecahkan Masalah Aljabar ditinjau dari Kemampuan Matematika*". Surabaya: Pasca Unesa, 2015.
- Masykur, Rubhan., Nofrizal, Muhamad Syazali. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 8. No 2. 179.
- Moleong, Lexy J. *Metode Penelitian Kualitatif edisi revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2014.
- Ngilawajan, Darma Andreas. 2013. "Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent". *Pedagogia*. Vol 2. No 1. 73.
- Purbaningrum, Kus Andini. 2017. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar". *Jurnal Pendidikan Matematika Muhammadiyah*. Vol 10. No 2. 42.
- Purwanti, Budi. 2015. "Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematikadengan Model Assure". *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*. Vol 3. No 1. 43.
- Ramlah, Dani Firmansyah, Hamzah Zubair. 2014. "Pengaruh Gaya Belajar dan Keaktifan Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika ( Survey Pada SMP Negeri di Kecamatan Klari Kabupaten Karawang)". *Jurnal Ilmiah Solusi*. Vol 1. No 3. 69.
- Rohmah, Laily Hidayatur. Skripsi Sarjana: "*Profil Antisipasi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Linguistik dan Kecerdasan Logis-Matematis*". Surabaya: Fakultas Tarbiyah, UIN Sunan Ampel, 2017.
- Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013.

- Sari, Ariesta Kartika. 2014. “ Analisis Karakteristik Gaya Belajar VAK (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Informatika Angkatan 2014”. *Jurnal Ilmiah Edutic*. Vol 1. No 1. 3.
- Sari, Dian Maya., Sahat Siagian. 2013. “Pengembangan Media Video Pembelajaran Pangkas Rambut Lanjutan Berbasis Komputer Program Studi Tata Rias Rambut”. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol 6. No 1. 7.
- Sari, Tia Christina. Skripsi Sarjana: “*Profil Inkuiri Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek Dibedakan Berdasarkan Gaya Belajar*”. Surabaya: Fakultas Tarbiyah, UIN Sunan Ampel, 2016.
- Setiawan, Yusuf. Skripsi Sarjana: “*Analisis Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Terbuka (Open-Ended) pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Negeri 1 Turi Lamongan*”. Surabaya: Fakultas Tarbiyah, UIN Sunan Ampel, 2012.
- Suciati, Alief. Skripsi Sarjana: “*Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video dengan Windows Movie Maker Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa (Kuasi Eksperimen di SD Negeri Kutajaya 1, Tangerang)*”. Jakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. 2010.
- Sudarman. *Jurnal Kreatif Tadulako: Adversity Quotient Pembangkit Motivasi Siswa dalam Belajar Matematika*, accessed on 1 November 2018; [www.neliti.com](http://www.neliti.com) ; internet.
- Sunardi., dan Erfan Yudianto. 2015. “Antisipasi Siswa Level Analisis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri”. *AdMathEdu*. Vol 5. No 2. 206.
- Widayanti, Febi Dwi. 2013. “Pentingnya Mengetahui Gaya Belajar Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran di Kelas”. *ERUDIO*. Vol 2. No 1. 8-18.

- Yudianto, Erfan. 2015. "Karakteristik Antisipasi Analitik Siswa SMA dalam Memecahkan Soal Integral". *Saintifika*. Vol 17. No 2. 38.
- Yudianto, Erfan. 2015. "Karakteristik Antisipasi Impulsif Siswa SMA dalam Memecahkan Soal Integral". *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan SAINS, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember*, 114.
- Yudianto, Erfan. 2015. "Studi Kasus: Profil Antisipasi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Integral". *Kreano*. Vol 6. No 1. 22.
- Yudianto, Erfan. 2016. "Studi Kasus: Karakteristik Antisipasi Eksploratif". *AdMathEdu*. Vol 6. No 2. 132-135.

