

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Pemahaman konsep yang baik dan tepat pada siswa akan menunjang kemampuan pemecahan yang baik pula, sehingga akan menuntun siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan baik, sistematis dan terstruktur. Penguasaan konsep yang baik, dapat memudahkan siswa mempelajari matematika, sehingga siswa akan mampu mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri.<sup>1</sup>

Kesalahan konseptuan dan prosedural siswa dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier tiga variabel dapat dilihat dari hasil analisis data yang diperoleh dari hasil tes dan hasil wawancara sesuai dengan indikator kesalahan konseptual dan indikator kesalahan prosedural. Indikator kesalahan konseptual yang dijadikan acuan dalam penelitian ini sebagai berikut : 1) kesalahan memahami konsep dari soal, 2) kesalahan tentang konsep variabel yang digunakan untuk membuat model matematika, 3) kesalahan menyajikan konsep ke dalam representasi matematis, 4) kesalahan konsep tentang metode eliminasi dan substitusi. Indikator kesalahan prosedural sebagai berikut : 1) kesalahan urutan dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV, 2) ketidakhadiran langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV, 3) ketidakhadiran apa yang diketahui, ditanya dan penarikan kesimpulan dalam jawaban akhir.

---

<sup>1</sup> Nuhya Ulia, "Peningkatan Pemahaman Konsep...", hal. 57

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada BAB IV, maka pada bab ini akan dipaparkan pembahasan dari hasil penelitian berdasarkan analisis data secara deskriptif. Berikut pembahasan hasil penelitian tentang Kesalahan Konseptual dan Prosedural Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Siswa Kelas X MIPA 1 SMAN 1 Campurdarat Tahun Ajaran 2019/2020.

## **A. Kesalahan Konseptual dan Prsedural Siswa dalam Kelompok Nilai Tinggi**

### **1. Kesalahan Konseptual Siswa dalam Kelompok Nilai Tinggi**

Subjek dalam kelompok nilai tinggi dalam menjawab soal yang diberikan terdapat jawaban yang benar dan jawaban yang salah, terutama terdapat bagian-bagian yang kurang tepat. Berdasarkan hasil tes, kedua subjek melakukan kesalahan konseptual dalam indikator yang kedua pada ketiga soal yaitu kesalahan tentang konsep variabel yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Kedua subjek membuat permisalan nomor 1 hanya dengan menyebutkan nama bendanya, sedangkan yang benar adalah memisalkan harga benda. Pada soal nomor 2 kedua subjek tidak mampu membuat permisalan, sedangkan untuk soal nomor 3 subjek DP membuat permisalan yang kurang tepat karena hanya menyebutkan nama orang dan subjek SEN sudah benar membuat permisalan karena memisalkan umur orang yang diketahui. Sejalan dengan hasil penelitian (Aris dan Marsyiah) yang

menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa yaitu salah dalam menuliskan permisalan variabel yang digunakan dalam pembuatan model.<sup>2</sup>

Hasil dari wawancara, kedua siswa menyatakan bahwa konsep yang digunakan dalam soal yaitu sistem persamaan linier tiga variabel, nama barang dimisalkan, dibuat persamaan, dan melakukan eliminasi dan substitusi, kemudian nanti ketemu hasilnya. Berdasarkan hal tersebut, kedua subjek mampu memahami konsep yang digunakan pada soal-soal tersebut. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional.<sup>3</sup> Selain itu, kedua subjek juga menyatakan kesulitan dalam membuat representasi matematika dari soal nomor 2, sehingga menyebabkan subjek kesulitan dalam menyelesaikan jawaban dari soal dan menyebabkan jawaban dari subjek tidak selesai sampai pada jawaban yang diminta.

## **2. Kesalahan Prosedural Subjek dalam Kelompok Nilai Tinggi**

Kesalahan prosedural yang dilakukan kedua subjek dalam indikator yang pertama yaitu kesalahan urutan dalam menyelesaikan soal terdapat pada soal nomor 2, karena subjek melakukan kesalahan urutan dalam menyelesaikan soal sehingga jawaban subjek pada soal ini seluruhnya salah. Hasil dari wawancara juga menyatakan bahwa subjek kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2.

---

<sup>2</sup> Aris Arya Wijaya dan Masriyah, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel", diakses dari <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/download/1453/pdf> pada tanggal 2 Mei 2020 pukul 10:00

<sup>3</sup> Achmad Gilang Fahrudin, dkk, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas", dalam ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol.1 No.1, (2018) , hal. 15

Kesalahan prosedural dalam indikator yang kedua yaitu ketidakhadiran langkah-langkah dalam menyelesaikan soal terdapat pada soal nomor 3. Kedua subjek tidak menyelesaikan jawaban sampai pada tahap akhir, meskipun sudah benar dalam membuat representasi matematika. Subjek mengkonfirmasi bahwa sudah pasrah dalam mengerjakan nomor 3. Diketahui dari jawaban soal nomor 3 subjek SEN terdapat kesalahan perhitungan yang menyebabkan subjek kesulitan dalam menyelesaikan tahap selanjutnya. Dikonfirmasi juga oleh subjek DP bahwa sudah pasrah dalam menyelesaikan soal nomor 3, sehingga menyebabkan kedua subjek tidak sampai pada jawaban yang diminta. Diperkuat dengan penelitian (Rahayuningsih, dkk) yang menyatakan bahwa kesalahan pada tahap kemampuan proses (*proccess skill*) yang dilakukan siswa adalah tidak menuliskan tahapan-tahapam dalam menyelesaikan soal, tidak melanjutkan proses tahapan berikutnya dalam menemukan jawaban akhir yang benar, tidak melakukan tahapan dengan lengkap sehingga jawaban yang ditemukan tidak tepat, kesalahan dalam memproses bilangan, dan kesalahan dalam memproses variabel.<sup>4</sup>

Kesalahan prosedural dalam indikator yang ketiga terdapat pada ketiga soal yaitu tidak menuliskan apa yang ditanya dan tidak membuat kesimpulan pada jawaban akhir. Hasil dari wawancara, sebenarnya subjek paham akan apa yang ditanyakan pada soal, hanya saja lupa menuliskan apa yang ditanya pada lembar jawaban dan juga lupa membuat kesimpulan pada jawaban akhir. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Annisa dan Elya) yang menyatakan bahwa

---

<sup>4</sup> Rahayuningsih,dkk,. “Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan Scaffoldingnya Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Malang”, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*,2, 2014, 109-116.

kesalahan terbanyak yaitu memahami masalah di mana siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan serta kesalahan penyimpulan jawaban yaitu siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban yang didapat.<sup>5</sup>

**Tabel 5.1 Kesimpulan Kesalahan Konseptual dan Proedural Siswa dalam Kelompok Nilai Tinggi**

Kesalahan Konseptual	Kesalahan Prosedural
1. Kesalahan tentang konsep variabel yang digunakan untuk membuat model matematika	1. Kesalahan urutan dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV
	2. Ketidakhadiran langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV
	3. Ketidakhadiran apa yang diketahui, ditanya dan penarikan kesimpulan dalam jawaban akhir

Faktor yang menyebabkan kesalahan konseptual dan prosedural subjek dengan kelompok nilai tinggi yaitu lemahnya pemahaman subjek tentang konsep variabel yang digunakan untuk membuat model matematika. Hal ini didukung dengan pernyataan subjek bahwa kurang paham terkait membuat permisalan yang benar, sehingga permisalan yang dibuat subjek kurang tepat karena hanya menyebutkan nama barang.

Faktor lain yang menjadi penyebab subjek melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yaitu subjek kurang latihan menyelesaikan model-model soal sistem persamaan linier tiga variabel, subjek kurang teliti dalam mengerjakan soal, dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal, sehingga terdapat jawaban yang kurang lengkap, salah perhitungan bahkan belum selesai sampai tahap akhir. Sesuai dengan hasil penelitian (Ina Nurjanatin, dkk) yang menyatakan bahwa

---

<sup>5</sup> Annisa Sulistyarningsih dan Ellya Rakhmawati, "Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan dalam Pemecahan Masalah Matematika", dalam *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2017*, hal. 127

faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita adalah kurang memahami maksud soal dengan baik, kurang teliti, tidak menguasai langkah-langkah dalam menyelesaikan soal, kurang berlatih dalam mengerjakan latihan-latihan soal, terlalu terburu-buru dan kurang percaya diri.<sup>6</sup> Diperkuat juga dengan hasil penelitian (Akbar dan Veny) yang menyatakan bahwa faktor penyebab kesalahan memahami soal yaitu kurangnya siswa dalam latihan menyelesaikan soal yang bervariasi, dan kesalahan hitung yaitu siswa terburu-buru dan kurang teliti dalam menyelesaikan soal.<sup>7</sup>

Solusi untuk meminimalisir terjadinya kesalahan konseptual dan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear tiga variabel adalah guru sesering mungkin memberikan masalah-masalah yang bervariasi dan memilih strategi pembelajaran yang menarik sehingga membuat siswa tertarik dalam kegiatan belajar mengajar. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Astin Masruroh) yang menyatakan bahwa solusi untuk meminimalisir terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi sistem persamaan linear tiga variabel adalah guru memilih strategi pembelajaran yang menarik sehingga membuat siswa tertarik dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, guru harus sesering mungkin memberikan masalah-masalah yang

---

<sup>6</sup> Ina Nurjanatin, dkk, "Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Luas Permukaan Balok Di Kelas VII-F Semesterii SMP Negeri 2 Jayapura", dalam *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajarannya* No. 1 vol. 2, 2017, hal. 30

<sup>7</sup> Akbar Hanipa dan Veny Triana Andika Sari, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada Siswa Kelas Viii Mts di Kabupaten Bandung Barat", dalam *Journal On Education* ,Vol. 1 no 2, hal 21

vervariatif dalam kelas sehingga siswa terbiasa dengan berbagai masalah yang diajukan.<sup>8</sup>

## **B. Kesalahan Konseptual dan Prosedural Siswa dalam Kelompok Nilai Sedang**

### **1. Kesalahan Konseptual Siswa Dalam Kelompok Nilai Sedang**

Subjek dalam kelompok nilai sedang dalam menjawab soal terdapat jawaban yang benar dan salah, karena belum sampai pada tahap akhir penyelesaian. Berdasarkan hasil tes, kedua subjek melakukan kesalahan konseptual pada indikator yang pertama yaitu kesalahan memahami konsep pada soal. Berdasarkan hasil wawancara, kedua subjek menyatakan bahwa konsep yang digunakan adalah konsep substitusi dan eliminasi. Hal tersebut tidak sepenuhnya salah. Akan tetapi, konsep utama yang digunakan dalam soal adalah konsep sistem persamaan linier tiga variabel yang memuat konsep tentang substitus dan eliminasi. Sejalan dengan penelitian (Luluk Khamidah) yang menyatakan bahwa lemahnya pemahaman konseptual siswa tercermin ketika siswa berhasil menyelesaikan masalah yang diberikan guru dengan benar, sesuai dengan apa yang dicontohkan sebelumnya, akan tetapi ketika diberi masalah yang sedikit dirubah siswa kesulitan dalam menyelesaikannya.<sup>9</sup>

Kesalahan konseptual dalam indikator kedua terdapat pada ketiga soal yaitu kesalahan tentang konsep variabel yang digunakan untuk membuat model matematika. Kedua subjek membuat permisalan nomor 1 dan 2 hanya dengan menyebutkan nama bendanya, sedangkan yang benar adalah memisalkan harga

---

<sup>8</sup> Astin Masruroh, *Kesalahan Siswa...*, hal. 9

<sup>9</sup> Luluk Khamidah, "Pemahaman Konseptual ...", hal. 611

benda untuk soal nomor 1 dan jumlah roda kendaraan untuk soal nomor 2. Pada soal nomor 3 kedua subjek membuat permisalan yang kurang tepat karena hanya menyebutkan nama orang, sedangkan jawaban yang benar adalah membuat permisalan umur orang tersebut. Diperkuat dengan hasil penelitian (Aris dan Marsyiah) yang menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa yaitu salah dalam menuliskan permisalan variabel yang digunakan dalam pembuatan model.<sup>10</sup>

Kesalahan konseptual dalam indikator yang ketiga yaitu kesalahan menyajikan konsep ke dalam representasi matematika terjadi pada soal nomor 2 dan 3. Kedua subjek tidak mampu membuat representasi matematika dari soal nomor 2. Didukung dengan pernyataan kedua subjek saat wawancara yang menyatakan bahwa tidak bisa membuat model matematika untuk soal nomor 2. Selain itu, untuk soal nomor 3 subjek ERS salah dalam membuat representasi matematis dan subjek UH tidak mampu membuat representasi matematisnya. Sejalan dengan hasil penelitian (Lusi, dkk) yang menyatakan bahwa kesalahan – kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan tahapan Kastolan terdiri atas kesalahan menerjemahkan soal menjadi persamaan matematika.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Aris Arya Wijaya dan Masriyah, “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”, diakses dari <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/download/1453/pdf> pada tanggal 2 Mei 2020 pukul 10:00

<sup>11</sup> Lusi Lutfia, dkk, “Analisis Kesalahan Menurut Tahapan Kastolan dan Pemberian Scaffolding dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”, dalam *Journal On Education*, vol. 01 no. 03, hal. 402

## **2. Kesalahan Prosedural Siswa dengan Kelompok Nilai Sedang**

Kesalahan prosedural dalam indikator yang kedua yaitu ketidakhadiran langkah-langkah dalam menyelesaikan soal terdapat pada soal nomor 2 dan 3. Akibat dari subjek salah atau tidak mampu membuat representasi matematika dari soal menyebabkan subjek juga salah atau kesulitan dalam menyelesaikan tahap selanjutnya, sehingga kedua subjek tidak mencapai pada jawaban akhir yang diminta dan hanya sampai pada permisalan saja. Sesuai dengan pernyataan (Luluk Khamidah) yang mengungkapkan bahwa lemahnya pengetahuan prosedural siswa tercermin ketika siswa berhasil menyelesaikan dengan benar masalah yang seperti contoh yang diberikan oleh guru yang, akan tetapi ketika diberi masalah baik itu sama dengan contoh atau sedikit dimodifikasi siswa selalu bertanya urutan tiap langkah untuk menyelesaikan masalah tersebut kepada guru. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami teknik maupun prosedur dalam menyelesaikan masalah dengan benar dan siswa masih memiliki sifat ketergantungan kepada guru dalam menyelesaikan masalah.<sup>12</sup>

Kesalahan prosedural dalam indikator yang ketiga terdapat pada ketiga soal yaitu tidak menuliskan apa yang ditanya dalam lembar jawaban dan tidak menuliskan kesimpulan pada jawaban akhir untuk soal nomor 2 dan 3. Hal tersebut terjadi karena subjek tidak mampu menyelesaikan jawaban dari kedua soal tersebut. Sejalan dengan hasil penelitian (Ansyori Hunawan) yang menyatakan bahwa bentuk kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu

---

<sup>12</sup> Luluk Khamidah, "Pemahaman Konseptual ...", hal. 611

siswa tidak menuliskan hal yang diketahui ataupun hal yang ditanyakan dan siswa yang tidak menuliskan kesimpulan jawaban sama sekali.<sup>13</sup>

**Tabel 5.2 Kesimpulan Kesalahan Konseptual dan Proedural Siswa dalam Kelompok Nilai Sedang**

Kesalahan Konseptual	Kesalahan Prosedural
1. Kesalahan memahami konsep dari soal	1. Ketidakhadiran langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV
2. Kesalahan tentang konsep variabel yang digunakan untuk membuat model matematika	2. Ketidakhadiran apa yang diketahui, ditanya dan penarikan kesimpulan dalam jawaban akhir
3. Kesalahan menyajikan konsep ke dalam representasi matematis pada soal cerita SPLTV	

Faktor yang menyebabkan kesalahan konseptual dan prosedural subjek dengan kelompok nilai sedang yaitu subjek kurang memahami konsep dari soal yang diberikan, lemahnya pemahaman subjek tentang konsep variabel yang digunakan untuk membuat model matematika, lemahnya kemampuan subjek dalam membuat representasi matematis pada soal cerita sistem persamaan linier tiga variabel. Selaras dengan penelitian (Rif'atul Amalia, dkk) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah kurangnya ketelitian yang dialami siswa dalam mengerjakan soal, tidak mampu membaca atau mengenal simbol-simbol dalam soal, tidak memahami masalah apa saja dalam soal, tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal, tidak memahami masalah pada soal, dan tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Ansyori Gunawan, "Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 59 Kota Bengkulu", dalam *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 9 No. 2, 2016, hal. 224

<sup>14</sup> Rif'atul Amalia, dkk, Analisis Kesalahan, ...., hal. 358

Faktor lain yang menjadi penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yaitu kurang latihan dalam menyelesaikan model-model soal sistem persamaan linier tiga variabel dan subjek kurang teliti dalam mengerjakan soal. Sesuai dengan hasil penelitian (Astin Masruroh) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel adalah kurangnya minat siswa dengan mata pelajaran matematika, pembelajaran yang monoton menyebabkan siswa kurang tertarik dengan mata pelajaran matematika, siswa kurang menguasai materi-materi sistem persamaan linear tiga variabel, soal yang guru berikan kurang bervariasi sehingga siswa tidak terbiasa menyelesaikan masalah yang beragam, siswa tidak teliti dalam melakukan operasi hitung dan terburu-buru dalam menyelesaikan pekerjaan, dan siswa tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.<sup>15</sup>

Solusi untuk meminimalisir terjadinya kesalahan konseptual dan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear tiga variabel adalah guru harus sesering mungkin memotivasi siswa untuk lebih giat belajar dan berlatih, sesering mungkin memberikan masalah-masalah yang bervariasi dalam kelas sehingga siswa terbiasa dengan berbagai masalah yang diajukan, dan memilih strategi pembelajaran yang menarik sehingga membuat siswa tertarik dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Astin Masruroh) yang menyatakan bahwa solusi untuk meminimalisir terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi

---

<sup>15</sup> Astin Masruroh, *Kesalahan Siswa...*, hal. 9

sistem persamaan linear tiga variabel adalah guru memilih strategi pembelajaran yang menarik sehingga membuat siswa tertarik dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, guru harus sesering mungkin memberikan masalah-masalah yang bervariasi dalam kelas sehingga siswa terbiasa dengan berbagai masalah yang diajukan.<sup>16</sup>

### **C. Kesalahan Konseptual dan Prosedural Siswa dalam Kelompok Nilai Rendah**

#### **1. Kesalahan Konseptual Siswa dalam Kelompok Nilai Rendah**

Subjek dalam kelompok nilai rendah dalam menjawab soal yang diberikan terdapat jawaban yang belum selesai sampai tahap akhir jawaban yang diminta dalam soal, bahkan beberapa soal tidak dikerjakan sama sekali. Kedua subjek melakukan kesalahan konseptual dalam indikator yang pertama yaitu kesalahan memahami konsep dari soal terdapat pada ketiga soal. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari siswa ketika wawancara bahwa tidak tahu mengenai konsep pada soal yang diberikan.

Kesalahan konseptual dalam indikator kedua terdapat pada ketiga soal yaitu kesalahan tentang konsep variabel yang digunakan untuk membuat model matematika. Kedua subjek membuat permisalan nomor 1 dengan menyebutkan nama bendanya, sedangkan yang benar adalah memisalkan harga benda. Pada soal nomor 2 dan 3 kedua subjek sama sekali tidak menyelesaikan jawaban dari soal-soal tersebut. Diperkuat dengan hasil penelitian (Aris dan Marsyiah) yang

---

<sup>16</sup> Astin Masruroh, *Kesalahan Siswa...*, hal. 9

menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa yaitu salah dalam menuliskan permisalan variabel yang digunakan dalam pembuatan model.<sup>17</sup>

Kesalahan konseptual dalam indikator yang ketiga yaitu kesalahan menyajikan konsep ke dalam representasi matematika terjadi pada soal nomor 2 dan 3. Berdasarkan hasil tes, subjek tidak menjawab soal nomor 2 dan 3. Ketika diwawancarai, kedua subjek menyatakan kesulitan dalam membuat representasi matematika dari beberapa soal, yang menyebabkan subjek kesulitan dalam menuliskan jawaban dari soal dan tidak menjawab beberapa soal yang diberikan. Sesuai dengan hasil penelitian (Rif'atul, dkk) yang menyimpulkan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu kesalahan transformasi, dimana siswa tidak mengetahui operasi hitung yang akan digunakan, tidak mampu membuat model matematis dari informasi yang disajikan.<sup>18</sup>

Kesalahan konseptual dalam indikator yang keempat yaitu kesalahan konsep tentang metode eliminasi dan substitusi terjadi pada ketiga soal. Dilihat dari jawaban kedua subjek pada saat tes, tidak menyelesaikan semua soal sampai pada jawaban yang diminta. Ketika dikonfirmasi penyebab jawaban tidak dilanjutkan, subjek menyatakan bahwa tidak bisa melanjutkan pada bagian substitusi, dan menyebabkan jawaban nomor 1 hanya selesai setengah dari jawaban yang diminta. Sejalan dengan penelitian (Aris dan Marsyiah) yang menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa, yaitu salah dalam menyelesaikan model matematika yang dibuat dan jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal

---

<sup>17</sup> Aris Arya Wijaya dan Masriyah, "Analisis Kesalahan Siswa...",

<sup>18</sup> Rif'atul Amalia, dkk, "Analisis Kesalahan...", hal. 358

dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel salah satunya adalah salah konsep tentang metode substitusi dan eliminasi.<sup>19</sup>

## **2. Kesalahan Prosedural Siswa dalam Kelompok Nilai Rendah**

Kesalahan prosedural yang dilakukan kedua subjek dalam indikator kedua yaitu ketidakhadiran langkah-langkah dalam menyelesaikan soal terdapat pada ketiga soal. Kedua subjek menjawab soal nomor 1 tidak sampai pada jawabana yang diminta. Salah satu subjek menyatakan bahwa kesulitan pada tahap substitusi, yang menyebabkan subjek tidak meneruskan jawaban dari soal, sedangkan subjek yang lain menyatakan bahwa hasil jawabannya adalah dari mencontek, sehingga peneliti tidak meneruskan wawancara secara mendalam terhadap subjek ini, karena semua pertanyaan yang diajukan seluruhnya dijawab dengan kalimat tidak tahu. Pada soal nomor 2 dan 3, kedua subjek sama sekali tidak menjawab. Hal tersebut berhubungan karena subjek tidak mengerti konsep yang digunakan dalam soal. Sesuai dengan indikator kesalahan prosedural menurut Konstolan yaitu ketidakhadiraksian langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah dan ketidakmampuan siswa dalam memanipulasi jawaban.<sup>20</sup>

Kesalahan prosedural dalam indikator yang ketiga yaitu ketidakhadiran apa yang diketahui, ditanya dan penarikan kesimpulan terdapat pada ketiga soal. Kedua subjek tidak menyelesaikan soal sampai pada tahap akhir, menyebabkan subjek juga tidak bisa menyimpulkan jawaban yang diminta. Selain itu, subjek

---

<sup>19</sup> Aris Arya Wijaya dan Masriyah, "Analisis Kesalahan Siswa.....",

<sup>20</sup> Rina Agustina, "Kesalahan Siswa SMK dalam Menyelesaikan Masalah Aplikasi Trigonometri Ditinjau dari Tipe Kepribadian PHILEGMATIS" dalam *Seminar Nasional Pendidikan MIPA Universitas Lampung*, 2015, hal. 216

juga tidak menuliskan apa yang ditanya pada lembar jawaban. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Lusi,dkk) yang menyatakan bahwa kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan tahapan Kastolan terdiri atas kesalahan prosdural yaitu tidak menyelesaikan soal seperti yang diperintahkan dan tidak menuliskan diketahui, ditanya dan permisalan.<sup>21</sup>

**Tabel 5.3 Kesimpulan Kesalahan Konseptual dan Proedural Siswa dalam Kelompok Nilai Rendah**

<b>Kesalahan Konseptual</b>	<b>Kesalahan Prosedural</b>
1. Kesalahan memahami konsep dari soal	1. ketidak hadiran langkah-langkah dalam meyelesaikan soal cerita SPLTV
2. Kesalahan tentang konsep variabel yang digunakan untuk membuat model matematika	2. Ketidakhadiran apa yang diketahui, ditanya dan penarikan kesimpulan dalam jawaban akhir
3. Kesalahan menyajikan konsep ke dalam representasi matematis pada soal cerita SPLTV	
4. Kesalahan konsep tentang metode eliminasi dan substitusi	

Faktor yang menyebabkan kesalahan konseptual dan prosedural subjek dengan kelompok nilai rendah yaitu subjek kurang memahami konsep dari soal yang diberikan, lemahnya pemahaman subjek tentang konsep variabel yang digunakan untuk membuat model matematika, lemahnya kemampuan subjek dalam membuat representasi matematis pada soal cerita sistem persamaan linier tiga variabel, dan lemahnya kemampuan subjek pada konsep substitusi, kurang latihan menyelesaikan model-model soal sistem persamaan linier tiga variabel, subjek kurang teliti dalam mengerjakan soal. Selaras dengan penelitian (Aris dan

<sup>21</sup> Lusi Lutfia, dkk, "Analisis Kesalahan...", hal. 402

Mariyah) yang menyatakan bahwa penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel adalah lemah tentang konsep variabel yang digunakan untuk membuat model matematika, tidak mampu menerjemahkan kalimat soal ke dalam kalimat (model) matematika, tidak memahami metode eliminasi baik konsep maupun prinsipnya, lemah dalam membuat persamaan yang ekuivalen, lemah dalam menentukan hasil perhitungan.<sup>22</sup>

Solusi untuk meminimalisir terjadinya kesalahan konseptual dan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear tiga variabel adalah siswa perlu mendapat penguatan mengenai pengetahuan tentang simbol-simbol atau istilah matematika, siswa perlu diberikan penjelasan menggunakan alat peraga yang konkret atau nyata, guru harus sesering mungkin memberikan masalah-masalah yang bervariasi dalam kelas, dan guru memilih strategi pembelajaran yang menarik sehingga membuat siswa tertarik dalam kegiatan belajar mengajar. Sejalan dengan penelitian (Rif'atul, dkk) yang menyatakan bahwa solusi untuk dapat meminimalkan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah siswa perlu mendapat penguatan mengenai pengetahuan tentang simbol-simbol atau istilah matematika, siswa perlu diberikan penjelasan menggunakan alat peraga yang konkret atau nyata, siswa perlu dilatih untuk memahami masalah dalam soal secara keseluruhan, siswa perlu dibiasakan untuk menyelesaikan soal cerita secara matematis dan jelas, dan guru sebaiknya

---

<sup>22</sup> Aris Arya Wijaya dan Masriyah, "Analisis Kesalahan Siswa.....",

mengingatkan siswa untuk mengecek kembali lembar pekerjaannya sebelum dikumpulkan..<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Rif'atul Amalia,dkk, "Analisis Kesalahan...., hal. 359