

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

1. Deskripsi Lokasi

Penelitian dengan judul “Analisis Tingkat Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Pada Pokok Bahasan SPLTV Di SMAN 1 Kauman” dilaksanakan di SMAN 1 Kauman dengan materi SPLTV. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 Januari hingga tanggal 12 Januari 2018.

SMA Negeri 1 Kauman adalah salah satu lembaga pendidikan yang berada dalam Pemerintah Kabupaten Tulungagung, 5 km kearah barat kota Tulungagung, Kecamatan Kauman Desa Balerejo. Dari Tulungagung dapat ditempuh dengan kendaraan bermotor atau kendaraan umum melalui jalan raya. SMA Negeri 1 Kauman adalah termasuk sekolah Negeri favorit dari sekolah Negeri di Tulungagung yang terakreditasi A dan mempunyai banyak murid. Selalu stabil dalam kuantitasnya sejak berdiri hingga saat ini. SMAN 1 Kauman Tulungagung lahir dari keberadaan dan perkembangan Sekolah Pendidikan Guru (SPG) Tulungagung, SPG Negeri Tulungagung berdiri sejak tahun pelajaran 1964, menempati gedung SMP Negeri 2 Tulungagung, kurang lebih 1 tahun.

Mulai tahun 1964 / 1965 pindah dan menempati gedung resmi milik sendiri di desa Balerejo, Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung dengan ruangan teori. Melalui perjuangan keluarga besar SPG Negeri Tulungagung bersama

masyarakat, secara berangsur – angsur berkembang dan secara fisik memiliki 11 ruang teori serta ruang–ruang lain (meskipun belum memenuhi persyaratan standar) pada tahun 1989. Pada tahun pelajaran 1989 / 1990 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 0342 / U / 1989, tertanggal 05 Juni 1989 SPG Negeri Tulungagung alih fungsi menjadi SMAN 1 Kauman Tulungagung. Data secara rinci adalah sebagai berikut:

a. Profil Sekolah SMA Negeri 1 Kauman

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Kauman
Nomor Statistik Sekolah	: 301051615501
Tahun di dirikan	: 1989
Penegerian	: 1989
Kepala Sekolah	: Drs. H. Abd. Rouf, M.Pd
Alamat Sekolah	: Jl. Ir. Soekarno - Hatta, No. 67 Kauman Tulungagung 66261. Telp. (0355)322002, Fax (0355) 334997, Email : smansaka_bp@yahoo.com
Kelurahan / Desa	: Balerejo
Kecamatan	: Kauman
Kabupaten	: Tulungagung
Propinsi	: Jawa Timur

b. Visi Sekolah SMP Negeri 1 Kauman

Unggul dalam prestasi berdasarkan Iman dan Taqwa.

Indikator – indikator :

- 1) Unggul dalam perolehan Nilai Ujian Murni (NUN)

- 2) Unggul dalam prestasi Hasil Belajar Siswa
- 3) Unggul dalam persaingan SPMB
- 4) Unggul dalam lomba Karya Ilmiah Remaja (KIR)
- 5) Unggul dalam lomba kreatifitas
- 6) Unggul dalam bidang kesenian
- 7) Unggul dalam lomba olah raga
- 8) Unggul dalam aktivitas keagamaan
- 9) Unggul dalam kedisiplinan
- 10) Unggul dalam kepedulian sosial

c. Misi Sekolah SMP Negeri 1 Kauman

Berdasarkan Visi diatas maka Misi sekolah adalah sebagai berikut :

- 1) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki.
- 2) Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga masyarakat sekolah.
- 3) Mendorong dan membantu setiap siswa mengenali potensi yang ada pada dirinya, sehingga dapat berkembang secara optimal.
- 4) Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut dan budaya bangsa, sehingga dapat berkembang secara lebih optimal.
- 5) Menerapkan manajemen partisipasi dengan melibatkan seluruh warga sekolah dan komite sekolah.

2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dengan judul “Analisis Tingkat Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Pada Pokok Bahasan SPLTV Di SMAN 1 Kauman” merupakan sebuah penelitian yang dilakukan guna mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi SPLTV dengan mengacu pada teorinya Ennis. Tahapan pemecahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tahapan pemecahan masalah berdasarkan teori Polya. Dari hasil tersebut kemudian diketahui tingkat berpikir kritis subjek yang diteliti. Tingkat kemampuan berpikir kritis disebut juga TKBK, dimana TKBK ini terdiri dari 4 tingkatan, yaitu TKBK 0 (berpikir kritis sangat rendah), TKBK 1 (berpikir kritis rendah), TKBK 2 (berpikir kritis sedang), dan TKBK 3 (berpikir kritis tinggi). Peneliti menggunakan indikator berpikir kritis serta tingkat kemampuan berpikir kritis menurut Ennis.

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Kauman tepatnya di kelas X MIA 1, dengan materi SPLTV yang telah selesai diajarkan pada semester ganjil kemarin. Adapun tahapan atau proses pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut. Hari Kamis tanggal 14 Desember 2017 peneliti mengajukan surat perijinan penelitian ke SMAN 1 Kauman. Surat keputusan dari pihak sekolah terkait permohonan ijin penelitian akan disampaikan pada hari Jum’at tanggal 15 Desember 2017. Sehingga hari Jum’at tanggal 15 Desember 2017 peneliti kembali ke SMAN 1 Kauman untuk mengambil surat keputusan tersebut dan isinya peneliti diberikan ijin untuk melakukan penelitian di SMAN 1 Kauman.

Hari Rabu tanggal 3 Januari 2018 pada jam 08.30 peneliti menemui bagian Waka kurikulum untuk bertanya tentang kelas mana yang akan diberikan ijin

untuk dilakukan penelitian. Waka kurikulum menanyakan materi yang akan peneliti ambil dan beliau mengarahkan untuk bertemu Bu Fifik selaku guru pengampu mata pelajaran Matematika Wajib kelas X untuk proses selanjutnya terkait penelitian. Pada hari itu juga peneliti langsung menemui guru pengampu mata pelajaran matematika wajib, yaitu Bu Fifik. Setelah bertemu dengan Bu Fifik peneliti menyampaikan maksud dan tujuan dari penelitian ini. Beliau memberikan sedikit arahan untuk bagaimana sebaiknya penelitian ini dilakukan. Bu Fifik juga memberikan opsi untuk waktu penelitiannya. Adapun penelitian (pelaksanaan tes dan wawancara) akan dimulai pada hari Sabtu tanggal 6 Januari 2018.

3. Pelaksanaan Lapangan

Pelaksanaan lapangan adalah pelaksanaan pengambilan data di lapangan yaitu meliputi pelaksanaan observasi, tes, dan wawancara terhadap siswa untuk mendapatkan data sebagai bahan dalam menganalisis berpikir kritis siswa terutama dalam pemecahan masalah matematika. Adapun waktu pelaksanaannya dimulai tanggal 6 Januari 2018 hingga 12 Januari 2018.

Berikut rincian pelaksanaan penelitian ini : pelaksanaan tes dan wawancara dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 6 Januari 2018 pada jam 09.00 WIB, hari Senin tanggal 8 Januari 2018, hari Selasa tanggal 9 Januari 2018, dan hari Rabu tanggal 10 Januari 2018. Penelitian ini diikuti oleh siswa yang terpilih yakni berjumlah 8 siswa berdasarkan nilai pembelajaran di kelas dan UAS. Guru membantu memilihkan siswa dengan kriteria tersebut untuk dijadikan subjek dalam penelitian ini. Sedangkan peneliti melakukan wawancara kepada siswa yang terpilih dari hasil pengerjaannya atau siswa yang telah dipertimbangkan.

Untuk mempermudah dalam pelaksanaan dan analisis data serta untuk menjaga privasi subjek, maka peneliti melakukan pengkodean kepada setiap siswa. Pengkodean siswa dalam penelitian ini didasarkan pada inisial. Berikut pada tabel 4.1 akan disajikan daftar peserta penelitian

Tabel 4.1 Daftar Nama Subjek Penelitian (Tes dan Wawancara) dan Kode Siswa

Tingkat Kemampuan Berpikir	Subjek
Tinggi	NSO
Sedang	ME
Rendah	CAP
Sangat Rendah	PSPS

Dalam pelaksanaannya, materi yang digunakan dalam tes ini adalah materi mengenai menentukan nilai tiga variabel dari suatu sistem persamaan linear. Tes ini terdiri dari 2 soal dimana soal yang pertama menentukan nilai masing-masing variabel dan soal kedua menentukan jumlah dari ketiga variabel. Dalam penelitian ini, tes diberikan kepada subjek dengan cara memanggil satu persatu subjek untuk diberikan tes dan dilakukan wawancara. Hal ini dimaksudkan agar peneliti mendapatkan data lebih valid dan akurat selama proses tes dan wawancara berlangsung.

Wawancara dilakukan ketika sesudah subjek mengerjakan soal tes. Soal tes diujikan secara bertahap yaitu pada hari Sabtu tanggal 6 Januari 2018 pukul 10.30 WIB, hari Senin 8 Januari 2018 pukul 09.00 WIB, hari Selasa 9 Januari 2018 pukul 09.00 WIB, dan hari Rabu tanggal 10 Januari 2018 pukul 09.00 WIB. Berdasarkan pertimbangan yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dipilih 4 siswa yang akan diwawancara. Data yang diambil dari wawancara direkam

dengan menggunakan alat perekam untuk memudahkan dalam memahami dan menganalisis data hasil wawancara tersebut. Setelah melakukan wawancara peneliti juga melakukan pengamatan terhadap subjek. Peneliti juga melakukan dokumentasi pada saat tes dan wawancara dengan bantuan dari orang lain.

4. Paparan Data Observasi, Tes dan Wawancara

Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti sebanyak satu kali, yaitu pada saat berlangsungnya tes dan wawancara dengan peneliti pada hari Sabtu tanggal 6 Januari 2018 pukul 10.30 WIB, hari Senin tanggal 8 Januari 2018 pukul 09.00 WIB, hari Selasa tanggal 9 Januari 2018 pukul 09.00 WIB, dan hari Rabu tanggal 10 Januari 2018 pukul 09.00 WIB. Kegiatan pengamatan ini dilakukan pada saat sela-sela melakukan tes dan wawancara dengan subjek. Dari pengamatan yang dilakukan pada saat tes dan wawancara terdapat subjek yang sangat cepat dalam memahami permasalahan yang ada. Dalam tahap merencanakan penyelesaian dari 4 subjek memiliki cara berpikir yang beragam.

Pada tahap melaksanakan rencana dari 4 subjek tidak semua mampu melaksanakan penyelesaian dengan baik sesuai dengan rencan awal. Terdapat beberapa subjek yang melaksanakan rencana sesuai dengan rencana awal. Terdapat pula yang tidak sesuai dengan rencana awal, semua itu dapat dilihat dari proses penyelesaian yang dilakukan oleh subjek pada lembar jawaban. Dan terdapat pula yang sesuai dengan rencana awal akan tetapi hasilnya tidak tepat. Dalam tahap akhir yaitu memeriksa kembali hasil pekerjaan, tidak semuanya mampu membuat kesimpulan dari permasalahan yang tepat. Semua dapat dilihat saat wawancara yang dilakukan oleh peneliti sesuai dengan hasil pengerjaan subjek dan masih dengan dorongan dari peneliti.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari kegiatan hasil observasi yang dilakukan saat penelitian berlangsung serta hasil tes dan wawancara. Berikut ini merupakan hasil observasi, tes, dan wawancara yang telah dilakukan.

Tes dan wawancara dilakukan kepada 4 siswa terpilih yaitu NSO, ME, CAP dan PSPS. Pelaksanaan tes dan wawancara dilakukan secara bertahap yaitu pada hari Sabtu tanggal 6 Januari 2018 pukul 10.30 WIB, hari Senin 8 Januari 2018 pukul 09.00 WIB, hari Selasa 9 Januari 2018 pukul 09.00 WIB dan hari Rabu 10 Januari 2018 pukul 09.00 WIB. Berikut rincian dari respon hasil jawaban siswa.

a) Paparan Data Subjek NSO atau Subjek Berpikir Kritis Tinggi (ST)

1) Soal nomor 1

Pak Pandjaitan memiliki dua hektar sawah yang ditanami padi dan sudah saatnya diberi pupuk. Ada tiga jenis pupuk yang harus digunakan para petani agar hasil panen padi maksimal, yaitu Urea, SS, TSP. Harga tiap-tiap karung pupuk berturut-turut adalah Rp 75.000; Rp 120.000; dan Rp 150.000. Pak Pandjaitan membutuhkan total sebanyak 40 karung pupuk untuk sawah yang ditanami padi. Pemakaian pupuk Urea 2 kali banyaknya dari pupuk SS. Sementara dana yang disediakan Pak Pandjaitan untuk membeli pupuk adalah Rp 4.020.000. Berapa karung untuk setiap jenis pupuk yang harus dibeli Pak Pandjaitan ?

Berikut ini akan disajikan deskripsi data berpikir kritis dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang dilakukan oleh subjek NSO atau subjek berpikir kritis tinggi (ST) dalam menyelesaikan soal nomor 1. Data yang akan dipaparkan berupa hasil tes tulis yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 9 Januari 2018 dan

data wawancara yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 10 Januari 2018. Berikut merupakan hasil penyelesaian yang dilakukan subjek untuk menyelesaikan soal nomor 1. Berdasarkan hasil tes tulis subjek NSO, berikut merupakan analisis dari jawaban subjek dalam menyelesaikan soal nomor 1. Berpikir kritis NSO dalam pemecahan masalah pada soal nomor 1 berdasarkan teroi Polya.

(a) Tahap Memahami Masalah

$\begin{aligned} \text{misal} &= \text{urea} = x \\ &\text{ss} = y \\ &\text{Tsp} = z \end{aligned}$	S1B1.1
$\begin{aligned} \text{I } x+y+z &= 40 \\ \text{II } x &= 2y \\ \text{III } 75.000 \cdot x &+ 120.000 \cdot y + 150.000 \cdot z = 4.020.000 \end{aligned}$	S1B1.2

Gambar 4.1 Jawaban NSO dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 (S1B1.1 – S1B1.2)

Dalam memahami masalah, ST dapat mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 1. Hal ini ditandai dengan ia menyebutkan apa yang diketahui didalam soal dengan memisalkan pupuk urea dengan x , pupuk SS dengan y dan pupuk TSP dengan z (S1B1.1). Selain itu ST juga dapat merubah apa yang diketahui dari soal kedalam bentuk matematika sesuai dengan yang ada di lembar jawaban ST (S1B1.2). Subjek juga dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 1 dengan jelas dan tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- P : “Apa yang bisa kamu pahami dari soal nomor 1?” (P₁01ST)
 NSO : “Ya tentang pembagian pupuk Pak Pandjaitan, (STW₁01)
 mencari per karung dari setiap pupuk dengan
 menggunakan Sistem Linear Tiga Variabel”
- P : “Apa saja yang diketahui di soal nomor 1?” (P₁02ST)
 NSO : “Yang diketahui jumlah semua pupuk, uang yang (STW₁02)
 disediakan Pak Pandjaitan, sama beberapa
 pemakaian pupuknya”
- P : “Apa yang ditanyakan di soal nomor 1?” (P₁03ST)
 NSO : “Yang ditanyakan karung untuk setiap jenis (STW₁03)
 pupuk yang harus dibeli Pak Pandjaitan dengan
 uang Rp 4.020.000”

Dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa ST dapat memahami maksud dari soal tes yang diberikan (STW₁01). Selain itu ST juga dapat menyebutkan apa yang diketahui didalam soal (STW₁02). Dari wawancara diatas pula dapat diketahui bahwa ST dapat mengungkapkan permasalahan yang ada di dalam soal nomor 1 dengan tepat, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara jelas dan tepat seperti yang sudah dipaparkan dalam wawancara diatas (STW₁03).

(b) Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Subjek dapat merencanakan akan menerapkan cara atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya terkait materi Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV). Hal ini ditandai dengan langkah yang diambil oleh subjek, yaitu mengubah yang diketahui di dalam soal menjadi bentuk matematika (S1B1.2) kemudian mengeliminasi dua persamaan yang diketahui. Setelah menghasilkan satu persamaan baru, maka langsung disubstitusi. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- P : “Langkah apa yang pertama kamu pikirkan untuk (P₁04ST)
 menyelesaikan soal ini?”
- NSO : “Yang pertama eliminasi. Kan yang pertama (STW₁04)
 langsung eliminasi, terus kalau sudah ketemu satu
 persamaan langsung pakai substitusi”

- P : “Jadi metode apa yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?” (P_{105ST})
- NSO : “Metode campuran, yaitu eliminasi dan substitusi” (STW₁₀₅)
- P : “Kalau misalkan pakai cara lain bisa nggak ? Misalkan pakai metode substitusi saja, atau pakai metode eliminasi saja gitu bisa atau tidak?” (P_{106ST})
- NSO : “Bisa sebenarnya mbak, tapi ribet. Jadi gampang pakai metode campuran” (STW₁₀₆)

Dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek dapat menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1, subjek juga bisa menggunakan cara lain untuk mengerjakan soal tersebut. Tetapi tidak dilakukannya, karena menurutnya itu akan lebih ribet daripada pakai metode campuran.

(c) Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Eliminasi pers x dan y $\begin{array}{rcl} x + y + z & = & 40 \\ 75x + 120y + 150z & = & 4020 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 75 \\ - \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 75x + 75y + 75z & = & 3000 \\ 75x + 120y + 150z & = & 4020 \\ \hline -45y - 75z & = & -1020 \dots \text{IV} \end{array}$ Eliminasi pers y dan z	S1B1.3
Eliminasi pers I dan II $\begin{array}{rcl} x + y + z & = & 40 \\ 10 - 2y & = & 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times \\ - \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{rcl} x + y + z & = & 40 \\ 10 - 2y & = & 0 \\ \hline 3y + z & = & 40 \dots \text{V} \end{array}$	S1B1.4
Eliminasi IV dan V $\begin{array}{rcl} -45y - 75z & = & -1020 \\ 3y + z & = & 40 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 15 \\ - \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{rcl} -45y - 75z & = & -1020 \\ -45y + (-15)z & = & -1020 - 600 \\ \hline -60z & = & -1620 \\ z & = & 27 \end{array}$ Substitusi pers V	S1B1.5
Substitusi pers V $\begin{array}{rcl} 3y + z & = & 40 \\ 3y & = & 40 - z \\ 3y & = & 33 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} y = 11 \\ z = 27 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Substitusikan } z = 27 \text{ ke pers I} \\ x + 11 + 27 = 40 \\ x = 40 - 11 - 27 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} y = 11 \\ z = 27 \end{array} \right\} \begin{array}{l} u = 22 \end{array}$	S1B1.6

Gambar 4.2 Jawaban NSO dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 (S1B1.3 – S1B1.5)

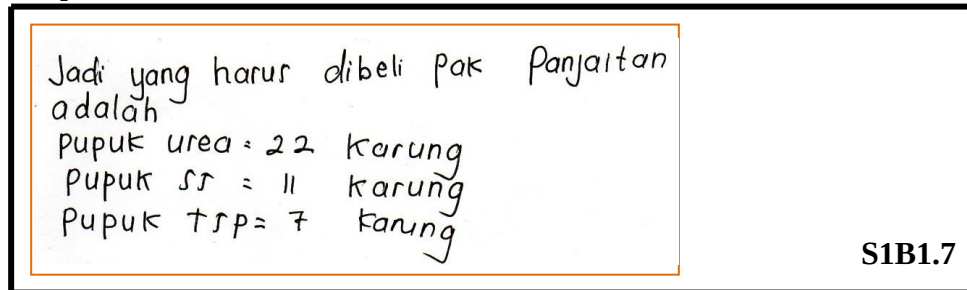
Subjek dapat menerapkan metode campuran dari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan tepat. Diawal pengerjaan subjek mengeliminasi dua persamaan yang diketahui yaitu persamaan 1 dan persamaan 3 untuk menghasilkan persamaan 4 (S1B1.3). Subjek mengeliminasi lagi persamaan 1 dan persamaan 2 yang telah diketahui sehingga menghasilkan persamaan 5 (S1B1.4). Tujuannya untuk menghasilkan 2 persamaan yang mengandung variabel yang sama yaitu variabel y dan variabel z . Sehingga kedua persamaan baru tersebut dapat dieliminasi (S1B1.5), dan hasilnya disubstitusi kedalam persamaan yang telah diketahui untuk mencari nilai variabel x , y , dan z (S1B1.6). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- | | | |
|-----|--|-----------------------|
| P | : “Tolong dijelaskan setiap langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut!” | (P _{107ST}) |
| NSO | : “Yang pertama saya menggunakan eliminasi x dari persamaan 1 dan 3 yaitu saya langsung eliminasi urea, SS, dan TSP yang saya rubah ke persamaan x , y dan z . Langsung dieliminasi dengan menghilangkan x (persamaan 1 dikali dengan 75 dan persamaan 3 dikali dengan 1) hasilnya $-45y - 75z = -1020$ (persamaan 4). Lalu eliminasi persamaan 1 dengan persamaan 2 hasilnya $3y + z = 40$ itu persamaan ke 5. Kemudian eliminasi y dari persamaan 4 dan 5, menghasilkan $z = 7$. Karena z sudah diketahui 7, maka substitusi ke persamaan 5 menghasilkan $y = 11$. Setelah diketahui pupuk TSP 7 karung, pupuk SS 11 karung maka substitusi ke persamaan 1. Jadi didapatkan $x = 22$ ” | (STW ₁₀₇) |
| P | : “Mengapa kamu menggunakan metode campuran untuk menyelesaikan soal ini ?” | (P _{108ST}) |
| NSO | : “Ya soalnya lebih mudah daripada menggunakan metode yang lain mbak. Kan kalau pake metode campuran, tinggal mengeliminasi persamaan yang sudah diketahui, lha nanti kalau sudah dapat hasilnya tinggal disubstitusi lagi ke persamaan.” | (STW ₁₀₈) |

Dari wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek, dapat diketahui bahwa subjek mampu mengerjakan soal sesuai dengan rencana awalnya (STW₁₀₇) dan

juga subjek mampu mengungkapkan argumen dalam menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dari soal tersebut (STW₁₀₈).

(d) Tahap Memeriksa Kembali



Gambar 4.3 Jawaban NSO dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 (S1B1.7)

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat dilakukan wawancara dan melakukan pemeriksaan jawaban dengan cermat dan tepat. Hal ini ditandai dengan ia memeriksa kembali proses penyelesaian yang dilakukan setiap langkah dari penyelesaian soal tersebut. Setelah memeriksa jawaban, subjek dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian akhir yang diperoleh dan disesuaikan dengan permasalahan yang ada di soal nomor 1 (S1B1.7). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti.

- | | | |
|-----|---|-----------------------|
| P | : “Dari hasil yang kamu dapatkan, itu cocok atau tidak dengan yang ditanyakan?” | (P ₁₀₉ ST) |
| NSO | : “Ya cocok” | (STW ₁₀₉) |
| P | : “Buktinya?” | (P ₁₁₀ ST) |
| NSO | : “Menurut saya ya cocok tapi belum saya buktikan lho mbaakk” | (STW ₁₁₀) |
| P | : “Dari hasil nilai x, y dan z yang kamu dapatkan, kalau dijumlah itu sesuai atau tidak dengan apa yang diketahui?” | (P ₁₁₁ ST) |
| NSO | : “Iya sesuai. Kan kalau x, y dan z dijumlah, hasilnya akan sama dengan pupuk yang dibutuhkan oleh Pak Pandjaitan” | (STW ₁₁₁) |
| P | : “Jadi apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari soal ini?” | (P ₁₁₂ ST) |
| NSO | : “Yaaa bisa mengetahui berapa pupuk yang harus dibeli oleh Pak Pandjaitan dengan menyediakan uang Rp 4.020.000” | (STW ₁₁₂) |

- P : “Terus kesimpulannya berapa pupuk yang harus dibeli oleh Pak Pandjaitan?” (P_{13ST})
- NSO : “Jadi pupuk Urea 22 karung, pupuk SS 11 karung dan pupuk TSP 7 karung” (STW₁₃)

Dari wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek secara tidak langsung sudah memeriksa jawabannya kembali (STW₁₁) dan juga bisa menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan (STW₁₃).

2) Soal Nomor 2

Diketahui tempat wisata mempunyai 3 lahan parkir. Lahan parkir pertama memuat x unit kendaraan. Lahan parkir kedua memuat y unit kendaraan. Lahan parkir ketiga memuat z unit kendaraan. Jumlah kendaraan di lahan pertama dan kedua 110 unit. Banyak kendaraan di lahan pertama 22 unit kurangnya dari banyak kendaraan di lahan ketiga. Jika seperenam dari banyak kendaraan di lahan ketiga telah meninggalkan parkir, banyak kendaraan di lahan kedua dan lahan ketiga menjadi sama banyak. Tentukan banyaknya kendaraan yang terparkir !

Berikut ini akan disajikan deskripsi data berpikir kritis dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang dilakukan oleh subjek (NSO) dalam menyelesaikan soal nomor 2. Data yang akan dipaparkan berupa hasil tes tulis yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 9 Januari 2018 dan data wawancara yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 10 Januari 2018.. Berdasarkan hasil tes tulis, berikut merupakan analisis dari jawaban subjek dalam menyelesaikan soal nomor 2. Berpikir kritis NSO dalam pemecahan masalah pada soal nomor 2 berdasarkan teori Polya.

(a) Tahap Memahami Masalah

lahan parkir pertama = x
 " " kedua = y
 " " ketiga = z

$x + y = 110$
 $z - 22 = x$
 $z - \frac{1}{6}z = y$

S1B2.1

S1B2.2

Gambar 4.4 Jawaban NSO dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 (S1B2.1 – S1B2.2)

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 2 dengan memisalkan apa yang diketahui didalam soal yaitu lahan parkir pertama dengan x , lahan parkir kedua dengan y , serta lahan parkir ketiga dengan z (S1B2.1). Subjek juga dapat menyebutkan apa yang diketahui dan dapat merubahnya kedalam bentuk matematika (S1B2.2). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- P : “Apa yang bisa kamu pahami dari soal nomor 2?” (P₂02ST)
- NSO : “Yaa yang bisa dipahami tentang unit kendaraan di tempat parkir tersebut, yang akan diselesaikan menggunakan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)” (STW₂02)
- P : “Apa saja yang diketahui di soal nomor 2?” (P₂03ST)
- NSO : “Jumlah kendaraan di lahan pertama dan kedua yaitu 110 unit yaitu $x + y = 110$ unit. Banyak kendaraan di lahan pertama 22 unit kurangnya dari banyak kendaraan di lahan ketiga, jadi $z - 22 = x$. Terus jika seperenam dari banyak kendaraan di lahan ketiga telah meninggalkan parkir, banyak kendaraan di lahan kedua dan ketiga menjadi sama banyak jadi $z - \frac{1}{6}z = y$ ” (STW₂03)
- P : “Terus apa yang ditanyakan di soal nomor 2 tersebut?” (P₂04ST)

NSO : “Emm itu mbak, jumlah kendaraan yang terpakir” (STW₂₀₄)

Wawancara diatas mendukung pernyataan bahwa subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dengan tepat dan jelas (STW₂₀₃). Selain itu subjek juga dapat mengungkapkan permasalahan yang ada di dalam soal nomor 2 dengan tepat, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara jelas dan tepat (STW₂₀₄).

(b) Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Subjek menerapkan cara atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya terkait materi Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV) yaitu menggunakan metode campuran (substitusi dan eliminasi). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

P	: “Langkah apa yang pertama kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?”	(P ₂₀₅ ST)
NSO	: “Langkah pertama ya eliminasi dan substitusi”	(STW ₂₀₅)
P	: “Jadi metode apa yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”	(P ₂₀₆ ST)
NSO	: “Metode campuran, yaitu eliminasi dan substitusi”	(STW ₂₀₆)
P	: “Ada cara lain nggak untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal ini?”	(P ₂₀₇ ST)
NSO	: “Ada mbak. Pakai determinasi juga bisa, pakai eliminasi saja juga bisa, pakai substitusi saja juga bisa. Tapi ya itu, agak ribet mbak”	(STW ₂₀₇)

Dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek mampu menentukan metode atau teorema apa yang akan ia gunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada didalam soal tersebut (STW₂₀₆). Selain itu subjek juga mengetahui bahwa ada cara lain untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal tersebut, tetapi tidak ia lakukan karena menurutnya cara lain tersebut cukup ribet untuk diterapkan (STW₂₀₇).

(c) Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

eliminasi pers 1 dan 2 $\begin{array}{r} x + y = 110 \\ z - x = 22 \\ \hline z + y = 132 \dots \text{1v} \end{array}$	S1B2.3
Eliminasi pers 4 dan 3 $\begin{array}{r} z - 22 = x \\ \frac{5}{6}z = y \Leftrightarrow \frac{5}{6}z - y = 0 \\ \frac{z + y = 132}{\frac{5}{6}z - y = 0} + \\ \hline \frac{1}{6}z = 132 \\ z = \frac{132}{\frac{1}{6}} \\ z = 132 \times \frac{6}{1} = 72 \\ z = 72 \end{array}$	S1B2.4
Substitusi pers 2 $\begin{array}{r} 72 - x = 22 \\ 72 - 22 = x \\ 50 = x \\ \underline{50 = x} \\ 50 + y = 110 \\ 50 - 110 = -y \\ -60 = -y \\ y = 60 \end{array}$	S1B2.5
Jumlah = $z + x + y$ $\begin{array}{r} = 72 + 50 + 60 \\ = 182 \end{array}$	S1B2.6

Gambar 4.5 Jawaban NSO dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 (S1B2.3 – S1B2.6)

Subjek dapat menerapkan metode campuran dari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan tepat. Diawal pengerjaan subjek mengeliminasi dua persamaan yang diketahui yaitu persamaan 1 dan persamaan 2 untuk menghasilkan persamaan 4 (S1B2.3). Subjek mengeliminasi lagi persamaan 3 dan persamaan 4

menghasilkan nilai variabel z (S1B2.4). Setelah menemukan nilai variabel z , subjek langsung mensubstitusi ke dalam persamaan 2 untuk menghasilkan nilai variabel x (S1B2.5). Kemudian subjek mensubstitusi nilai x kedalam persamaan 1 untuk menemukan nilai variabel y (S1B2.5). Setelah semua nilai variabel sudah diketahui, subjek menjumlahkan nilai semua variabel untuk menjawab apa yang ditanyakan didalam soal (S1B2.6). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- | | | |
|-----|--|-----------------------|
| P | : “Tolong dijelaskan setiap langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut!” | (P ₂ 08ST) |
| NSO | : “Yang pertama langsung eliminasi persamaan 1, eh eliminasi x dari persamaan 1 dan 2 yaitu dengan menghilangkan nilai x sehingga menghasilkan nilai $z + y = 132$ itu menjadi persamaan 4. Terus langsung eliminasi y dari persamaan 4 dan 3 menghasilkan nilai $z = 72$. Karena z sudah diketahui jadi langsung substitusi ke persamaan 2 yaitu $z - 22 = x$ jadi nilai $x = 50$. Kemudian langsung substitusi ke persamaan 1 yaitu $50 + y = 110$, sehingga ketemu nilai $y = 60$. Karena semua variabel sudah diketahui maka langsung dijumlahkan untuk mencari jumlahnya, yaitu $x + y + z = 182$ ” | (STW ₂ 08) |
| P | : “Mengapa kamu menggunakan metode campuran?” | (P ₂ 09ST) |
| NSO | : “Ya soalnya lebih mudah mbak daripada pakai metode yang lain” | (STW ₂ 09) |

Dari wawancara diatas, dapat diketahui bahwa subjek sudah mengerjakan soal sesuai dengan perencanaan, yaitu menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi) (STW₂08), serta subjek juga mampu mengungkapkan argumen dengan jelas bagaimana langkah-langkah yang ia gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (STW₂09).

(d) Tahap Memeriksa Kembali

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat dilakukan wawancara dan melakukan pemeriksaan jawaban dengan cermat dan tepat. Hal ini ditandai dengan ia memeriksa kembali proses penyelesaian yang dilakukan setiap langkah dari penyelesaian soal tersebut. Setelah memeriksa jawaban, subjek dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian akhir yang diperoleh dan disesuaikan dengan permasalahan yang ada di soal nomor 1. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti.

- | | | |
|-----|---|-----------------------|
| P | : “Dari hasil yang kamu dapatkan, itu cocok atau tidak dengan yang ditanyakan?” | (P ₂ 10ST) |
| NSO | : “Sudah” | (STW ₂ 10) |
| P | : “Tadi yang ditanyakan apa?” | (P ₂ 11ST) |
| NSO | : “Yang ditanyakan jumlah kendaraan yang terparkir” | (STW ₂ 11) |
| P | : “Nah dari jawaban akhir itu, sudah kamu cocokkan apa belum ? Maksudnya dari hasil yang kamu peroleh itu ketika disubstitusi ke persamaan yang diketahui itu hasilnya sudah benar atau belum?” | (P ₂ 12ST) |
| NSO | : “InsyaAllah sudah” | (STW ₂ 12) |
| P | : “Kok bisa yakin?” | (P ₂ 13ST) |
| NSO | : “Kan tadi cara mengerjakan sudah langsung disubstitusi kesini (persamaan yang diketahui), tapi belum sempat dicocokkan karena waktunya sudah habis mbak” | (STW ₂ 13) |
| P | : “Jadi kesimpulannya apa dari soal yang nomor 2?” | (P ₂ 14ST) |
| NSO | : “Mengetahui jumlah kendaraan yang terparkir yaitu 182 unit” | (STW ₂ 14) |

Dari wawancara diatas, diketahui bahwa subjek secara tidak langsung sudah memeriksa kembali jawabannya ketika dilakukan wawancara (STW₂10). Menurut subjek, jawabannya sudah cocok dengan apa yang ditanyakan diawal (STW₂12), meski menurut subjek jawabannya sudah benar tetapi subjek belum sempat mencocokkan secara langsung karena waktu pengerjaannya sudah habis

(STW₂₁₃). Selain itu subjek juga mampu menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan pada soal tersebut (STW₂₁₄).

Dari aktifitas NSO dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1 dan soal nomor 2 didapatkan konsistensi subjek dalam menyelesaikan masalah yang akan dipaparkan pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Konsistensi NSO dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Tahap Pemecahan Masalah	Soal Nomor 1	Soal Nomor 2	Kesimpulan
Memahami Masalah	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 1 dengan jelas yang ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui di dalam soal, sehingga subjek memakai sumber yang memiliki kredibilatas, bukan sekedar menyebutkan secara singkat	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 2 dengan jelas yang ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui di dalam soal, sehingga subjek memakai sumber yang memiliki kredibilatas, bukan sekedar menyebutkan secara singkat	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang diberikan dengan jelas ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui didalam soal, subjek juga memakai sumber yang memiliki kredibilitas bukan sekedar menyebutkan secara singkat saja.
	Subjek mengungkapkan permasalahan yang ada didalam soal nomor 1 dengan tepat, hal ini ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan atau yang menjadi permasalahan dalam soal secara jelas dan tepat.	Subjek mengungkapkan permasalahan yang ada didalam soal nomor 2 dengan tepat, hal ini ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan atau yang menjadi permasalahan dalam soal secara jelas dan tepat.	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan yang ada atau yang ditanyakan didalam soal dengan tepat dan jelas.
Merencanakan Ide Penyelesaian	Subjek menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal, sehingga subjek dapat menerapkan cara atau	Subjek menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal, sehingga subjek dapat	Subjek dapat menentukan teorema atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam

	langkah yang sudah dipelajari sebelumnya.	menerapkan cara atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya.	soal.
	Subjek memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian berdasarkan apa yang telah diketahui.	Subjek memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian berdasarkan apa yang telah diketahui.	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian berdasarkan apa yang diketahui.
	Subjek mengetahui bahwa ada cara lain yang bisa digunakan tetapi menurut subjek metode campuran ialah yang paling mudah digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 ini.	Subjek mengetahui bahwa ada cara lain yang bisa digunakan tetapi menurut subjek metode campuran ialah yang paling mudah digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 ini.	Subjek dapat mengetahui ada cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam soal.
Melaksanakan Rencana	Subjek menerapkan metode campuran (eliminasi dan substitusi) dari Sistem Linear Tiga Variabel yang telah dipilih atau ditentukan oleh subjek sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 1 dengan benar dan tepat.	Subjek menerapkan metode campuran (eliminasi dan substitusi) dari Sistem Linear Tiga Variabel yang telah dipilih atau ditentukan oleh subjek sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 2 dengan benar dan tepat.	Subjek dapat menerapkan teorema yang telah dipilih atau ditentukan sebelumnya yaitu menggunakan metode campuran untuk menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan tepat dan benar.
	Subjek mengerjakan soal sesuai dengan rencana awalnya, yaitu menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi)	Subjek mengerjakan soal sesuai dengan rencana awalnya, yaitu menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi)	subjek dapat mengerjakan soal sesuai dengan rencana awal yaitu menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi).
	Subjek mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 1.	Subjek mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 2.	Subjek dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan

			Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV).
Memeriksa Kembali	Subjek secara tidak langsung memeriksa jawaban kembali pada saat dilakukan wawancara dan melakukan pemeriksaan jawaban dengan cermat dan tepat	Subjek secara tidak langsung memeriksa jawaban kembali pada saat dilakukan wawancara dan melakukan pemeriksaan jawaban dengan cermat dan tepat	Subjek dapat memeriksa kembali dengan cermat dan tepat terhadap jawaban yang telah dikerjakan
	Setelah memeriksa jawaban, subjek dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh yang disesuaikan dengan permasalahan dalam soal nomor 1.	Setelah memeriksa jawaban, subjek dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh yang disesuaikan dengan permasalahan dalam soal nomor 2.	Subjek dapat membuat kesimpulan sesuai dengan permasalahan yang ada dengan tepat.

Berdasarkan paparan data diatas, maka dengan melihat tabel 2.2 dan tabel 3.2 diketahui bahwa NSO berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis tingkat 3 (TKBK 3 yang artinya berpikir kritis tinggi) karena subjek NSO memenuhi semua indikator berpikir kritis mulai dari mengungkapkan fakta yang ada, merumuskan pokok permasalahan dengan tepat hingga pada membuat kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan.

b) Paparan Data Subjek ME atau Subjek Berpikir Kritis Sedang (SS)

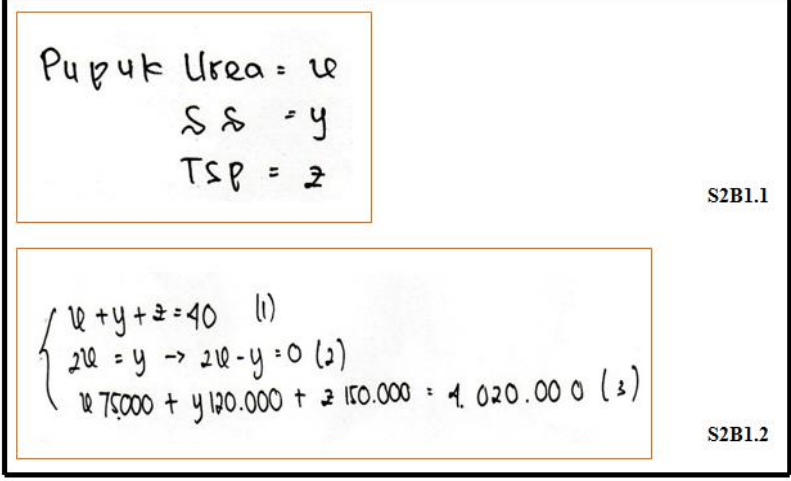
1) Soal nomor 1

Pak Pandjaitan memiliki dua hektar sawah yang ditanami padi dan sudah saatnya diberi pupuk. Ada tiga jenis pupuk yang harus digunakan para petani agar hasil panen padi maksimal, yaitu Urea, SS, TSP. Harga tiap-tiap karung pupuk berturut-turut adalah Rp75.000; Rp120.000; dan Rp150.000. Pak Pandjaitan membutuhkan total sebanyak 40 karung pupuk untuk sawah yang

ditanami padi. Pemakaian pupuk Urea 2 kali banyaknya dari pupuk SS. Sementara dana yang disediakan Pak Pandjaitan untuk membeli pupuk adalah Rp 4.020.000. Berapa karung untuk setiap jenis pupuk yang harus dibeli Pak Pandjaitan ?

Berikut ini akan disajikan deskripsi data berpikir kritis dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang dilakukan oleh subjek ME dalam menyelesaikan soal nomor 1. Data yang akan dipaparkan berupa hasil tes tulis yang dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 6 Januari 2018 dan data wawancara yang dilaksanakan pada hari Senin tanggal 8 Januari 2018. Berdasarkan hasil tes tulis diatas, berikut merupakan analisis dari jawaban subjek dalam menyelesaikan soal nomor 1. Berpikir kritis ME dalam pemecahan masalah pada soal nomor 1 berdasarkan teori Polya.

(a) Tahap Memahami Masalah



Handwritten mathematical work for understanding the problem:

Pupuk Urea = x
 SS = y
 TSP = z

$$\begin{cases} x + y + z = 40 & (1) \\ 2x = y \rightarrow 2x - y = 0 & (2) \\ 10.75.000 + y 120.000 + z 150.000 = 4.020.000 & (3) \end{cases}$$

S2B1.1

S2B1.2

Gambar 4.6 Jawaban ME dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 (S2B1.1 – S2B1.2)

Dalam memahami masalah, SS dapat mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 1. Hal ini ditandai dengan ia menyebutkan apa yang diketahui didalam soal dengan memisalkan pupuk urea dengan x , pupuk SS dengan y dan pupuk TSP

dengan z (S2B1.1). Selain itu SS juga dapat merubah apa yang diketahui dari soal kedalam bentuk matematika sesuai dengan yang ada di lembar jawaban SS (S2B1.2). Subjek juga dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 1 dengan jelas dan tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- | | | |
|----|--|-----------------------|
| P | : “Apa yang bisa kamu pahami dari soal nomor 1?” | (P ₁ 01SS) |
| ME | : “Yang bisa saya pahami ialah mencari jumlah yang harganya itu sudah digabungkan padahal barangnya itu terdiri tidak hanya dari satu barang saja tetapi ada tiga barang dan diketahui harganya masing-masing tetapi kita disuruh mencari berapa banyak yang bisa dibeli jikalau uang yang ada hanya Rp 4.020.000” | (SSW ₁ 01) |
| P | : “Apa saja yang diketahui di soal nomor 1?” | (P ₁ 02SS) |
| ME | : “Yang pertama harga pupuk masing-masing, seperti pupuk Urea Rp 75.000, pupuk SS Rp 120.000, pupuk TSP Rp 150.000 serta banyaknya karung yang diperlukan untuk memupuk sawah yaitu 40 karung dan juga dana yang disediakan yaitu sejumlah Rp 4.020.000” | (SSW ₁ 02) |
| P | : “Apa yang ditanyakan di soal nomor 1?” | (P ₁ 03SS) |
| ME | : “Berapa karung yang harus dibeli oleh Pak Pandjaitan” | (SSW ₁ 03) |

Subjek dapat memahami maksud atau tujuan dari soal nomor 1 (SSW₁01), subjek juga dapat menyebutkan apa yang diketahui dengan tepat dan jelas (SSW₁02), serta subjek dapat mengungkapkan permasalahan yang ada di dalam soal nomor 1 dengan tepat, hal ini ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal secara jelas dan tepat seperti yang sudah dipaparkan dalam wawancara diatas (SSW₁03).

(b) Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Subjek menerapkan cara atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya terkait materi Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV). Hal ini ditandai dengan langkah yang diambil oleh subjek, yaitu mengubah yang diketahui di dalam soal menjadi

bentuk matematika kemudian mengeliminasi dua persamaan yang diketahui. Setelah menghasilkan satu persamaan baru, maka langsung disubstitusi. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- P : “Langkah apa yang pertama kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?” (P_{104SS})
- ME : “Merubahnya kedalam model matematika dahulu, setelah itu saya eliminasi salah satu variabelnya. Setelah dieliminasi baru saya substitusikan” (SSW₁₀₄)
- P : “Jadi metode apa yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?” (P_{105SS})
- ME : “Metode campuran, yaitu eliminasi dan substitusi” (SSW₁₀₅)
- P : “Kalau misalkan pakai cara lain bisa nggak ? Misalkan pakai metode substitusi saja, atau pakai metode eliminasi saja gitu bisa atau tidak?” (P_{106SS})
- ME : “Bisa kak, tapi kalau menggunakan metode substitusi saja atau eliminasi saja maka langkahnya akan lebih panjang” (SSW₁₀₆)

Dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek dapat menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1 (SSW₁₀₅), subjek juga bisa mengetahui bahwa ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut. Tetapi tidak dilakukannya, karena menurutnya langkah itu akan lebih panjang daripada pakai metode campuran (SSW₁₀₆).

(c) Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Eliminasi x dr pers (i) dan $\begin{array}{rcl} x+y+z=40 & & 2x+2y+2z=80 \\ 2x-y & = & 0 \quad \quad 2x-y & = & 0 \quad - \\ \hline & & 3y+2z=80 \\ & & 2z=80-3y \\ & & z=\frac{80-3y}{2} \quad (1) \end{array}$	S2B1.3
Eliminasi x dr pers (i) dan (2) $\begin{array}{rcl} x+y+z=40 \\ 175.000x+y120.000+z150.000=4.020.000 \\ \Rightarrow 75.000x+75.000y+75.000z=3000000 \\ 75.000x+120.000y+150.000z=4.020.000 \\ \hline -45.000y-75.000z=-1.020.000 \\ -9y-15z=-204 \\ 9y+15z=204 \quad (5) \end{array}$	S2B1.4

Substitusikan nilai z ke (5)

$$9y + 15z = 204$$

$$9y + 15 \left(\frac{80 - 3y}{2} \right) = 204$$

$$9y + 600 - 22,5y = 204$$

$$9y - 22,5y = 204 - 600$$

$$-13,5y = -396$$

$$y = \frac{-396}{-13,5}$$

S2B1.5

Gambar 4.7 Jawaban ME dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 (S2B1.3 – S2B1.5)

Subjek dapat menerapkan metode campuran dari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan benar tetapi masih kurang tepat karena tidak sesuai dengan perencanaan yang dilakukan diawal. Jawaban dari subjek pun belum lengkap karena subjek tidak mengerjakan sampai akhir (S2B1.5). Pekerjaan yang dilakukan subjek hanya mengeliminasi dua persamaan yang diketahui yaitu persamaan 1 dan persamaan 2 untuk menghasilkan persamaan 4 (S2B1.3). Subjek mengeliminasi lagi persamaan 1 dan persamaan 3 yang telah diketahui sehingga menghasilkan persamaan 5 (S2B1.4). Kemudian subjek mensubstitusi nilai z ke dalam persamaan 5 (S2B1.5). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- | | | |
|----|---|-----------------------|
| P | : “Mengapa kamu menggunakan metode campuran untuk menyelesaikan soal ini ?” | (P _{107SS}) |
| ME | : “Ya karena lebih mudah, biasanya kalau eliminasi saja atau substitusi saja biasanya langkahnya akan lebih panjang daripada menggunakan metode campuran” | (SSW ₁₀₇) |
| P | : “Tolong dijelaskan setiap langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut!” | (P _{108SS}) |
| ME | : “Pertama saya ubah kedalam model matematika terlebih dahulu yaitu persamaan 1 : $x + y + z = 40$, persamaan 2 : $2x = y$ diubah lagi menjadi $2x - y = 0$, persamaan 3 : $75000x + 120000y + 150000z = 4.020.000$. Lalu eliminasi salah satu variabelnya. Saya mengambil persamaan 1 dan persamaan 2. Setelah saya hitung ketemu jawaban terakhirnya | (SSW ₁₀₈) |

yaitu $z = \frac{80 - 3y}{2}$. Selanjutnya eliminasi x dari persamaan 1 dan 3, hasilnya $9y + 15z = 204$. Setelah itu kita substitusikan nilai z ke persamaan

$$y = \frac{-396}{-13,5} = 30$$

- 5, hasilnya
- P : “Nah itu kan belum sampai ketemu nilai y , itu alasan apa ?” (P_{109SS})
- ME : “Mungkin kurang teliti sehingga hasilnya tidak bisa dibagi” (SSW₁₀₉)
- P : “Dari pekerjaanmu itu kan ada persamaan yang kurang benar. Yang persamaan kedua disitu tertulis $2x = y$, harusnya kan $x = 2y$. Itu mengapa ?” (P_{110SS})
- ME : “Mungkin saya agak bingung waktu penjelasan kata-kata ‘pemakaian pupuk Urea 2 kali banyaknya dari pupuk SS’. Mungkin saya kurang memahami maksud dari kata-kata tersebut, sehingga saya nulisnya jadi $2x = y$ ” (SSW₁₁₀)

Dari wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek, dapat diketahui bahwa subjek mampu menjelaskan setiap langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah matematika pada soal tersebut (SSW₁₀₈). Tetapi subjek tidak mampu mengerjakan sesuai dengan rencana awal, sehingga subjek tidak dapat mengerjakan soal tersebut sampai akhir (SSW₁₀₉). Dikarenakan subjek merasa sedikit bingung dengan penjelasan yang ada didalam soal, sehingga mengakibatkan subjek menjadi salah dalam menuliskan persamaan matematikanya (SSW₁₁₀).

(d) Tahap Memeriksa Kembali

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat dilakukan wawancara tetapi subjek kurang tepat dan tidak teliti dalam melakukan pemeriksaan jawaban. Selain itu, subjek juga tidak mampu membuat kesimpulan dari apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini dikarenakan tidak selesainya pekerjaan subjek, sehingga subjek tidak sampai menemukan hasil akhir yang

ditanyakan (SSW₁₁). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti.

- P : “Berarti dari pekerjaan kamu ini tidak sampai ketemu hasilnya, jadi belum bisa menyimpulkan hasil yang didapat?” (P₁₁SS)
- ME : “Iya kak, karena kerjaan saya belum selesai jadinya ngga bisa menyimpulkan hasilnya gimana” (SSW₁₁)

2) Soal Nomor 2

Diketahui tempat wisata mempunyai 3 lahan parkir. Lahan parkir pertama memuat x unit kendaraan. Lahan parkir kedua memuat y unit kendaraan. Lahan parkir ketiga memuat z unit kendaraan. Jumlah kendaraan di lahan pertama dan kedua 110 unit. Banyak kendaraan di lahan pertama 22 unit kurangnya dari banyak kendaraan di lahan ketiga. Jika seperenam dari banyak kendaraan di lahan ketiga telah meninggalkan parkir, banyak kendaraan di lahan kedua dan lahan ketiga menjadi sama banyak. Tentukan banyaknya kendaraan yang terparkir !

Berikut ini akan disajikan deskripsi data berpikir kritis dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang dilakukan oleh subjek ME dalam menyelesaikan soal nomor 2. Data yang akan dipaparkan berupa hasil tes tulis yang dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 6 Januari 2018 dan data wawancara yang dilaksanakan pada hari Senin tanggal 8 Januari 2018. Berdasarkan hasil tes tulis, berikut merupakan analisis dari jawaban subjek dalam menyelesaikan soal nomor 2. Berpikir kritis ME dalam pemecahan masalah pada soal nomor 2 berdasarkan teori Polya.

(a) Tahap Memahami Masalah

Diket : x = lahan parkir 1
 y = lahan parkir 2
 z = lahan parkir 3

$$\begin{cases} x + y = 110 & (1) \\ z - x = 22 & (2) \\ \frac{5}{6}z = y & (3) \end{cases} \rightarrow \frac{5}{6}z - y = 0 \quad (3)$$

S2B2.1

S2B2.2

Gambar 4.8 Jawaban ME dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 (S2B1.1 – S2B1.2)

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 2 dengan memisalkan apa yang diketahui didalam soal yaitu lahan parkir pertama dengan x , lahan parkir kedua dengan y , serta lahan parkir ketiga dengan z (S2B2.1). Subjek juga dapat menyebutkan apa yang diketahui dan dapat merubahnya kedalam bentuk matematika (S2B2.2). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- | | | |
|----|--|-----------------------|
| P | : “Apa yang bisa kamu pahami dari soal nomor 2?” | (P ₂ 02SS) |
| ME | : “Yang bisa saya pahami ialah menyelesaikan masalah dengan apa itu.. tidak semua informasi yang diketahui dalam penyelesaian masalah tersebut, hanya ada sebagian hal yang diketahui atau dipahami tetapi tidak semuanya” | (SSW ₂ 02) |
| P | : “Apa saja yang diketahui di soal nomor 2?” | (P ₂ 03SS) |
| ME | : “Yang pertama ada suatu tempat wisata yang memiliki 3 lahan parkir. Lahan parkir pertama memuat x unit kendaraan, lahan parkir kedua memuat y unit kendaraan dan lahan parkir ketiga memuat z unit kendaraan. Jumlah kendaraan di lahan pertama dan kedua 110 unit. Banyak kendaraan dilahan pertama 22 unit kurangnya dari banyak kendaraan di lahan ketiga. Jika seperenam dari banyak kendaraan di lahan ketiga telah meninggalkan parkir, banyak kendaraan di lahan kedua dan ketiga menjadi sama banyak.” | (SSW ₂ 03) |
| P | : “Terus apa yang ditanyakan di soal nomor 2 | (P ₂ 04SS) |

tersebut?”
 ME : “Disuruh untuk menentukan jumlah kendaraan yang terparkir” (SSW₂04)

Subjek juga dapat menyebutkan apa saja yang diketahui didalam soal (SSW₂03), serta subjek juga mampu mengungkapkan permasalahan yang ada di dalam soal nomor 2 dengan tepat, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara jelas dan tepat seperti yang sudah dipaparkan dalam wawancara diatas (SSW₂04).

(b) Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Subjek menerapkan cara atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya terkait materi Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV) yaitu menggunakan metode campuran (substitusi dan eliminasi). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

P : “Langkah apa yang pertama kamu pikirkan setelah mengetahui informasi yang ada didalam soal?” (P₂05SS)
 ME : “Mengubahnya kedalam model matematika dan menyelesaikannya dengan cara eliminasi dan substitusi” (SSW₂05)
 P : “Jadi metode apa yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?” (P₂06SS)
 ME : “Metode campuran, yaitu eliminasi dan substitusi” (SSW₂06)
 P : “Ada cara lain nggak untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal ini?” (P₂07SS)
 ME : “Ada kak, tapi ya itu tadi langkahnya akan lebih panjang” (SSW₂07)

Dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek dapat menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1 (SSW₂06), subjek juga bisa mengetahui bahwa ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut. Tetapi tidak dilakukannya, karena menurutnya langkah itu akan lebih panjang daripada pakai metode campuran (SSW₂07).

(c) Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

$ \begin{aligned} z - w &= 22 \\ -w &= 22 - z \\ w &= z - 22 \end{aligned} $	S2B2.3
Substitusikan nilai w ke (1) $ \begin{aligned} w + y &= 110 \\ z - 22 + y &= 110 \\ z + y &= 132 \\ \begin{cases} z + y = 132 & (4) \\ \frac{5}{6}z - y = 0 & (3) \end{cases} \end{aligned} $	S2B2.4
Eliminasi y dr 2 pers diatas $ \begin{aligned} z + y &= 132 \\ \frac{5}{6}z - y &= 0 \\ \hline \frac{11}{6}z &= 132 \\ \frac{11}{6}z &= 132 \\ z &= 132 \times \frac{6}{11} = 72 \end{aligned} $	S2B2.5
Substitusikan z ke (4) $ \begin{aligned} z + y &= 132 & z + y &= 132 \\ 72 + y &= 132 & 72 + y &= 132 \\ y &= 0 & y &= 132 - 72 \\ & & &= 60 \end{aligned} $	S2B2.6

Gambar 4.9 Jawaban ME dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 (S2B2.3 – S2B2.6)

Subjek dapat menerapkan metode campuran dari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan benar tetapi masih kurang tepat karena tidak sesuai dengan perencanaan yang dilakukan diawal. Jawaban dari subjek pun belum lengkap karena subjek tidak mengerjakan sampai akhir. Pekerjaan yang dilakukan subjek hanya mengubah persamaan 2 menjadi bentuk $x = z - 22$ (S2B2.3), kemudian mensubstitusi nilai x ke dalam persamaan 1 (S2B2.4). Setelah itu mengeliminasi persamaan 3 dan persamaan 4 untuk menghasilkan nilai z (S2B2.5). Setelah itu subjek mensubstitusi nilai z ke dalam persamaan 4 untuk menghasilkan nilai y

(S2B2.6). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- P : “Mengapa kamu menggunakan metode campuran untuk menyelesaikan soal ini ?” (P₂08SS)
- ME : “Karena lebih apa itu.. efektif dalam waktu dan juga lebih mudah dalam mengerjakannya” (SSW₂08)
- P : “Tolong dijelaskan setiap langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut!” (P₂09SS)
- ME : “Pertama saya ubah kedalam model matematika yaitu persamaan 1 kita mendapatkan $x + y = 110$, persamaan 2 : $z - x = 22$, persamaan 3 : $5/6z = y$ kita ubah lagi menjadi $5/6z - y = 0$. Setelah itu dari persamaan 2 dapat kita ambil $z - x = 22$, z kita pindah ke ruas kanan menjadi $-x = 22 - z$ karena sisi x itu bernilai negatif maka kita ubah menjadi positif sehingga $x = z - 22$. Setelah kita mendapatkan nilai x , kita substitusi nilai x ke persamaan 1. Sehingga didapatkan hasil $z + y = 132$ sebagai persamaan 4. Kemudian kita eliminasi persamaan 3 dan persamaan 4, sehingga ketemu $z = 72$. Kita substitusikan nilai z ke persamaan 4, sehingga ketemu nilai $y = 60$ ” (SSW₂09)
- P : “Nah itu kan kamu mengerjakannya belum sampai ke tahap akhir, apa yang membuat kamu tidak sampai menemukan jawaban dari apa yang ditanyakan?” (P₂10SS)
- ME : “Kan tadi ada kalimat yang mengatakan ‘Jika seperenam dari banyak kendaraan di lahan ketiga telah meninggalkan parkir, banyak kendaraan di lahan kedua dan ketiga menjadi sama banyak. Tentukan jumlah kendaraan yang terparkir’. Dari kalimat tersebut mungkin saya salah pemahaman sehingga menganggapnya bahwa yang disuruh mencari itu ialah di lahan kedua dan ketiga. Nah jumlah akhir yang terparkir itu saya pahamnya kendaraan di lahan kedua setelah seperenam kendaraan di lahan ketiga telah meninggalkan parkir. Jadi saya kira yang disuruh mencari itu jumlah kendaraan di lahan kedua dan ketiga saja” (SSW₂10)

Dari wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek, dapat diketahui bahwa subjek mampu menjelaskan setiap langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah matematika pada soal tersebut (SSW₂09). Tetapi subjek

tidak mampu mengerjakan sesuai dengan rencana awal, karena subjek salah persepsi dengan perintah yang ada disoal nomor 2 (SSW₂10). Sehingga subjek tidak dapat mengerjakan soal tersebut sampai akhir.

(d) Tahap Memeriksa Kembali

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat dilakukan wawancara tetapi subjek kurang tepat dan tidak teliti dalam melakukan pemeriksaan jawaban. Selain itu, subjek juga tidak mampu membuat kesimpulan dari apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini dikarenakan tidak selesainya pekerjaan subjek, sehingga subjek tidak sampai menemukan hasil akhir yang ditanyakan. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti.

P : “Dari hasil yang kamu dapatkan, itu kan belum sampai menemukan apa yang ditanyakan. Berarti kamu belum bisa menyimpulkan hasil yang didapat?” (P₂11SS)

ME : “Iya kak, belum bisa” (SSW₂11)

Dari wawancara diatas, diketahui bahwa subjek secara tidak langsung sudah memeriksa kembali jawabannya ketika dilakukan wawancara. Selain itu subjek juga tidak mampu menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan pada soal tersebut karena pekerjaannya belum selesai sampai tahap akhir (SSW₂11).

Dari aktifitas ME dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1 dan soal nomor 2 didapatkan konsistensi subjek dalam menyelesaikan masalah yang akan dipaparkan pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Konsistensi ME dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Tahap Pemecahan Masalah	Soal Nomor 1	Soal Nomor 2	Kesimpulan
Memahami Masalah	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 1 dengan jelas	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 2 dengan jelas	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang diberikan dengan jelas

	yang ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui di dalam soal, sehingga subjek memakai sumber yang memiliki kredibilitas, bukan sekedar menyebutkan secara singkat	yang ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui di dalam soal, sehingga subjek memakai sumber yang memiliki kredibilitas, bukan sekedar menyebutkan secara singkat	ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui didalam soal, subjek juga memakai sumber yang memiliki kredibilitas bukan sekedar menyebutkan secara singkat saja.
	Subjek mengungkapkan permasalahan yang ada didalam soal nomor 1 dengan tepat, hal ini ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan atau yang menjadi permasalahan dalam soal secara jelas dan tepat.	Subjek mengungkapkan permasalahan yang ada didalam soal nomor 2 dengan tepat, hal ini ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan atau yang menjadi permasalahan dalam soal secara jelas dan tepat.	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan yang ada atau yang ditanyakan didalam soal dengan tepat dan jelas.
Merencanakan Ide Penyelesaian	Subjek menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal, sehingga subjek dapat menerapkan cara atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya.	Subjek menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal, sehingga subjek dapat menerapkan cara atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya.	Subjek dapat menentukan teorema atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam soal.
	Subjek memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian berdasarkan apa yang telah diketahui.	Subjek memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian berdasarkan apa yang telah diketahui.	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian berdasarkan apa yang diketahui.
	Subjek mengetahui bahwa ada cara lain yang bisa digunakan tetapi menurut subjek metode campuran ialah yang paling mudah digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 ini.	Subjek mengetahui bahwa ada cara lain yang bisa digunakan tetapi menurut subjek metode campuran ialah yang paling mudah digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 ini.	Subjek dapat mengetahui ada cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam soal.
Melaksanakan Rencana	Subjek menerapkan metode campuran (eliminasi dan	Subjek menerapkan metode campuran (eliminasi dan	Subjek dapat menerapkan teorema yang telah

	substitusi) dari Sistem Linear Tiga Variabel yang telah dipilih atau ditentukan oleh subjek sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 1 dengan benar dan tepat.	substitusi) dari Sistem Linear Tiga Variabel yang telah dipilih atau ditentukan oleh subjek sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 2 dengan benar dan tepat.	dipilih atau ditentukan sebelumnya yaitu menggunakan metode campuran untuk menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan tepat dan benar.
	Subjek mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 1.	Subjek mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 2.	Subjek dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV).
	Subjek tidak mengerjakan soal sesuai dengan rencana awalnya, yaitu menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi)	Subjek tidak mengerjakan soal sesuai dengan rencana awalnya, yaitu menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi)	Subjek tidak dapat mengerjakan soal sesuai dengan rencana awal yaitu menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi).
Memeriksa Kembali	Subjek secara tidak langsung memeriksa jawaban kembali pada saat dilakukan wawancara dan melakukan pemeriksaan jawaban. Tetapi subjek kurang tepat dan tidak cermat dalam memeriksa kembali jawabannya.	Subjek secara tidak langsung memeriksa jawaban kembali pada saat dilakukan wawancara dan melakukan pemeriksaan jawaban dengan cermat dan tepat	Subjek tidak dapat memeriksa kembali dengan cermat dan tepat terhadap jawaban yang telah dikerjakan
	Setelah memeriksa jawaban, subjek tidak dapat membuat kesimpulan dari apa yang ditanyakan. Dikarenakan jawaban subjek yang tidak sampai di tahap akhir	Setelah memeriksa jawaban, subjek dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh yang disesuaikan dengan permasalahan dalam soal nomor 2.	Subjek tidak dapat membuat kesimpulan sesuai dengan permasalahan yang ada dengan tepat.

Berdasarkan paparan data diatas, maka dengan melihat tabel 2.2 dan tabel 3.2 diketahui bahwa ME berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis tingkat 2 (TKBK 2 yang artinya berpikir kritis sedang) karena subjek ME hanya memenuhi empat indikator berpikir kritis, yaitu mengungkapkan fakta yang ada, merumuskan pokok permasalahan, mendeteksi bias dengan sudut pandang yang berbeda, dan memilih argumen yang logis.

c) Paparan Data Subjek CAP atau Subjek Berpikir Kritis Rendah (SR)

1) Soal nomor 1

Pak Pandjaitan memiliki dua hektar sawah yang ditanami padi dan sudah saatnya diberi pupuk. Ada tiga jenis pupuk yang harus digunakan para petani agar hasil panen padi maksimal, yaitu Urea, SS, TSP. Harga tiap-tiap karung pupuk berturut-turut adalah Rp75.000; Rp120.000 dan Rp 150.000. Pak Pandjaitan membutuhkan total sebanyak 40 karung pupuk untuk sawah yang ditanami padi. Pemakaian pupuk Urea 2 kali banyaknya dari pupuk SS. Sementara dana yang disediakan Pak Pandjaitan untuk membeli pupuk adalah Rp 4.020.000. Berapa karung untuk setiap jenis pupuk yang harus dibeli Pak Pandjaitan ?

Berikut ini akan disajikan deskripsi data berpikir kritis dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang dilakukan oleh subjek CAP dalam menyelesaikan soal nomor 1. Data yang akan dipaparkan berupa hasil tes tulis yang dilaksanakan pada hari Senin tanggal 8 Januari 2018 dan data wawancara yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 10 Januari 2018. Berdasarkan hasil tes tulis diatas, berikut merupakan

analisis dari jawaban subjek dalam menyelesaikan soal nomor 1. Berpikir kritis CAP dalam pemecahan masalah pada soal nomor 1 berdasarkan teori Polya.

(a) Tahap Memahami Masalah

The image shows handwritten mathematical work for solving a problem, divided into four sections labeled S3B1.1 to S3B1.4.

S3B1.1 (Diket:):

Harga Urea : Rp 75.000	Misal
" SS : Rp 120.000	Urea = U
" TSP : Rp 150.000	SS = S
	TSP = T

S3B1.2 (Juml. yg dibutuhkan : 40 karung, Juml. pupuk urea : $2 \times SS \rightarrow 2S$, Juml. dana : Rp 4.020.000)

S3B1.3 (Equations):

$$\begin{cases} U + S + T = 40 \dots (1) \\ 2S + S + T = 40 / 3S + T = 40 \dots (2) \\ 75U + 120S + 150T = 4.020.000 \dots (3) \end{cases}$$

S3B1.4 (Ditanya: jumlah karung setiap jenis)

Gambar 4.10 Jawaban CAP dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 (S3B1.1 – S3B1.4)

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 1 dengan jelas. Hal ini ditandai dengan subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui secara lengkap dan jelas (S3B1.1 – S3B1.2). Subjek juga dapat mengubah apa yang diketahui didalam soal menjadi bentuk matematika (S3B1.3). Selain itu subjek juga dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 1 dengan jelas dan tepat (S3B1.4). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- | | | |
|-----|--|-----------------------|
| P | : “Apa yang bisa kamu pahami dari soal nomor 1?” | (P ₁ 01SR) |
| CAP | : “Tujuannya untuk mengetahui jumlah karung yang dibutuhkan untuk setiap jenis pupuknya” | (SSW ₁ 01) |
| P | : “Apa saja yang diketahui di soal nomor 1?” | (P ₁ 02SR) |

- CAP : “Ada tiga jenis pupuk yang diketahui. Harga pupuk Urea adalah Rp 75000/karung, pupuk SS Rp 120.000/karung dan pupuk TSP Rp 150.000/karung. Banyaknya pupuk yang dibutuhkan untuk sawah yang ditanami padi yaitu 40 karung. Terus Pak Pandjaitan menyiapkan uang Rp 4.020.000, sedangkan pemakaian pupuk Urea 2 kali dari pupuk SS” (SSW₁₀₂)
- P : “Apa yang ditanyakan di soal nomor 1?” (P_{103SR})
- CAP : “Banyaknya karung untuk setiap jenis pupuk yang dibutuhkan” (SSW₁₀₃)

Pernyataan bahwa subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui didalam soal didukung dengan jawaban subjek pada saat dilakukan wawancara (SSW₁₀₂), begitu pula dengan pernyataan bahwa subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan didalam soal nomor 1 (SSW₁₀₃).

(b) Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Subjek menerapkan cara atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya terkait materi Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV). Hal ini ditandai dengan langkah yang diambil oleh subjek, yaitu mengubah yang diketahui di dalam soal menjadi bentuk matematika kemudian mengeliminasi dua persamaan yang diketahui. Setelah menghasilkan satu persamaan baru, maka langsung disubstitusi. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- P : “Langkah apa yang pertama kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?” (P_{104SR})
- CAP : “Mencari persamaannya, dengan cara memisalkan kedalam bentuk matematika” (SSW₁₀₄)
- P : “Jadi metode apa yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?” (P_{105SR})
- CAP : “Metode campuran, yaitu eliminasi dan substitusi” (SSW₁₀₅)
- P : “Kalau misalkan pakai cara lain bisa nggak selain pakai metode campuran?” (P_{106SR})
- CAP : “Hmmm nggak tau mbak, setau saya ya pakai campuran ini” (SSW₁₀₆)

Dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek dapat menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1 (SSW₁₀₅), tetapi subjek tidak mengetahui apakah ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut (SSW₁₀₆).

(c) Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Eliminasi U dari pers 1 dan 3 $U + S + T = 40$ $75U + 120S + 150T = 4.020$ $\begin{array}{r} \times 75 \\ 75U + 75S + 75T = 3000 \\ \hline 75U + 120S + 150T = 4.020 \\ \hline 45S - 75T = -1.020 \dots (4) \end{array}$	S3B1.5
Eliminasi Substitusi nilai U ke pers. 1 $2S + S + T = 40$ $3S + T = 40 \dots (5)$	S3B1.6
Eliminasi T dr pers 4 dan 5 $45S - 75T = -1.020$ $3S + T = 40$ $\begin{array}{r} \times 75 \\ 45S - 75T = -1.020 \\ \hline 225S + 300T = 3000 \\ \hline 270S = 1.080 \\ S = 4 \end{array}$	S3B1.7
Jika $S = 4$ maka $U = 2 \times 4$ $= 8$ $40 = 8 + 4 + T$ $40 - 12 = 28$	S3B1.8

Gambar 4.11 Jawaban CAP dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 (S3B1.5 – S3B1.8)

Subjek dapat menerapkan metode campuran dari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan tepat, meskipun hasil yang didapatkan kurang tepat. Diawal pengerjaan subjek mengeliminasi dua persamaan yang diketahui yaitu persamaan 1 dan persamaan 3 untuk menghasilkan persamaan 4 tetapi subjek kurang teliti sehingga hasilnya pun menjadi kurang benar (S3B1.5). Oleh karena persamaan 4 yang kurang benar, maka langkah seterusnya juga kurang tepat hasilnya (S3B1.6

– S3B1.8). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- | | | |
|-----|--|-----------------------|
| P | : “Mengapa kamu menggunakan metode campuran untuk menyelesaikan soal ini ?” | (P _{107SR}) |
| CAP | : “Ya soalnya lebih mudah karena ketika pada eliminasi ada yang diketahui bisa langsung disubstitusikan” | (SSW ₁₀₇) |
| P | : “Tolong dijelaskan setiap langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut!” | (P _{108SR}) |
| CAP | : “Saya memisalkan pupuk Urea = U , pupuk SS = S , pupuk TSP = T . Persamaan 1 adalah $U + S + T = 40$, persamaan 2 adalah $U = 2S$, persamaan 3 adalah $75U + 120S + 150T = 4.020$. terus langkah berikutnya adalah mengeliminasi U dari persamaan 1 dan 3. U pada persamaan 1 disamakan dengan persamaan 3 yaitu pada persamaan 1 semuanya dikalikan dengan 75, yang persamaan 3 dikalikan dengan 1. Kemudian dieliminasi, hasilnya $45S - 75T = - 1.020$ menjadi persamaan 4. Kemudian substitusi nilai U yang ada di persamaan 2 tadi ke persamaan 1 jadinya kan $3S + T = 40$ itu menjadi persamaan 5. Setelah itu mengeliminasi T dari persamaan 4 dan 5 menghasilkan nilai $S = 4$. Terus jika S hasilnya 4 maka disubstitusi ke persamaan 2 yaitu $U = 2S$ jadi nilai $U = 8$. Untuk nilai T tinggal disubstitusi ke persamaan 1 sehingga ketemu nilai T yaitu 28.” | (SSW ₁₀₈) |

Dari wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek, dapat diketahui bahwa subjek memang mampu mengungkapkan alasan mengapa ia memakai metode yang digunakan (SSW₁₀₇) dan juga subjek mampu untuk menjelaskan setiap langkah dari pekerjaannya (SSW₁₀₈). Tetapi subjek tidak mampu mengerjakan secara sistematis serta tidak sesuai dengan rencana awal. Hal ini dapat diketahui dari jawaban yang dikerjakan oleh subjek. Ia tidak menyadari bahwa ada jawaban yang kurang tepat yang mengakibatkan langkah selanjutnya menjadi kurang tepat pula. Sehingga jawaban yang dihasilkan tidak sesuai dengan apa yang diketahui.

(d) Tahap Memeriksa Kembali

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat dilakukan wawancara. Akan tetapi subjek belum dapat memeriksa kembali jawaban dengan tepat. Karena ia belum dapat mengetahui kesalahan yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1. Hal ini ditandai dengan ia memeriksa kembali proses penyelesaian yang dilakukan setiap langkah dari penyelesaian soal tersebut. Setelah memeriksa jawaban, subjek dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian akhir yang diperoleh tetapi masih kurang tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti.

- | | | |
|-----|---|-----------------------|
| P | : “Dari hasil yang kamu dapatkan, itu cocok atau tidak dengan yang ditanyakan?” | (P _{109SR}) |
| CAP | : “Sudah cocok” | (SSW ₁₀₉) |
| P | : “Sudah cocok ya ? Tetapi menurut kamu, jawaban $S = 4$, $U = 8$ dan $T = 28$ itu sudah benar atau belum sesuai dengan apa yang diketahui?” | (P _{110SR}) |
| CAP | : “Belum yakin, karena dari hasil yang saya dapatkan itu belum saya buktikan lagi” | (SSW ₁₁₀) |
| P | : “Terus kesimpulannya apa yang bisa kamu dapatkan?” | (P _{111SR}) |
| CAP | : “Kesimpulannya ini.. pupuk Urea 8 karung, pupuk SS 4 karung dan pupuk TSP 28 karung” | (SSW ₁₁₁) |

Dari wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek memeriksa jawabannya kembali dengan kurang cermat dan kurang teliti (SSW₁₁₀) dan juga bisa menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan tetapi kesimpulan yang didapat oleh subjek kurang benar (SSW₁₁₁).

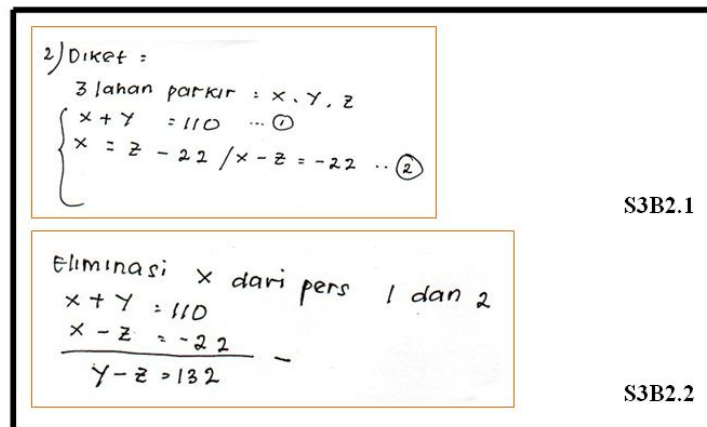
2) Soal Nomor 2

Diketahui tempat wisata mempunyai 3 lahan parkir. Lahan parkir pertama memuat x unit kendaraan. Lahan parkir kedua memuat y unit kendaraan. Lahan parkir ketiga memuat z unit kendaraan. Jumlah kendaraan di lahan

pertama dan kedua 110 unit. Banyak kendaraan di lahan pertama 22 unit kurangnya dari banyak kendaraan di lahan ketiga. Jika seperenam dari banyak kendaraan di lahan ketiga telah meninggalkan parkir, banyak kendaraan di lahan kedua dan lahan ketiga menjadi sama banyak. Tentukan banyaknya kendaraan yang terparkir !

Berikut ini akan disajikan deskripsi data berpikir kritis dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang dilakukan oleh subjek CAP dalam menyelesaikan soal nomor 2. Data yang akan dipaparkan berupa hasil tes tulis yang dilaksanakan pada hari Senin tanggal 8 Januari 2018 dan data wawancara yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 10 Januari 2018. Berdasarkan hasil tes tulis, berikut merupakan analisis dari jawaban subjek dalam menyelesaikan soal nomor 2. Berpikir kritis CAP dalam pemecahan masalah pada soal nomor 2 berdasarkan teroi Polya.

(a) Tahap Memahami Masalah



2) Diket :

3 lahan parkir : x, y, z

$$\begin{cases} x + y = 110 \dots \textcircled{1} \\ x = z - 22 / x - z = -22 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

S3B2.1

Eliminasi x dari pers 1 dan 2

$$\begin{array}{r} x + y = 110 \\ x - z = -22 \\ \hline y - z = 132 \end{array}$$

S3B2.2

Gambar 4.12 Jawaban CAP dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 (S3B2.1 – S3B2.2)

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 2 secara kurang jelas. Hal ini ditandai dengan ia menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal nomor 2 dengan kurang lengkap (S3B2.1). Tetapi subjek baru dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang

ditanya ketika peneliti melakukan wawancara seperti yang dipaparkan dibawah ini.

- | | | |
|-----|---|-----------------------|
| P | : “Apa yang bisa kamu pahami dari soal nomor 2?” | (P ₂ 02SR) |
| CAP | : “Jumlah parkir dan juga jumlah kendaraan yang diparkir” | (SSW ₂ 02) |
| P | : “Apa saja yang diketahui di soal nomor 2?” | (P ₂ 03SR) |
| CAP | : “Jumlah kendaraan di lahan pertama dan lahan kedua adalah 110 unit yaitu $x + y = 110$ unit. Banyak kendaraan di lahan pertama 22 unit kurangnya dari banyak kendaraan di lahan ketiga. Terus yang seperenamnya dari lahan ketiga sudah meninggalkan parkir, jadinya kendaraan di lahan kedua dan lahan ketiga menjadi sama banyak” | (SSW ₂ 03) |
| P | : “Terus apa yang ditanyakan di soal nomor 2 tersebut?” | (P ₂ 04SR) |
| CAP | : “Jumlah kendaraan yang terparkir dari ketiga lahan” | (SSW ₂ 04) |

Dari wawancara diatas baru dapat diketahui bahwa subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui secara lengkap (SSW₂03). Selain itu subjek juga dapat mengungkapkan permasalahan yang ada di dalam soal nomor 2 dengan tepat, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara jelas dan tepat seperti yang sudah dipaparkan dalam wawancara diatas (SSW₂04).

(b) Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Subjek menerapkan cara atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya terkait materi Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV) tetapi masih kurang lengkap. Dalam soal ini subjek hanya terpikirkan merubah apa yang diketahui menjadi bentuk matematika untuk dijadikan sebuah persamaan. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- | | | |
|-----|--|-----------------------|
| P | : “Langkah apa yang pertama kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?” | (P ₂ 05SR) |
| CAP | : “Membuat persamaan yang dirubah dari bentuk matematika” | (SSW ₂ 05) |
| P | : “Terus kalau sudah dirubah menjadi bentuk | (P ₂ 06SR) |

matematika, diapain lagi ? maksudnya kamu pakai cara apa untuk menyelesaikan soal tersebut?”
 CAP : “Hmm ngga tau mbak, masih bingung juga mau pakai cara apa” (SSW₂₀₅)

Dari wawancara diatas dan juga melihat hasil pekerjaan subjek, dapat diketahui bahwa subjek kurang mampu menentukan teorema atau metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal tersebut (SSW₂₀₅). Sehingga subjek juga tidak mengetahui apakah ada cara lain atau tidak yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.

(c) Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Subjek tidak dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar dan tepat. Hal tersebut dikarenakan subjek tidak dapat menerapkan teorema atau metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Sehingga langkah yang dilakukan subjek hanya sampai merubah apa yang diketahui kedalam bentuk matematika dan mengeliminasi 2 persamaan yang telah diketahui sebelumnya

P : “Dari apa yang sudah diketahui tadi, sudah dirubah menjadi bentuk matematika?” (P_{207SR})
 CAP : “Sudah, tapi masih kurang satu persamaan yang terakhir itu” (SSW₂₀₇)
 P : “Kenapa kok belum dirubah ke dalam bentuk matematika?” (P_{208SR})
 CAP : “Ya karena nggak tau, bingung mbak” (SSW₂₀₈)

Dari wawancara diatas diketahui bahwa subjek tidak dapat mengerjakan soal sesuai dengan perencanaan, sehingga subjek juga tidak mampu mengungkapkan argumen tentang metode atau teorema yang digunakan. Hal itu dikarenakan penyelesaian yang dikerjakan oleh subjek hanya sampai mengeliminasi di awal saja, itupun tidak sampai selesai dikarenakan subjek masih bingung dengan cara apa subjek akan menyelesaikan soal tersebut (SSW₂₀₈).

(d) Tahap Memeriksa Kembali

Pada tahap ini subjek tidak mampu melakukan pemeriksaan kembali dan juga tidak mampu melakukan penarikan kesimpulan karena subjek belum mengerjakan penyelesaian sampai akhir.

Dari aktifitas CAP dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1 dan soal nomor 2 didapatkan konsistensi subjek dalam menyelesaikan masalah yang akan dipaparkan pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Konsistensi CAP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Tahap Pemecahan Masalah	Soal Nomor 1	Soal Nomor 2	Kesimpulan
Memahami Masalah	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 1 dengan jelas yang ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui di dalam soal, sehingga subjek memakai sumber yang memiliki kredibilatas, bukan sekedar menyebutkan secara singkat	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 2 dengan jelas yang ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui di dalam soal, sehingga subjek memakai sumber yang memiliki kredibilatas, bukan sekedar menyebutkan secara singkat	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang diberikan dengan jelas ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui didalam soal, subjek juga memakai sumber yang memiliki kredibilitas bukan sekedar menyebutkan secara singkat saja.
	Subjek mengungkapkan permasalahan yang ada didalam soal nomor 1 dengan tepat, hal ini ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan atau yang menjadi permasalahan dalam soal secara jelas dan tepat.	Subjek mengungkapkan permasalahan yang ada didalam soal nomor 2 dengan tepat, hal ini ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan atau yang menjadi permasalahan dalam soal secara jelas dan tepat.	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan yang ada atau yang ditanyakan didalam soal dengan tepat dan jelas.
Merencanakan Ide Penyelesaian	Subjek menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada	Subjek kurang mampu menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan	Subjek tidak dapat menentukan teorema atau rumus yang akan digunakan untuk

	di dalam soal, sehingga subjek dapat menerapkan cara atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya tetapi masih kurang tepat	permasalahan yang ada di dalam soal, sehingga subjek tidak dapat menerapkan cara atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya.	menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam soal.
	Subjek memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian berdasarkan apa yang telah diketahui	Subjek kurang mampu memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian berdasarkan apa yang telah diketahui	Subjek tidak dapat memperkirakan langkah penyelesaian berdasarkan apa yang diketahui.
	Subjek belum mengetahui bahwa ada cara lain atau tidak yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1	Subjek belum mengetahui bahwa ada cara lain atau tidak yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2	Subjek tidak mengetahui bahwa ada cara lain atau tidak yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal
Melaksanakan Rencana	Subjek menerapkan metode campuran (eliminasi dan substitusi) dari Sistem Linear Tiga Variabel yang telah dipilih atau ditentukan oleh subjek sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 1 tetapi masih kurang benar dan kurang tepat.	Subjek tidak mampu menerapkan metode apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 2	Subjek tidak dapat menerapkan teorema yang telah dipilih atau ditentukan sebelumnya untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada di soal
	Subjek mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 1.	Subjek tidak dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 2.	Subjek tidak dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada didalam soal
	Subjek belum mampu mengerjakan soal sesuai dengan rencana awalnya, yaitu menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi)	Subjek tidak mengerjakan soal sesuai dengan rencana awalnya karena subjek tidak mengetahui metode apa yang akan ia gunakan	Subjek tidak dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV).

Memeriksa Kembali	Subjek secara tidak langsung memeriksa jawaban kembali pada saat dilakukan wawancara tetapi subjek belum mampu melakukan pemeriksaan jawaban cermat dan tepat	Subjek tidak memeriksa jawaban kembali karena penyelesaian yang ia kerjakan belum selesai	Subjek tidak dapat memeriksa kembali dengan cermat dan tepat terhadap jawaban yang telah dikerjakan
	Setelah memeriksa jawaban, subjek dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh tetapi kesimpulan yang didapatkan oleh subjek juga masih kurang benar	Subjek tidak dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh yang disesuaikan dengan permasalahan dalam soal nomor 2.	Subjek tidak dapat membuat kesimpulan sesuai dengan permasalahan yang ada dengan tepat.

Berdasarkan paparan data diatas, maka dengan melihat tabel 2.2 dan tabel 3.2 diketahui bahwa CAP berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis tingkat 1 (TKBK 1 yang berpikir kritis tingkat rendah) karena subjek CAP hanya memenuhi 2 indikator berpikir kritis, yaitu merumuskan pokok permasalahan dan mengungkap fakta yang ada.

d) Paparan Data Subjek PSPS atau Subjek Berpikir Kritis Sangat Rendah (SSR)

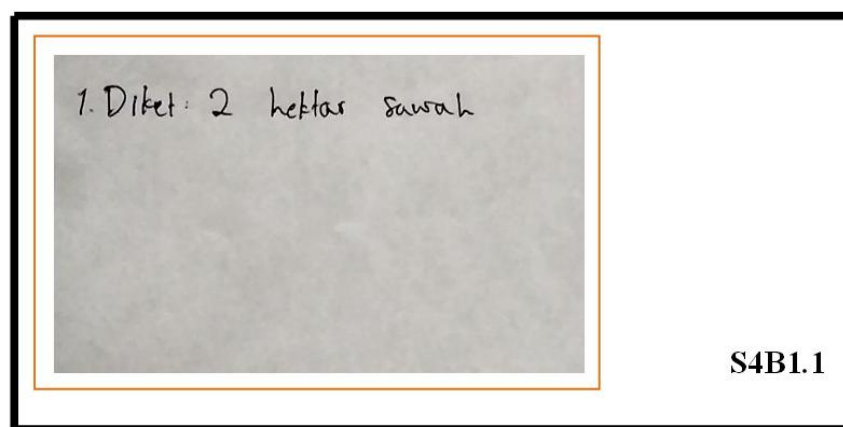
1) Soal nomor 1

Pak Pandjaitan memiliki dua hektar sawah yang ditanami padi dan sudah saatnya diberi pupuk. Ada tiga jenis pupuk yang harus digunakan para petani agar hasil panen padi maksimal, yaitu Urea, SS, TSP. Harga tiap-tiap karung pupuk berturut-turut adalah Rp75.000; Rp120.000 dan Rp 150.000. Pak Pandjaitan membutuhkan total sebanyak 40 karung pupuk untuk sawah yang ditanami padi. Pemakaian pupuk Urea 2 kali banyaknya dari pupuk

SS. Sementara dana yang disediakan Pak Pandjaitan untuk membeli pupuk adalah Rp 4.020.000. Berapa karung untuk setiap jenis pupuk yang harus dibeli Pak Pandjaitan ?

Berikut ini akan disajikan deskripsi data berpikir kritis dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang dilakukan oleh subjek (PSPS) dalam menyelesaikan soal nomor 1. Data yang akan dipaparkan berupa hasil tes tulis yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 10 Januari 2018 dan data wawancara yang dilaksanakan pada hari itu juga. Berdasarkan hasil tes tulis, berikut merupakan analisis dari jawaban subjek dalam menyelesaikan soal nomor 1. Berpikir kritis PSPS dalam pemecahan masalah pada soal nomor 1 berdasarkan teori Polya.

(a) Tahap Memahami Masalah



Gambar 4.13 Jawaban PSPS dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 (S4B1.1)

Dalam memahami masalah, subjek tidak dapat mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 1 dengan jelas. Hal ini ditandai dengan ia tidak menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal nomor 1 dengan jelas dan tepat (S4B1.1). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- P : “Apa yang bisa kamu pahami dari soal nomor 1?” (P₁01SSR)
- PSPS : “Maksudnya gimana mbak?” (SSRW₁01)
- P : “Ya yang diketahui dari soal nomor 1 itu apa?” (P₁02SSR)
- PSPS : “Yang diketahui? Itu ada bapak yang punya sawah 2 hektar” (SSRW₁02)
- P : “Iya, terus apa lagi?” (P₁03SSR)
- PSPS : “Apa ya? Bingung aku mbak” (SSRW₁03)
- P : “Ya selain punya sawah 2 hektar, apa lagi yang diketahui di soal itu?” (P₁04SSR)
- PSPS : “Pak Pandjaitan memiliki dua hektar sawah yang ditanami padi dan sudah saatnya diberi pupuk. Ada tiga jenis pupuk yang harus digunakan para petani agar hasil panen padi maksimal, yaitu Urea, SS, TSP. Harga tiap-tiap karung pupuk berturut-turut adalah Rp 75.000 ; Rp 120.000 ; dan Rp 150.000. Pak Pandjaitan membutuhkan total sebanyak 40 karung pupuk untuk sawah yang ditanami padi. Pemakaian pupuk Urea 2 kali banyaknya dari pupuk SS. Sementara dana yang disediakan Pak Pandjaitan untuk membeli pupuk adalah Rp 4.020.000. Berapa karung untuk setiap jenis pupuk yang harus dibeli Pak Pandjaitan” (SSRW₁04)
- P : “Lho kok soalnya yang dibaca lagi? Kan saya cuma tanya apa yang diketahui” (P₁05SSR)
- PSPS : “Lha terus gimana lho mbaakk” (SSRW₁05)
- P : “Yasudah kalo gitu, berarti belum paham apa yang diketahui sama apa yang ditanya?” (P₁06SSR)
- PSPS : “Belum mbak, bingung aku” (SSRW₁06)

Dari wawancara diatas, dapat diketahui bahwa subjek juga tidak dapat mengungkapkan permasalahan yang ada di dalam soal nomor 1 dengan tepat, hal ini ditandai dengan belum bisa mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal seperti yang sudah dipaparkan dalam wawancara diatas (SSRW₁06).

(b) Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Subjek tidak dapat membuat rencana pemecahan masalah dengan tepat. Hal ini dikarenakan subjek tidak dapat menentukan teorema apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1. Sehingga subjek juga tidak dapat mencari alternatif atau cara lain untuk menyelesaikan permasalahan

yang ada di soal tersebut. Hal ini didukung oleh wawancara yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut.

- | | | |
|------|--|------------------------|
| P | : “Setelah baca soalnya itu, kamu tau nggak kira-kira teorema apa yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 itu?” | (P ₁₀₇ SSR) |
| PSPS | : “Teorema gimana maksudnya mbak?” | (SSRW ₁₀₇) |
| P | : “Ya rumus apa yang bisa kamu gunakan untuk menyelesaikan soal itu ?” | (P ₁₀₈ SSR) |
| PSPS | : “Ya mestinya pakai SPLTV mbak, tapi aku bingung caranya” | (SSRW ₁₀₈) |
| P | : “Kok bingung? Kan sudah tau kalau pakai SPLTV” | (P ₁₀₉ SSR) |
| PSPS | : “Lha tadi kan sampean yang bilang kalau ini soalnya tentang SPLTV hehe..” | (SSRW ₁₀₉) |
| P | : “Hhmm.. berarti gimana? Tau nggak pakai rumus atau cara apa buat menyelesaikan soal ini?” | (P ₁₁₀ SSR) |
| PSPS | : “Nggak tau mbak, lupa aku” | (SSRW ₁₁₀) |

Dari wawancara diatas, subjek kebingungan untuk menentukan teorema apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1 (SSRW₁₀₈). Dikarenakan subjek sudah lupa atau tidak ingat teorema apa yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal tersebut (SSRW₁₁₀).

(c) Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Subjek tidak dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah untuk menyelesaikan soal nomor 2. Hal tersebut dikarenakan subjek tidak dapat menerapkan teorema atau metode apa yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini didukung oleh wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- | | | |
|------|---|------------------------|
| P | : “Karena tadi kamu belum bisa menentukan teorema apa yang digunakan, berarti belum bisa menyelesaikan soal nomor 1 itu?” | (P ₁₁₁ SSR) |
| PSPS | : “Iya mbak” | (SSRW ₁₁₁) |

Dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek tidak dapat melaksanakan tahap ketiga dari pemecahan masalah yaitu melaksanakan rencana penyelesaian (SSRW₁₁). Dimana subjek harusnya bisa mengerjakan sesuai perencanaan dan sistematis, serta subjek harus dapat mengungkapkan argumen yang jelas terkait teorema yang digunakan.

(d) Tahap Memeriksa Kembali

Subjek tidak dapat melaksanakan tahap membuat rencana dan melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan tepat, sehingga subjek pun tidak dapat memeriksa jawabannya kembali dan subjek juga tidak dapat membuat atau menarik kesimpulan dengan tepat (SSRW₁₂). Hal ini didukung oleh wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek.

- P : “Berarti kamu juga belum bisa memeriksa kembali jawaban kamu? Belum bisa menarik kesimpulan juga?” (P₁₂SSR)
- PSPS : “Ya belum bisa mbak, ngerjain aja enggak” (SSRW₁₂)

2) Soal Nomor 2

Diketahui tempat wisata mempunyai 3 lahan parkir. Lahan parkir pertama memuat x unit kendaraan. Lahan parkir kedua memuat y unit kendaraan. Lahan parkir ketiga memuat z unit kendaraan. Jumlah kendaraan di lahan pertama dan kedua 110 unit. Banyak kendaraan di lahan pertama 22 unit kurangnya dari banyak kendaraan di lahan ketiga. Jika seperenam dari banyak kendaraan di lahan ketiga telah meninggalkan parkir, banyak kendaraan di lahan kedua dan lahan ketiga menjadi sama banyak. Tentukan banyaknya kendaraan yang terparkir !

Berikut ini akan disajikan deskripsi data berpikir kritis dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang dilakukan oleh subjek PSPS dalam menyelesaikan soal nomor 2. Data yang akan dipaparkan berupa hasil tes tulis yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 10 Januari 2018 dan data wawancara yang dilaksanakan pada hari itu juga. Berdasarkan hasil tes tulis, berikut merupakan analisis dari jawaban subjek dalam menyelesaikan soal nomor 2. Berpikir kritis PSPS dalam pemecahan masalah pada soal nomor 2 berdasarkan teori Polya.

(a) Tahap Memahami Masalah



Gambar 4.14 Jawaban PSPS dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 (S4B2.1)

Dalam memahami masalah, subjek tidak dapat mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 1 dengan jelas. Hal ini ditandai dengan ia tidak menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal nomor 1 dengan jelas dan tepat (S4B2.1). Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- | | | |
|------|--|------------------------|
| P | : “Apa yang bisa kamu pahami dari soal nomor 2?” | (P ₂ 02SSR) |
| PSPS | : “Bingung mbak, ini malah lebih susah dari yang nomor 1 tadi lho” | (SSRW ₂ 02) |
| P | : “Yang diketahui apa saja wes dari soal itu?” | (P ₂ 03SSR) |
| PSPS | : “Kayak yang nomor 1 tadi?” | (SSRW ₂ 03) |
| P | : “Iyaa” | (P ₂ 04SSR) |
| PSPS | : “Diketahui tempat wisata mempunyai 3 lahan | (SSRW ₂ 04) |

parkir. Lahan parkir pertama memuat x unit kendaraan. Lahan parkir kedua memuat y unit kendaraan. Lahan parkir ketiga memuat z unit kendaraan. Jumlah kendaraan di lahan pertama dan kedua 110 unit. Banyak kendaraan di lahan pertama 22 unit kurangnnya dari banyak kendaraan di lahan ketiga. Jika seperenam dari banyak kendaraan di lahan ketiga telah meninggalkan parkir, banyak kendaraan di lahan kedua dan lahan ketiga menjadi sama banyak. Tentukan banyaknya kendaraan yang terparkir”

- P : “Kok soalnya dibaca lagi?” (P₂05SSR)
 PSPS : “Lha katanya sama kayak nomor 1?” (SSRW₂05)
 P : “Haduhh.. Kalau yang ditanyakan?” (P₂06SSR)
 PSPS : “Ya itu tadi mbaakk.. bingung akuu” (SSRW₂06)

Dari wawancara diatas, dapat diketahui bahwa subjek juga tidak dapat mengungkapkan permasalahan yang ada di dalam soal nomor 1 dengan tepat, hal ini ditandai dengan belum bisa mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal seperti yang sudah dipaparkan dalam wawancara diatas (SSRW₂06).

(b) Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Subjek tidak dapat membuat rencana pemecahan masalah dengan tepat. Hal ini dikarenakan subjek tidak dapat menentukan teorema apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 2. Sehingga subjek juga tidak dapat mencari alternatif atau cara lain untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal tersebut. Hal ini didukung oleh wawancara yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut.

- P : “Setelah baca soalnya itu, kamu tau nggak kira-kira teorema apa yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2 itu?” (P₂07SSR)
 PSPS : “*Diomongi* bingung kok. Aku sudah lupa mbak, ini kan pelajaran wes lama” (SSRW₂07)
 P : “Masak ngga ingat sama sekali?” (P₂08SSR)
 PSPS : “Enggak mbak, wes lupa aku” (SSRW₂08)
 P : “Berarti masih bingung pakai cara apa buat menyelesaikan soal nomor 2 ini?” (P₂09SSR)
 PSPS : “Iya bingung mbak” (SSRW₂09)

Dari wawancara diatas, subjek kebingungan untuk menentukan teorema apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 2 (SSRW₂07). Dikarenakan subjek sudah lupa atau tidak ingat teorema apa yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal tersebut (SSRW₂08).

(c) Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Subjek tidak dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah untuk menyelesaikan soal nomor 2. Hal tersebut dikarenakan subjek tidak dapat menerapkan teorema atau metode apa yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini didukung oleh wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek.

- P : “Karena tadi kamu belum bisa menentukan teorema apa yang digunakan, berarti belum bisa menyelesaikan soal nomor 2 itu?” (P₂10SSR)
- PSPS : “Iya mbak, belum bisa” (SSRW₂10)

Dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek tidak dapat melaksanakan tahap ketiga dari pemecahan masalah yaitu melaksanakan rencana penyelesaian (SSRW₂10). Dimana subjek harusnya bisa mengerjakan sesuai perencanaan dan sistematis, serta subjek harus dapat mengungkapkan argumen yang jelas terkait teorema yang digunakan.

(d) Tahap Memeriksa Kembali

Subjek tidak dapat melaksanakan tahap membuat rencana dan melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan tepat, sehingga subjek pun tidak dapat memeriksa jawabannya kembali dan subjek juga tidak dapat membuat atau

menarik kesimpulan dengan tepat (SSRW₂₁₁). Hal ini didukung oleh wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek.

- P : “Berarti kamu juga belum bisa memeriksa kembali jawaban kamu? Belum bisa menarik kesimpulan juga?” (P_{211SSR})
- PSPS : “Ya belum bisa mbak” (SSRW₂₁₁)

Dari aktifitas PSPS dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1 dan soal nomor 2 didapatkan konsistensi subjek dalam menyelesaikan masalah yang akan dipaparkan pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Konsistensi PSPS dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Tahap Pemecahan Masalah	Soal Nomor 1	Soal Nomor 2	Kesimpulan
Memahami Masalah	Subjek tidak mampu mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 1 dengan jelas yang ditandai dengan tidak menyebutkan apa yang diketahui dalam soal nomor 1 tersebut	Subjek tidak mampu mengidentifikasi fakta yang ada dalam soal nomor 2 dengan jelas yang ditandai dengan tidak menyebutkan apa yang diketahui dalam soal nomor 2 tersebut	Subjek tidak dapat mengidentifikasi fakta yang diberikan dengan jelas ditandai dengan tidak menyebutkan apa yang diketahui pada kedua soal tersebut.
	Subjek tidak mampu mengungkapkan permasalahan yang ada didalam soal nomor 1 dengan tepat, hal ini ditandai dengan subjek tidak mengungkapkan apa yang ditanyakan atau yang menjadi permasalahan dalam soal secara jelas dan tepat.	Subjek tidak mampu mengungkapkan permasalahan yang ada didalam soal nomor 2 dengan tepat, hal ini ditandai dengan tidak mengungkapkan apa yang ditanyakan atau yang menjadi permasalahan dalam soal secara jelas dan tepat.	Subjek tidak dapat mengungkapkan permasalahan yang ada atau yang ditanyakan didalam soal dengan tepat dan jelas.
Merencanakan Ide Penyelesaian	Subjek kurang mampu menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal, sehingga subjek juga tidak dapat menerapkan cara atau	Subjek kurang mampu menentukan teorema atau rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal, sehingga subjek tidak dapat menerapkan cara	Subjek tidak dapat menentukan teorema atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam soal.

	langkah yang sudah dipelajari sebelumnya	atau langkah yang sudah dipelajari sebelumnya.	
	Subjek kurang mampu memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian berdasarkan apa yang telah diketahui	Subjek kurang mampu memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian berdasarkan apa yang telah diketahui	Subjek tidak dapat memperkirakan langkah penyelesaian berdasarkan apa yang diketahui.
	Subjek belum mengetahui bahwa ada cara lain atau tidak yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1	Subjek belum mengetahui bahwa ada cara lain atau tidak yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2	Subjek tidak mengetahui bahwa ada cara lain atau tidak yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal
Melaksanakan Rencana	Subjek tidak mampu menerapkan metode apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 1	Subjek tidak mampu menerapkan metode apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal nomor 2	Subjek tidak dapat menerapkan teorema yang telah dipilih atau ditentukan sebelumnya untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada di soal
	Subjek tidak dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 2.	Subjek tidak dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 2.	Subjek tidak dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada didalam soal
	Subjek tidak mengerjakan soal sesuai dengan rencana awalnya karena subjek tidak mengetahui metode apa yang akan ia gunakan	Subjek tidak mengerjakan soal sesuai dengan rencana awalnya karena subjek tidak mengetahui metode apa yang akan ia gunakan	Subjek tidak dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV).
Memeriksa Kembali	Subjek tidak memeriksa jawaban kembali karena penyelesaian yang ia kerjakan belum selesai	Subjek tidak memeriksa jawaban kembali karena penyelesaian yang ia kerjakan belum selesai	Subjek tidak dapat memeriksa kembali dengan cermat dan tepat terhadap jawaban yang telah dikerjakan
	Subjek tidak dapat membuat kesimpulan	Subjek tidak dapat membuat kesimpulan	Subjek tidak dapat membuat

	berdasarkan hasil yang diperoleh yang disesuaikan dengan permasalahan dalam soal nomor 2.	berdasarkan hasil yang diperoleh yang disesuaikan dengan permasalahan dalam soal nomor 2.	kesimpulan sesuai dengan permasalahan yang ada dengan tepat.
--	---	---	--

Berdasarkan paparan data diatas, maka dengan melihat tabel 2.2 dan tabel 3.2 diketahui bahwa PSPS berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis tingkat 0 (TKBK 0 yang berpikir kritis tingkat sangat rendah) karena subjek PSPS tidak memenuhi semua indikator berpikir kritis.

B. Temuan Penelitian

Berdasarkan analisis berpikir kritis dalam pemecahan masalah pada materi Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV) diatas terdapat beberapa temuan penelitian yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.6 Persamaan dan Perbedaan Berpikir Kritis Siswa NSO, ME, CAP dan PSPS dalam Pemecahan Masalah berdasarkan Teori Polya

Tahap Pemecahan Masalah	Karakteristik dari Subjek/Siswa dengan Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis			
	NSO (Tinggi)	ME (Sedang)	CAP (Rendah)	PSPS (Sangat Rendah)
Memahami Masalah	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang diberikan dengan jelas ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui didalam soal, subjek juga memakai sumber yang memiliki kredibilitas bukan sekedar menyebutkan	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang diberikan dengan jelas ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui didalam soal, subjek juga memakai sumber yang memiliki kredibilitas bukan sekedar menyebutkan	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang diberikan dengan jelas ditandai dengan menyebutkan semua apa yang diketahui didalam soal, subjek juga memakai sumber yang memiliki kredibilitas bukan sekedar menyebutkan	Subjek tidak dapat mengidentifikasi fakta yang diberikan dengan jelas ditandai dengan tidak menyebutkan apa yang diketahui pada kedua soal tersebut.

	secara singkat saja.	secara singkat saja.	secara singkat saja.	
	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan yang ada atau yang ditanyakan didalam soal dengan tepat dan jelas.	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan yang ada atau yang ditanyakan didalam soal dengan tepat dan jelas.	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan yang ada atau yang ditanyakan didalam soal dengan tepat dan jelas.	Subjek tidak dapat mengungkapkan permasalahan yang ada atau yang ditanyakan didalam soal dengan tepat dan jelas.
Merencanakan Ide Penyelesaian	Subjek dapat menentukan teorema atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam soal.	Subjek dapat menentukan teorema atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam soal.	Subjek dapat menentukan teorema atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam soal.	Subjek tidak dapat menentukan teorema atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam soal.
	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian berdasarkan apa yang diketahui.	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian berdasarkan apa yang diketahui.	Subjek tidak dapat memperkirakan langkah penyelesaian berdasarkan apa yang diketahui.	Subjek tidak dapat memperkirakan langkah penyelesaian berdasarkan apa yang diketahui.
	Subjek dapat mengetahui ada cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam soal.	Subjek dapat mengetahui ada cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada didalam soal.	Subjek tidak mengetahui bahwa ada cara lain atau tidak yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal	Subjek tidak mengetahui bahwa ada cara lain atau tidak yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal
Melaksanakan Rencana	Subjek dapat menerapkan teorema yang telah dipilih atau ditentukan sebelumnya	Subjek dapat menerapkan teorema yang telah dipilih atau ditentukan sebelumnya	Subjek tidak dapat menerapkan teorema yang telah dipilih atau ditentukan	Subjek tidak dapat menerapkan teorema yang telah dipilih atau ditentukan

	yaitu menggunakan metode campuran untuk menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan tepat dan benar.	yaitu menggunakan metode campuran untuk menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan tepat dan benar.	sebelumnya untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada di soal	sebelumnya untuk menyelesaikan masalah matematika yang ada di soal
	Subjek dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV).	Subjek dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV).	Subjek tidak dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada didalam soal	Subjek tidak dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada didalam soal
	Subjek dapat mengerjakan soal sesuai dengan rencana awal yaitu menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi).	Subjek dapat mengerjakan soal sesuai dengan rencana awal yaitu menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi).	Subjek dapat mengerjakan soal sesuai dengan rencana awal yaitu menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi).	Subjek tidak dapat mengungkapkan argumen atau alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan Sistem Linear Tiga Variabel (SPLTV).
Memeriksa Kembali	Subjek dapat memeriksa kembali dengan cermat dan tepat terhadap jawaban yang telah dikerjakan	Subjek tidak dapat memeriksa kembali dengan cermat dan tepat terhadap jawaban yang telah dikerjakan	Subjek tidak dapat memeriksa kembali dengan cermat dan tepat terhadap jawaban yang telah dikerjakan	Subjek tidak dapat memeriksa kembali dengan cermat dan tepat terhadap jawaban yang telah dikerjakan
	Subjek dapat	Subjek tidak	Subjek tidak	Subjek tidak

	membuat kesimpulan sesuai dengan permasalahan yang ada dengan tepat.	dapat membuat kesimpulan sesuai dengan permasalahan yang ada dengan tepat.	dapat membuat kesimpulan sesuai dengan permasalahan yang ada dengan tepat.	dapat membuat kesimpulan sesuai dengan permasalahan yang ada dengan tepat.
--	--	--	--	--