

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

1. Studi Pendahuluan

Penelitian tentang Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Kelas X IIS dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* ini dengan menggunakan tes yang mencakup materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Materi ini diajarkan pada semester ganjil di kelas X. Penelitian ini dilaksanakan di MA Hasyim Asy'ari tepatnya di kelas X IIS.

Proses pelaksanaan penelitian ini diawali dengan observasi di MA Hasyim Asy'ari yang di laksanakan selama peneliti menjadi tenaga bantu di sekolah tersebut. Setelah bab I, II, III, dan instrumen penelitian selesai dan mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing, peneliti segera mengajukan surat permohonan izin penelitian ke kampus pada tanggal 24 Januari 2018. Surat tersebut selesai dan bisa diambil pada tanggal 29 Januari 2018.

Setelah surat diambil oleh peneliti, pada hari Selasa tanggal 30 Januari 2018 peneliti mengantarkan surat izin penelitian ke MA Hasyim Asy'ari. Setibanya di MA Hasyim Asy'ari peneliti diterima dengan baik oleh staff TU. Pada pertemuan tersebut peneliti menyampaikan rencana untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut. Surat permohonan izin penelitian diterima oleh salah satu staff TU tersebut dan peneliti dipersilahkan untuk menemui Kepala Madrasah, Kepala Madrasah akhirnya memberikan izin dan tidak keberatan serta menyambut dengan baik niat peneliti untuk melakukan penelitian. Kepala

Madrasah berharap dengan pelaksanaan penelitian ini memberikan masukan yang cukup besar terhadap pelaksanaan pembelajaran di madrasah tersebut.

Setelah Kepala Madrasah memberikan izin, peneliti dipertemukan dengan Waka Kurikulum untuk menentukan langkah-langkah selanjutnya yang harus dilakukan peneliti. Pada pertemuan ini peneliti mengutarakan maksud dan tujuan diadakan penelitian ini kepada Ibu Dwi Ernawati selaku Waka Kurikulum. Selanjutnya beliau menyarankan peneliti agar berkoordinasi langsung dengan guru mata pelajaran kelas X yaitu Ibu Sri Agustiningsih untuk menentukan langkah selanjutnya.

Setelah menemui Waka Kurikulum, peneliti menemui Ibu Sri Agustiningsih untuk minta izin melakukan penelitian di kelas X. Kemudian beliau menyarankan untuk penelitian di kelas X IIS karena terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan, sedangkan di kelas X MIA hanya terdapat 2 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Peneliti diizinkan untuk melakukan penelitian di kelas pada tanggal 08 Februari 2018, karena jadwal mata pelajaran matematika kelas X IIS dilaksanakan setiap hari Rabu dan Kamis jam ke-1 dan ke-2 yaitu pukul 07.00 – 08.20 WIB.

Dalam pembicaraan tersebut peneliti memberikan gambaran tentang proses penelitiannya kepada guru pengampu mengenai alur dan jalannya penelitian. Peneliti menyampaikan akan melakukan tes kepada siswa kelas X IIS 1 kali yang membutuhkan waktu 1 jam pelajaran. Peneliti juga menjelaskan bahwa akan diadakan wawancara kepada beberapa siswa.

Berdasarkan hasil diskusi tersebut mengenai pelaksanaan tes dan wawancara, Bu Sri Agustiningasih menyarankan untuk tesnya dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 08 Februari 2018, tepatnya satu minggu yang akan datang. Dan dikarenakan jadwal mata pelajaran matematika hanya hari Rabu dan Kamis, sehingga wawancara kepada siswa harus dilakukan minggu depan yaitu pada tanggal 14 Februari 2018. Selanjutnya peneliti menunjukkan soal tes sekaligus meminta validasi soal yang akan dipergunakan dalam penelitian. Guru pengampu memberikan persetujuan kepada peneliti untuk menggunakan soal tersebut, dan sekaligus beliau memberikan validasi soal untuk instrumen penelitian.

2. Pelaksanaan Lapangan

Pelaksanaan pengambilan data diawali dengan memberikan tes kepada siswa kelas X IIS yang dilaksanakan pada hari Kamis, 08 Februari 2018. Penelitian dilakukan pada jam pelajaran ke-1 yaitu dari pukul 07.00 –07.45WIB. Pelaksanaan tes berjalan dengan lancar karena semua kelas X IIS merespon dengan baik kehadiran peneliti, sehingga mereka menyelesaikan soal dengan sungguh-sungguh.

Pada waktu pelaksanaan tes, mereka hanya mengetahui bahwa tes ini adalah ujian yang hasilnya akan disetorkan kepada guru mata pelajaran sebagai nilai tugas. Tes tersebut diikuti oleh 28 siswa dari 31 siswa, terdapat tiga siswa yang tidak bisa mengikuti tes dikarenakan sedang sakit. Materi yang digunakan dalam tes ini adalah materi mengenai sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV). Tes ini terdiri dari tiga butir soal yang berbentuk uraian dan dilaksanakan dengan rentang waktu 1 jam pelajaran atau 45 menit. Untuk

mempermudah dalam pelaksanaan dan analisis data serta menjaga privasi subjek, maka penelitian melakukan pengkodean kepada setiap siswa. Pengkodean siswa dalam penelitian ini didasarkan atas inisial nama. Salah satu contohnya sebagai berikut: Risna Aulia (RA). Selanjutnya untuk daftar peserta penelitian secara lengkap dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Daftar Peserta Penelitian Tes dan Kode Siswa

No.	Kode Siswa	L/P
1.	ABS	L
2.	AF	L
3.	AMU	L
4.	ARS	L
5.	ARA	P
6.	AWP	L
7.	DN	P
8.	DR	L
9.	DCS	L
10.	DW	P
11.	ES	P
12.	EOS	L
13.	EF	L
14.	FNU	L
15.	GF	L
16.	IUK	P
17.	IJ	P
18.	ILA	P
19.	L	P
20.	MYA	L
21.	MK	P
22.	MAN	L
23.	MBS	L
24.	MRS	L
25.	MZAH	L
26.	RA	P
27.	SR	P
28.	WR	L

Setelah pelaksanaan tes tersebut, peneliti mengoreksi jawaban siswa, peneliti memilih subjek 6 siswa sebagai subjek wawancara. Keenam subjek tersebut terdiri dari 3 laki-laki dan 3 perempuan. Pertimbangan peneliti dalam

menentukan subjek wawancara adalah dari jawaban siswa yang sesuai dengan hasil tes dalam menyelesaikan soal.

Pada hari Rabu tanggal 14 Februari 2018 peneliti datang lagi ke sekolah untuk melakukan penelitian selanjutnya yaitu wawancara. Wawancara dilakukan pada jam pelajaran ke-1 dan ke-2 yaitu pukul 07.00 – 08.20 WIB, karena pada hari itu di sekolah ada acara sehingga peneliti hanya mewawancarai subjek sampai pukul 08.00 WIB. Peneliti mewawancarai keenam subjek tersebut pada soal yang nomor satu saja. Wawancara kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 15 Februari 2018 pada jam sanggar agama yaitu jam ke-7 (13.00-15.00 WIB). Pada wawancara kedua ini, peneliti disarankan oleh Kepala Madrasah untuk menggunakan jam sanggar agama dikarenakan guru yang membimbing sanggar agama berhalangan masuk. Kegiatan wawancara ini dilakukan di dalam kelas X IIS dan siswa yang dijadikan subjek diwawancarai satu-persatu secara bergantian. Pertanyaan yang diajukan oleh peneliti masih berhubungan dengan hasil jawaban yang dikerjakan oleh siswa. Peneliti merekam hasil wawancara dengan subjek menggunakan alat perekam (handpone). Berikut rincian dari siswa yang menjadi subjek untuk mengikuti wawancara.

Tabel 4.2 Daftar Subjek Wawancara dan Kode Siswa

No.	Nama Siswa	Kode Siswa	L/P
1.	Duwi Candra Suwita	DCS	L
2.	Geri Frenandi	GF	L
3.	Muhammad Zaim Al-Hukama	MZAH	L
4.	Ayu Ria Asmawati	ARA	P
5.	Sri Rahayu	SR	P
6.	Risna Aulia	RA	P

B. Penyajian Data

Pada bagian ini akan dipaparkan data-data yang berkenaan dengan kegiatan penelitian dan subjek penelitian selama pelaksanaan penelitian. Ada dua bentuk data dalam kegiatan penelitian ini yaitu dari jawaban tes dan data wawancara tentang hasil tes siswa. Hasil tes dari siswa ini kemudian akan dianalisis oleh peneliti langkah demi langkahnya. Begitu juga dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa juga akan dianalisis. Kemudian dari hasil analisis jawaban siswa ini akan disesuaikan dengan hasil analisis wawancara. Dua data ini akan menjadi tolak ukur untuk menyimpulkan bagaimana tingkat berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* mengenai sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) ditinjau dari gender. Berikut ini adalah paparan analisis data dan hasil tes wawancara tingkat berpikir kreatif.

1. Jawaban siswa subjek DCS

Soal nomor 1

Perhatikan sistem persamaan linear berikut.

$$p + q + r = 12$$

$$2p - q + 2r = 12$$

$$2p + 2q - r = 18$$

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel di atas!

Berikut ini adalah jawaban subjek DCS dalam menyelesaikan soal nomor satu:

Nama : Duwi candra suwita. Kelas : X IIS.	
① $P+q+r=12$ ① $2p-q+2r=12$ ② $2p+2q-r=18$ ③	DCS -1
$ \begin{array}{r l} P+q+r=12 & \times 2 \\ 2p-q+2r=12 & \times 1 \\ \hline 2p+2q+2r=24 & \\ 2p-q+2r=12 & \\ \hline 3q & = 12- \\ q & = \frac{12}{3} = 4 \end{array} $	1 dan 2
$ \begin{array}{r l} P+q+r=12 & \times 2 \\ 2p+2q-r=18 & \times 1 \\ \hline 2p+2q+2r=24 & \\ 2p+2q-r=18 & \\ \hline 3r & = 6 \\ r & = \frac{6}{3} = 2 \end{array} $	1 dan 3
$ \begin{array}{l} P+q+r=12 \\ P+q+2=12 \\ P=12-6 \\ P=6 \end{array} $	DCS T-3
Jadi, Himpunan penyelesaian di atas adalah =	
$HP = \{(6, 4, 2)\}$	
DCS T-4	

Gambar 4.1 Hasil Tes Soal Nomor 1 Subjek DCS

Berdasarkan gambar 4.1 di atas, menunjukkan bahwa subjek DCS mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel dengan empat cara penyelesaian yang ditunjukkan pada kode DCS T-1, DCS T-2, DCS T-3 dan DCS T-4. Subjek DCS juga mampu menggunakan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi (DCS T-1 dan DCS T-2) serta metode substitusi yang (DCS T-3). Selain itu subjek DCS juga mampu memberikan himpunan penyelesaian dengan lancar dan benar (DCS T-4). Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada DCS terkait dengan hasil kerjanya pada soal tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor satu?
- DCS* : Iya Bu, awalnya kesulitan pada proses DCS W-1
mengelimasinya.
- P* : Terus akhirnya bisa menyelesaikan apa tidak?
- DCS* : Bisa Bu. DCS W-2
- P* : Kalau begitu coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor satu?
- DCS* : Untuk soal nomor satu saya DCS W-3
menggunakan tiga cara Bu. Cara yang pertama dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2, cara kedua dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 3. Setelah itu nilai q dan r saya substitusikan ke persamaan 1.
- P* : Jadi metode apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor satu?
- DCS* : Eliminasi dan substitusi Bu. DCS W-4
- P* : Apakah kamu dapat menyelesaikan atau menemukan jawaban dari soal yang nomor satu?
- DCS* : Iya Bu. DCS W-5
- P* : Kira-kira ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal nomor satu?
- DCS* : Tidak tahu Bu. DCS W-6
- P* : Untuk penulisan himpunan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?
- DCS* : Kurang yakin Bu. DCS W-7

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diketahui bahwa subjek DCS pada awal mengerjakan soal nomor satu mengalami kesulitan dalam mengeliminasi persamaannya (DCS W-1). Akan tetapi subjek DCS sudah mampu mengerjakan proses mengeliminasi persamaannya (DCS W-3). Selain subjek DCS mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar (DCS W-

3). Cara pertama yang dilakukan DCS adalah dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2, sehingga menghasilkan nilai q yaitu 4. Cara kedua yang subjek DCS lakukan juga dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 3 sehingga menghasilkan nilai r yaitu 2. Cara ketiganya ialah dengan mensubstitusikan nilai q dan r yang sudah ketemu ke dalam persamaan 1 sehingga menghasilkan nilai p yaitu 6. Setelah semua nilai variabel ketemu, subjek DCS membuat himpunan penyelesaiannya dengan tepat. Akan tetapi pada kode DCS W-7 subjek DCS masih kurang yakin dengan himpunan penyelesaian yang telah ia tulis. Pada kode DCS W-4 menunjukkan bahwa subjek DCS dalam mengerjakan soal nomor satu mampu menggunakan dua metode yang berbeda yaitu metode eliminasi dan metode substitusi. Dan pada kode DCS W-6 menunjukkan bahwa siswa DCS tidak mampu menunjukkan cara yang berbeda selain eliminasi dan substitusi.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek DCS diatas menunjukkan bahwa subjek DCS mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode DCS T-1, DCS T-2, DCS T-3, DCS T-4 dan DCS W-4 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Subjek DCS juga mampu menggunakan dua metode yang berbeda sehingga indikator fleksibilitas terpenuhi juga. Selanjutnya ketika peneliti meminta menunjukkan cara yang baru, subjek tidak dapat menunjukkan penyelesaian dengan cara baru terlihat pada kode DCS W-6, sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut DCS memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas

dalam menyelesaikan soal nomor satu, sehingga dapat disimpulkan subjek DCS berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

Soal nomor 2

Tentukan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel berikut!

$$x + z = 3$$

$$2y - z = 1$$

$$x - y = 1$$

Berikut ini adalah jawaban subjek DCS dalam menyelesaikan soal nomor dua:

<p>② $x + z = 3$ ① $\rightarrow 1 + y + z = 3$</p> <p>$2y - z = 1$ ②</p> <p>$x - y = 1$ ③</p> <p style="text-align: center;">DCS T-5</p> <p style="text-align: right;"> $\begin{array}{r l} y+z=2 & \times 2 \\ 2y-z=1 & \times 1 \\ \hline 3z=1 \end{array}$ $z = \frac{1}{3} = 1$ </p> <p style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block;">$x = 1 + y$</p>	<p>nilai DCS T-8</p> <p>$x = 2$</p> <p>$y = 1$</p> <p>$z = 1$</p>
<p>$y + z = 2$</p> <p>$y + 1 = 2$</p> <p>DCS T-6 $y = 2 - 1$</p> <p>$y = 1$</p>	
<p>$x + z = 3$ DCS T-7</p> <p>$x + 1 = 3$</p> <p>$x = 3 - 1$</p> <p>$x = 2$</p>	

Gambar 4.2 Hasil Tes Soal Nomor 2 Subjek DCS

Berdasarkan gambar 4.2 di atas, menunjukkan bahwa subjek DCS mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel pada soal nomor dua dengan empat cara penyelesaian juga. Hal ini yang berdasarkan pada kode DCS T-5, DCS T-6, DCS T-7, dan DCS T-8. Subjek DCS juga mampu

menggunakan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi yang ditunjukkan pada kode DCS T-5 dan metode substitusi yang ditunjukkan pada kode DCS T-6 dan DCS T-7. Akan tetapi subjek DCS tidak memberikan alur yang runtut pada hasil pekerjaannya. Sehingga peneliti menganalisa langkah-langkah yang ia kerjakan secara runtut menjadi tiga cara. Cara pertama yang ia gunakan adalah dengan memisalkan persamaan 3 menjadi $x = 1 + y$. Setelah itu ia mensubstitusi $x = 1 + y$ ke persamaan 1 sehingga menghasilkan $y + z = 2$. Persamaan $y + z = 2$ ini kemudian dieliminasi dengan persamaan persamaan 2 sehingga menghasilkan nilai z yaitu 1. Hal ini terlihat pada kode DCS T-5. Pada kode DCS T-6 menunjukkan cara yang kedua yaitu ia mensubstitusikan nilai z ke dalam persamaan $y + z = 2$ sehingga menghasilkan nilai y yaitu 1. Sedangkan pada kode DCS T-8 menunjukkan cara yang ketiga yaitu dengan mensubstitusikan nilai z ke persamaan 1 dan ketemu nilai x yaitu 2. Selain itu subjek DCS juga mampu memberikan penyelesaian dengan lancar dan benar yang ditunjukkan pada kode DCS T-8. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada DCS terkait dengan hasil kerjanya pada soal nomor dua tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor dua?
- DCS* : Iya Bu, lebih sulit nomor dua daripada nomor satu. DCS W-8
- P* : Sulitnya dimana?
- DCS* : Itu kan persamaannya tiga variabel, tapi di soalnya setiap persamaan hanya ada dua variabel Bu, jadi saya sedikit bingung. DCS W-9
- P* : Terus akhirnya bisa menyelesaikan apa tidak?
- DCS* : Bisa Bu. DCS W-10
- P* : Metode apa saja yang kamu gunakan

untuk menyelesaikan soal nomor dua?

DCS : Untuk soal nomor dua sama seperti nomor satu Bu, saya menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi. DCS W-11

P : Kalau begitu coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor dua?

DCS : Saya memisalkan terlebih dahulu persamaan 3 menjadi $x = 1 + y$, kemudian disubstitusikan ke persamaan 1 menjadi $y + z = 2$. Setelah itu saya eliminasi persamaan 1 yang sudah disubstitusikan dengan persamaan 2 menghasilkan nilai z . Saya substitusikan nilai z ke persamaan $y + z = 2$ menghasilkan nilai y , dan nilai z juga disubstitusikan ke persamaan 1 menghasilkan nilai x . DCS W-12

P : Apakah kamu dapat menyelesaikan atau menemukan jawaban dari soal yang nomor dua?

DCS : Iya Bu. DCS W-13

P : Kira-kira ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal nomor dua?

DCS : Tidak Bu DCS W-14

P : Untuk penulisan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?

DCS : Kurang yakin juga Bu. DCS W-15

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek DCS mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor dua dikarenakan setiap persamaannya hanya terdapat dua variabel saja. Hal ini ditunjukkan pada kode DCS W-9. Pada kode DCS W-10 menunjukkan subjek DCS terus mencoba mengerjakan dan akhirnya bisa menyelesaikan soal tersebut dengan empat langkah cara penyelesaian. Subjek DCS mampu menyelesaikan soal nomor dua dengan dua metode juga yang terlihat pada kode DCS W-11. Pada kode DCS

W-12 subjek DCS mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan runtut. Subjek DCS juga mampu menyelesaikan dan menemukan jawaban yang benar soal nomor dua (DCS W-13). Dan pada kode DCS W-14 menunjukkan bahwa siswa DCS tidak mampu menunjukkan cara yang berbeda selain eliminasi dan substitusi. Untuk penulisan penyelesaiannya ia masih kurang yakin dan belum bisa membedakan antara himpunan penyelesaian dan penyelesaian saja. Subjek DCS mampu menentukan penyelesaian dengan benar dikarenakan pada nomor satu ia telah membuat himpunan penyelesaian dengan kurung kurawal, sehingga untuk penyelesaian ia menulis tanpa kurung kurawal.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek DCS diatas menunjukkan bahwa subjek DCS mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode DCS T-5, DCS T-6, DCS T-7, DCS T-8 dan DCS W-12 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Subjek DCS juga mampu menggunakan dua metode yang berbeda sehingga indikator fleksibilitas terpenuhi juga. Selanjutnya pada kode DCS W-15 menunjukkan bahwa subjek DCS juga tidak mengetahui penyelesaian dengan cara baru, sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut DCS memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas serta tidak memenuhi indikator kebaruan dalam menyelesaikan soal nomor dua, sehingga dapat disimpulkan subjek DCS berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

Soal nomor 3

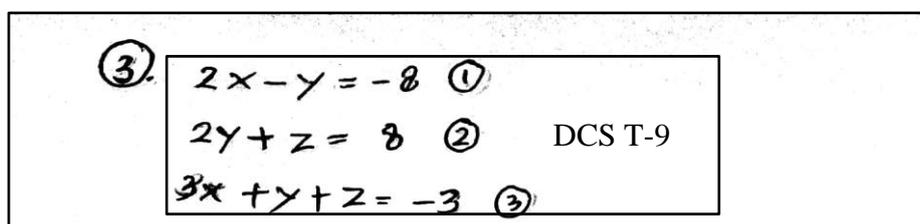
Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear berikut!

$$2x - y = -8$$

$$2y + z = 8$$

$$3x + y + z = -3$$

Berikut ini adalah jawaban subjek DCS dalam menyelesaikan soal nomor tiga:



③. $2x - y = -8$ ①
 $2y + z = 8$ ② DCS T-9
 $3x + y + z = -3$ ③

Gambar 4.3 Hasil Tes Soal Nomor 3 Subjek DCS

Berdasarkan gambar 4.3 di atas, menunjukkan bahwa subjek DCS tidak mengerjakan sama sekali. Akan tetapi terlihat bahwa subjek DCS sudah memberikan penomoran pada setiap persamaannya. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada DCS terkait dengan hasil kerjanya pada soal tersebut.

- P* : Mengapa soal yang nomor tiga tidak kamu kerjakan? Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor tiga?
- DCS* : Sedikit sulit bu, karena waktunya habis jadi DCS W-16
 belum sempat mengerjakan.
- P* : Jika disuruh menyelesaikan soal nomor tiga apakah kamu bisa?
- DCS* : Insyaallah bisa Bu. DCS W-17
- P* : Coba sekarang kamu kerjakan ya!
- DCS* : Kalau salah nanti gimana Bu! DCS W-18
- P* : Tidak apa-apa, dicoba dulu!
- DCS* : (Berusaha mengerjakan soal nomor tiga pada DCS W-19
 lembaran baru yang peneliti siapkan)

- DCS : *Tidak tahu lo Bu saya* DCS W-23
 P : *Untuk penulisan himpunan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?*
 DCS : *Kurang yakin Bu, saya itu masih bingung membedakan himpunan penyelesaian dan penyelesaian. Kan soal nomor satu itu juga himpunan penyelesaian, jadi untuk penulisan jawaban nomor tiga ya saya sama kan saja Bu. Hehehe* DCS W-24

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek DCS belum mengerjakan soal nomor tiga dikarenakan mengalami sedikit kesulitan dan waktunya sudah habis. Setelah peneliti meminta subjek DCS untuk mengerjakan kembali soal nomor tiga, ternyata subjek DCS mampu mengerjakannya dengan benar dan lancar. Hal ini ditunjukkan pada kode DCS W-19. Pada kode DCS W-21 menunjukkan subjek DCS mampu menjelaskan langkah-langkah yang ia gunakan dengan lancar dan runtut. Subjek DCS menggunakan enam cara penyelesaian untuk menyelesaikan soal nomor yang terlihat pada kode DCS T-10, DCS T-11, DCS T-12, DCS T-13, DCS T-14, dan DCS T-15. Langkah pertama yang subjek DCS lakukan adalah mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2 sehingga diperoleh persamaan 4 yaitu $4x + z = -8$. Langkah kedua ia mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 4 sehingga diperoleh persamaan baru lagi yaitu persamaan 5. Langkah ketiganya ia juga mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 5 dan diperoleh nilai $x = -3$. Langkah keempat ia mensubstitusikan nilai x ke persamaan 5 sehingga diperoleh nilai $y = 2$. Langkah kelima ia kembali menggunakan metode substitusi yaitu dengan mensubstitusikan nilai y ke persamaan 2 sehingga diperoleh nilai $z = 4$. Dan langkah terakhir ia membuat himpunan penyelesaian dari nilai variabel yang sudah diperoleh. Subjek DCS

juga mampu menggunakan dua metode yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor tiga ini. Dan pada kode DCS W-23 menunjukkan bahwa siswa DCS tidak mengetahui cara yang berbeda selain eliminasi dan substitusi. Untuk penulisan himpunan penyelesaiannya ia juga masih kurang yakin dan belum bisa membedakan antara himpunan penyelesaian dan penyelesaian saja. Subjek DCS mampu menentukan himpunan penyelesaian dengan benar dikarenakan pada nomor satu ia telah membuat himpunan penyelesaian dengan kurang kurawal, sehingga ia menuliskan himpunan penyelesaian untuk nomor tiga sama seperti nomor satu.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek DCS diatas menunjukkan bahwa subjek DCS belum mengerjakan soal dikarenakan waktunya sudah habis, dan ketika peneliti meminta untuk mengerjakan kembali ternyata subjek DCS mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode DCS T-10, DCS T-11, DCS T-12, DCS T-13, DCS T-14 dan DCS W-21 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Subjek DCS juga mampu menggunakan dua metode yang berbeda sehingga indikator fleksibilitas terpenuhi juga. Selanjutnya pada kode DCS W-23 menunjukkan bahwa subjek DCS juga tidak mengetahui penyelesaian dengan cara baru, sehingga kriteria kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut DCS memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan soal nomor tiga, sehingga dapat disimpulkan subjek DCS berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

2. Jawaban siswa subjek GF

Soal nomor 1

Berikut ini adalah jawaban subjek GF dalam menyelesaikan soal nomor satu:

Nama: Gevi frevandi
Kelas: X-115

1) $P + Q + R = 12 \dots\dots ①$
 $2P - Q + 2R = 12 \dots\dots ②$ GFT-1
 $2P + 2Q - R = 18 \dots\dots ③$
 ① dan ②

$$\begin{array}{r} P + Q + R = 12 \quad | \times 2 | \quad 2P + 2Q + 2R = 24 \\ 2P - Q + 2R = 12 \quad | \times 1 | \quad 2P - Q + 2R = 12 \\ \hline + 3Q = 12 \\ + Q = \frac{12}{3} \\ + Q = 4 \end{array}$$

① dan ③

$$\begin{array}{r} P + Q + R = 12 \quad | \times 2 | \quad 2P + 2Q + 2R = 24 \\ 2P + 2Q - R = 18 \quad | \times 1 | \quad 2P + 2Q - R = 18 \\ \hline + 0 + 3R = 6 \\ 3R = 6 \\ R = \frac{6}{3} \\ R = 2 \end{array}$$

GFT-2

GFT-3

$$\begin{array}{l} P + Q + R = 12 \\ P + 4 + 2 = 12 \\ 6P = 12 \\ P = \frac{12}{6} \\ P = 6 \end{array}$$

GFT-4

$$HP = \{(6, 4, 2)\}$$

Gambar 4.5 Hasil Tes Soal Nomor 1 Subjek GF

Berdasarkan gambar 4.5 di atas, menunjukkan bahwa subjek GF mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel dengan empat cara penyelesaian yang ditunjukkan pada kode GF T-1, GFT-2, GFT-3 dan GF T-4. Subjek GF juga mampu menggunakan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi (GF T-1 dan GF T-2) dan metode substitusi (GF T-3). Pada kode GF T-3 terlihat bahwa subjek GF memberikan jawaban yang benar, akan tetapi pada proses penyelesaiannya salah. Subjek GF menuliskan $6p = 12$ yang seharusnya $6 + p = 12$. Selain itu subjek GF juga mampu memberikan himpunan penyelesaian dengan benar (GF T-4). Selanjutnya peneliti

melakukan wawancara kepada GF terkait dengan hasil kerjanya pada soal tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor satu?
- GF* : Tidak Bu, saya bisa mengerjakannya. GF W-1
- P* : Sekarang coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor satu?
- GF* : Persamaan 1 dan persamaan 2 ini saya eliminasi ketemu nilai q nya 4, kemudian persamaan 1 dan persamaan 3 saya eliminasi lagi ketemu nilai r nya yaitu 2. Setelah ketemu nilai q dan r , saya mencari nilai p dengan mensubstitusikan nilai q dan r ke persamaan 1 sehingga ketemu nilai p nya. GF W-2
- P* : Coba kamu lihat cara yang ketiga pada langkah yang ketiga juga! Apakah memang benar seperti itu?
- GF* : Haduh...(sambil tersenyum). Egak seperti itu Bu. Saya lupa menuliskan tanda tambah. Maaf ya Bu! Hehehe GF W-3
- P* : Jadi metode apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor satu?
- GF* : Eliminasi baru substitusi Bu. GF W-4
- P* : Apakah kamu dapat menyelesaikan atau menemukan jawaban dari soal nomor satu?
- GF* : Iya Bu GF W-5
- P* : Kira-kira ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal nomor satu?
- GF* : Ada bu, dengan cara substitusi saja. GF W-6
- P* : Apakah kamu bisa mengerjakan kembali dengan menggunakan metode substitusi saja?
- GF* : Belum tahu Bu, hehehe. GF W-7
- P* : Dicoba dulu. Sekarang kamu coba kerjakan kembali dengan metode substitusi!
- GF* : Baik Bu. GF W-8

$$\begin{array}{l}
 1.) \quad p+q+r=12 \rightarrow p=12-q-r \\
 \text{sub } p \text{ ke } 2 \\
 2p-q+2r=12 \quad \text{GF T-5} \\
 2(12-q-r)-q+2r=12 \\
 24-2q-2r-q+2r=12 \\
 24-3q=12 \\
 -3q=12-24 \\
 -3q=-12 \\
 q=\frac{-12}{-3}=4 \\
 \text{sub } q \text{ dan } r \text{ ke } 3 \\
 \text{---} \\
 2p+2q-r=18 \\
 2(12-q-r)+2q-r=18 \\
 24-2q-2r+2q-r=18 \\
 24-3r=18 \\
 -3r=18-24 \\
 r=\frac{-6}{-3}=2 \\
 \text{GF T-6} \quad R=\frac{-6}{-3}=2 \\
 \text{sub } q=4 \text{ dan } r=2 \text{ ke } 1 \\
 p+q+r=12 \\
 p+4+2=12 \quad \text{GF T-7} \\
 p=12-6 \\
 p=6 \\
 \text{HP} = \{(6, 4, 2)\} \quad \text{GF T-8}
 \end{array}$$

**Gambar 4.6 Hasil Tes Soal Nomor 1
Subjek GF**

- P* : Pengerjaanmu dengan metode substitusi ini sudah benar. Apakah kamu masih mempunyai cara atau metode lain selain menggunakan metode substitusi dan eliminasi?
- GF* : Metode apa ya Bu? Soalnya saya tahunya hanya metode eliminasi dan substitusi. GF W-9
- P* : Sebenarnya masih ada metode determinan matrik dan invers matrik untuk menyelesaikan soal SPLTV ini.
- GF* : Nopo niku Bu? Saya tidak tahu Bu. heheh GF W-9

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diketahui bahwa subjek GF tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 1 (GF W-1). Subjek GF mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan runtut (GF

W-2). Cara pertama yang dilakukan GF adalah dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2, sehingga menghasilkan nilai q yaitu 4. Cara kedua yang subjek GF lakukan juga dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaa 3 sehingga menghasilkan nilai r yaitu 2. Cara ketiganya ialah dengan mensubstitusikan nilai q dan r yang sudah ketemu ke dalam persamaan 1 sehingga menghasilkan nilai p yaitu 6. Setelah semua nilai variabel diperoleh, subjek GF membuat himpunan penyelesaiannya dengan tepat. Pada kode GF W-3 menunjukkan subjek GF lupa menuliskan operasi penjumlahan, akan tetapi jawaban yang diberikan sudah benar. Subjek GF mampu menggunakan dua metode yang berbeda yaitu metode eliminasi dan metode substitusi (GF W-4). Dan pada kode GF W-8 menunjukkan bahwa GF mengerjakan kembali soal nomor satu dengan metode substitusi. Dengan metode substitusi ini subjek GF mengerjakannya dengan empat cara penyelesaian juga yang terlihat pada kode GF T-5, GF T-6, GF T-7 dan GF T-8. Walaupun pada kode GF T-8 terdapat banyak coretan, akan tetapi subjek GF mampu menyelesaikannya dengan benar. Subjek GF tidak mengetahui cara yang berbeda selain menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi (GF W-8).

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek GF diatas menunjukkan bahwa subjek GF mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode GF T-1, GF T-2, GF T-3, GF T-4 dan GF W-2 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Subjek GF juga mampu menggunakan dua metode yang berbeda sehingga indikator fleksibilitas juga terpenuhi. Selanjutnya ketika

peneliti meminta menunjukkan cara yang baru, subjek GF menunjukkan penyelesaian dengan cara substitusi saja (GF T-5, GF T-6, GF T-7 dan GF T-8). Akan tetapi cara substitusi merupakan cara yang sering digunakan untuk menyelesaikan soal SPLTV ini sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut GF memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan soal nomor satu, sehingga dapat disimpulkan subjek GF berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

Soal nomor 2

Berikut ini adalah jawaban subjek GF dalam menyelesaikan soal nomor dua:

<p>2) $x + z = 3$ ----- (1)</p> <p>$2y - z = 1$ ----- (2)</p> <p>$x - y = 1$ ----- (3)</p>	
<p>1 dan 2 GF T-8</p> $\begin{array}{r} x + z = 3 \\ 2y - z = 1 \\ \hline x + 2y = 4 \dots (4) \end{array}$	<p>1 dan 3</p> $\begin{array}{r} x + z = 3 \\ x - y = 1 \\ \hline x + z = 2 \dots (5) \end{array}$
<p>4 dan 3</p> $\begin{array}{r l} x + 2y = 4 & \times 1 \quad x + 2y = 4 \\ x - y = 1 & \times 2 \quad 2x - 2y = 2 \\ \hline & 3x = 6 \\ & x = \frac{6}{3} \\ & = 2 \end{array}$ <p style="text-align: center;">GF T-10</p>	<p>5 dan 2</p> $\begin{array}{r} y + z = 2 \\ 2y - z = 1 \\ \hline 3y = 3 \\ y = 1 \end{array}$ <p style="text-align: center;">GF T-11</p>
	<p>nilai $x = 2$</p> <p>$y = 1$</p> <p>$z = 1$</p> <p style="text-align: center;">GF T-13</p>
	<p>disub ke 5</p> $\begin{array}{r} y + z = 2 \\ 1 + z = 2 \\ z = 2 - 1 \\ z = 1 \end{array}$ <p style="text-align: center;">GF T-12</p>

Gambar 4.7 Hasil Tes Soal Nomor 2 Subjek GF

Berdasarkan gambar 4.7 di atas, menunjukkan bahwa subjek GF mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel pada soal nomor dua dengan enam cara penyelesaian. Hal ini yang berdasarkan pada kode GF T-8,

GF T-9, GF T-10, GF T-11, GF T-12 dan GF T-13. Subjek GF juga mampu menggunakan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi yang ditunjukkan pada kode GF T-8, GF T-9, GF T-10 dan metode substitusi yang ditunjukkan pada kode GF T-12. Selain itu subjek GF juga mampu memberikan penyelesaian dengan lancar dan benar yang ditunjukkan pada kode GF T-13. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada GF terkait dengan hasil kerjanya pada soal nomor dua tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor dua?
- GF* : Ada sedikit kesulitan Bu. GF W-10
- P* : Sulitnya dimana?
- GF* : Itu lo Bu, pas mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 3 kan itu tidak langsung ketemu nilainya, tapi masih jadi persamaan lagi Bu. Jadi ya sedikit kesulitan pas proses itu. GF W-11
- P* : Setelah itu bisa melanjutkan mengerjakan apa tidak?
- GF* : Bisa Bu. GF W-12
- P* : Coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor dua?
- GF* : Langkah pertama saya menjumlahkan persamaan 1 dan persamaan 2 ketemu persamaan 4. Langkah kedua mengeliminasi persamaan 1 dan 3 ketemu persamaan 5. Langkah ketiga menjumlahkan persamaan 4 dan persamaan 3 ketemu nilai x . Langkah keempat menjumlahkan persamaan 5 dan persamaan 2 ketemu nilai y . Langkah kelima nilai x dan nilai y saya substitusi ke persamaan 5 dan ketemu nilai z nya. Dan yang terakhir saya menuliskan penyelesaiannya. GF W-13
- P* : Jadi metode apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor satu?
- GF* : Menggunakan metode eliminasi dan substitusi Bu. GF W-14
- P* : Kira-kira ada cara yang berbeda tidak untuk menyelesaikan soal nomor dua?
- GF* : Tidak tahu Bu. Tahunya hanya eliminasi dan substitusi. Hehehe GF W-15

P : *Untuk penulisan himpunan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?*

GF : *Sudah benar.*

GF W-16

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek GF mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor dua ketika mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 3 karena masih diperoleh persamaan baru (GF W-11). Pada kode GF W-12 menunjukkan subjek GF mampu melanjutkan dan menyelesaikan soal tersebut. Subjek GF juga mampu menyelesaikan soal nomor dua dengan enam cara penyelesaian dan menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar (GF W-13). Pada kode GF W-14 menunjukkan bahwa subjek GF menggunakan dua metode yang berbeda yaitu metode eliminasi dan metode substitusi. Selain itu subjek GF tidak mampu menunjukkan cara yang berbeda selain eliminasi dan substitusi (GF W-15). Untuk penulisan penyelesaiannya ia sudah menuliskan dengan benar.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek GF diatas menunjukkan bahwa subjek GF mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode GF T-8, GF T-9, GF T-10, GF T-11, GF T-12 dan GF T-13 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Subjek GF juga mampu menggunakan dua metode yang berbeda sehingga indikator fleksibilitas juga terpenuhi. Selanjutnya pada kode GF W-15 menunjukkan bahwa subjek GF juga tidak mengetahui penyelesaian dengan cara baru selain menggunakan metode eliminasi dan substitusi, sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut GF memenuhi indikator

kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan soal nomor dua, sehingga dapat disimpulkan subjek GF berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

Soal nomor 3

Berikut ini adalah jawaban subjek GF dalam menyelesaikan soal nomor tiga:

3) $2x - y = -8 \dots\dots (1)$
 $2x + z = 8 \dots\dots (2)$
 $3x + y + z = -3 \dots\dots (3)$
 1 dan 2 GF T-14
 $2x - y = -8$
 $2x + z = 8 \quad -$
 $-y - z = -16$

- 4 dan 3 GF T-15

Gambar 4.8 Hasil Tes Soal Nomor 3 Subjek GF

Berdasarkan gambar 4.8 di atas, menunjukkan bahwa subjek GF belum selesai mengerjakan soal nomor tiga. Subjek GF masih mengerjakan satu langkah penyelesaian (GF T-14) dan menuliskan persamaan yang akan dieliminasi (GF T-15). Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada GF terkait dengan hasil kerjanya pada soal tersebut.

P : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor tiga?

GF : Sulit sekali Bu. GF W-17

P : Sulitnya dimana?

GF : Masih bingung dengan variabelnya Bu, Lha persamaan 1 dan persamaan 2 ada 2 variabel sedangkan yang persamaan 3 ada 3 variabel. Jadi ya macet di langkah pertama, terus waktunya habis juga Bu. GF W-18

P : Kamu menuliskan 4 dan 3 itu, yang persamaan 4 yang mana ya?

GF : Oh iya Bu, persamaan yang baru saja ketemu dari GF W-19

- eliminasi 1 dan 3. Lupa lagi Bu saya, hehehe.*
- P : *Jadi lain kali diteliti dulu ya! Apakah kamu bisa melanjutkan mengerjakannya lagi?*
- GF : *Sulit lo Bu nomor tiga.*
- P : *Dicoba dulu ya!*
- GF : *(Berusaha mengerjakan soal nomor tiga)*

GF W-20

Handwritten work for solving a system of linear equations:

4 dan 3

$$-y - z = -16 \quad \text{GF T-16}$$

$$3x + y + z = -3$$

$$\cancel{-y} - \cancel{z} - 3x + \cancel{y} + \cancel{z} = -13$$

$$-3x = -13$$

$$x = \frac{-13}{-3}$$

$$x = \frac{13}{3}$$

~~X~~ X disub ke 1

$$2x - y = -8$$

$$2 \cdot \frac{13}{3}x - y = -8$$

$$\frac{26}{3}x - y = -8 \quad \text{GF T-17}$$

Gambar 4.9 Hasil Tes Soal Nomor 3 Subjek GF

- GF : *Saya nyerah Bu, sulit sekali.* GF W-21
- P : *Ya sudah. Tapi mengapa kamu memilih persamaan 4 dan persamaan 3 untuk dieliminasi?*
- GF : *Emmm... gak tahu Bu. Pokoknya ya saya eliminasi gitu.* GF W-22
- Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek GF

mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor tiga. Setelah peneliti meminta subjek GF untuk mengerjakan kembali soal nomor tiga, ternyata subjek GF masih mengalami kesulitan sehingga tidak dapat menyelesaikannya hingga akhir (GF W-20). Pada gambar 4.9 menunjukkan bahwa subjek GF mengalami kendala ketika mengeliminasi persamaan 4 dan persamaan tiga (GF T-16).

Kesalahan yang dilakukan subjek GF yaitu ketika mengeliminasi $-y - z = -16$ dengan $3x + y + z = -3$ hasilnya $x = \frac{13}{3}$ seharusnya hasilnya adalah $-3x - 2y - 2z = 13$. Pada kode GF T-17 menunjukkan ketika mensubstitusi nilai x subjek GF masih menuliskan variabel x , sehingga masih muncul persamaan lagi. Hal inilah yang menyebabkan subjek GF bingung dengan yang ia kerjakan dan berhenti sampai disitu. Pada kode GF W-22 menunjukkan bahwa subjek GF mengeliminasi persamaan 4 dan persamaan 3 karena bingung dengan yang harus dieliminasi terlebih dahulu.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek GF diatas menunjukkan bahwa subjek GF mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal nomor tiga karena masih bingung dengan variabel pada setiap persamaannya, dan ketika peneliti meminta untuk mengerjakan kembali subjek GF juga belum mampu menyelesaikan soal dengan benar (GF T-16 dan GF T-17), sehingga indikator kefasihan tidak terpenuhi. Subjek GF menggunakan dua metode yang berbeda, akan tetapi dalam mengaplikasikan metode tersebut terjadi kesalahan sehingga indikator fleksibilitas juga belum terpenuhi. Selanjutnya subjek GF juga tidak mengetahui penyelesaian dengan cara baru, sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut ketiga indikator berpikir kreatif yaitu indikator kefasihan, indikator fleksibilitas dan indikator kebaruan tidak terpenuhi, dengan demikian GF tidak memenuhi komponen berpikir kreatif dan berada pada kategori kreativitas **tingkat 0 (tidak kreatif)**.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor satu?
- MZAH* : Mboten Bu. MZAH W-1
- P* : Sekarang coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor satu?
- MZAH* : Saya mengeliminasi 1 dan 2 didapatkan nilai q sama dengan 4, kemudian saya mengeliminasi lagi 1 dan 3 didapatkan nilai r sama dengan 2, setelah itu disubstitusi ke 1 didapatkan nilai p sama dengan 6. MZAH W-2
- P* : Jadi metode apa saja yang kamu gunakan?
- MZAH* : Metode eliminasi dan metode substitusi Bu. MZAH W-3
- P* : Apakah kamu dapat menyelesaikan atau menemukan jawaban dari soal yang nomor satu?
- MZAH* : Iya Bu. MZAH W-4
- P* : Apakah kamu mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal nomor satu?
- MZAH* : Tidak ada Bu, ya cuma menggunakan metode itu saja yang saya bisa. MZAH W-5
- P* : Untuk penulisan himpunan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?
- MZAH* : Sudah benar seperti itu Bu. MZAH W-6

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diketahui bahwa subjek MZAH tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 1 (MZAH W-1). Subjek MZAH mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan (MZAH W-2). Subjek MZAH menggunakan empat cara penyelesaian. Seperti subjek DCS dan subjek GF, cara pertama yang dilakukan MZAH adalah dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2, sehingga menghasilkan nilai q yaitu 4. Cara kedua yang subjek MZAH lakukan juga dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaa 3 sehingga menghasilkan nilai r yaitu 2. Cara ketiganya ialah dengan mensubstitusikan nilai q dan r yang sudah

ketemu ke dalam persamaan 1 sehingga menghasilkan nilai p yaitu 6. Setelah semua nilai variabel diperoleh, subjek MZAH membuat himpunan penyelesaiannya dengan tepat. Subjek MZAH mampu menggunakan dua metode yang berbeda yaitu metode eliminasi dan metode substitusi (MZAH W-3). Selain itu subjek MZAH tidak mengetahui cara yang berbeda selain menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi (MZAH W-5). Untuk penulisan himpunan penyelesaiannya subjek MZAH sudah menuliskan dengan benar karena mengawali dengan kurung kurawal.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek MZAH diatas menunjukkan bahwa subjek MZAH mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode MZAH T-1, MZAH T-2, MZAH T-3, MZAH T-4 dan MZAH W-2 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Subjek MZAH juga mampu menggunakan dua metode yang berbeda yaitu metode eliminasi dan metode substitusi sehingga indikator fleksibilitas juga terpenuhi. Selanjutnya pada kode MZAH W-5 menunjukkan bahwa subjek MZAH tidak mengetahui penyelesaian dengan cara baru selain menggunakan metode eliminasi dan substitusi, sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut MZAH memenuhi indikator kefasihan dan indikator fleksibilitas serta tidak memenuhi indikator kebaruan dalam menyelesaikan soal nomor satu, sehingga dapat disimpulkan subjek MZAH berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

Soal nomor 2

Berikut ini adalah jawaban subjek MZAH dalam menyelesaikan soal nomor dua:

$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & X+Z=3 \dots \textcircled{1} \\ & 2y-z=1 \dots \textcircled{2} \\ & X-y=1 \dots \textcircled{3} \end{aligned}$ <p>$\textcircled{1}$ dan $\textcircled{2}$</p> $\begin{array}{r} X+Z=3 \\ 2y-z=1 \\ \hline X+2y=4 \dots \textcircled{4} \end{array}$ <p>$\textcircled{4}$ dan $\textcircled{3}$</p> $\begin{array}{r} X+2y=4 \\ X-y=1 \\ \hline 3y=3 \\ y=\frac{3}{3} \\ y=1 \end{array}$	<p>MZAH T-7</p> <p>y disub ke 3</p> $\begin{aligned} X-y &= 1 \\ X-1 &= 1 \\ X &= 1+1 \\ X &= 2 \end{aligned}$ <p>x disub ke 1</p> $\begin{aligned} X+Z &= 3 & Z=1 \\ 2+2 &= 3 \\ Z &= 3-2 \end{aligned}$	<p>MZAH T-9</p> <p>nilai $X=2$</p> $\begin{aligned} Y &= 1 \\ Z &= 1 \end{aligned}$
	<p>MZAH T-5</p>	<p>MZAH T-8</p>

Gambar 4.11 Hasil Tes Soal Nomor 2 Subjek MZAH

Berdasarkan gambar 4.11 di atas, menunjukkan bahwa subjek MZAH mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel pada soal nomor dua dengan lima cara penyelesaian. Hal ini yang berdasarkan pada kode MZAH T-5, MZAH T-6, MZAH T-7, MZAH T-8, dan MZAH T-9. Subjek MZAH juga mampu menggunakan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi yang (MZAH T-5, MZAH T-6) dan metode substitusi (MZAH T-7, MZAH T-8). Subjek MZAH juga mampu memberikan alur yang runtut pada hasil pekerjaannya. Sehingga peneliti mudah untuk menganalisa langkah-langkah yang ia kerjakan. Selain itu subjek MZAH juga mampu memberikan penyelesaian dengan lancar dan benar yang ditunjukkan pada kode MZAH T-9. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada MZAH terkait dengan hasil kerjanya pada soal nomor dua tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor dua?
- MZAH* : Bingung Bu, dicara eliminasinya. Karena setelah persamaannya dieliminasi kog masih menghasilkan persamaan baru lagi Bu. MZAH W-7
- P* : Setelah itu bisa melanjutkan?
- MZAH* : Alhamdulillah bisa Bu MZAH W-8
- P* : Sekarang coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor dua?
- MZAH* : Caranya 1 dan 2 dieliminasi didapatkan 4, 4 dan 3 dieliminasi didapatkan nilai y sama dengan 1, kemudian nilai y disubstitusikan ke 3 didapatkan nilai x sama dengan 2, dan x disubstitusikan ke 1 didapatkan nilai z sama dengan 1. MZAH W-9
- P* : Jadi metode apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor dua?
- MZAH* : Cara eliminasi dan substitusi Bu. MZAH W-10
- P* : Apakah ada cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor dua?
- MZAH* : Dengan cara substitusi saja Bu. MZAH W-11
- P* : Apakah kamu punya cara yang lain lagi selain metode substitusi dan metode eliminasi?
- MZAH* : Cara lain nopo Bu? Nopo wonten Bu selain eliminasi daan substitusi? MZAH W-12
- P* : Menurut kamu ada atau tidak cara lainnya?
- MZAH* : Belum tahu, cara apa ya Bu? MZAH W-13
- P* : Jadi selain menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi bisa menggunakan cara determinan matrik dan invers matrik.
- MZAH* : Iya deh Bu. MZAH W-14
- P* : Untuk penulisan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?
- MZAH* : Sudah benar juga Bu. MZAH W-15
- Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek MZAH

mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor dua dikarenakan ketika mengeliminasi persamaan masih menghasilkan persamaan baru. Hal ini ditunjukkan pada kode MZAH W-7. Setelah melanjutkan pekerjaannya subjek

MZAH mampu menyelesaikan soal nomor dua sampai selesai. Pada kode MZAH W-9 subjek MZAH mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan runtut. Subjek MZAH juga mampu menyelesaikan soal nomor dua dengan dua metode juga yang terlihat pada kode MZAH W-10. Dan pada kode MZAH W-10 menunjukkan bahwa cara lain yang subjek MZAH ketahui untuk menyelesaikan SPLTV adalah dengan metode substitusi saja. Akan tetapi metode substitusi adalah cara yang sudah biasa digunakan untuk menyelesaikan SPLTV. Untuk penulisan penyelesaiannya ia sudah sangat yakin bahwa jawaban yang ia berikan sudah benar.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek MZAH diatas menunjukkan bahwa subjek MZAH mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode MZAH T-5, MZAH T-6, MZAH T-7, MZAH T-8, MZAH T-9 dan MZAH W-9 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Subjek MZAH juga mampu menggunakan dua metode yang berbeda sehingga indikator fleksibilitas juga terpenuhi. Selanjutnya ketika peneliti meminta menunjukkan cara yang baru, subjek MZAH menunjukkan penyelesaian dengan cara substitusi saja. Akan tetapi cara substitusi merupakan cara yang sering digunakan untuk menyelesaikan soal SPLTV ini sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut MZAH memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan soal nomor dua, sehingga dapat disimpulkan subjek MZAH berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

18, tapi subjek MZAH menuliskan -30. Selain itu subjek MZAH juga tidak menuliskan himpunan penyelesaian pada hasil akhirnya. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada MZAH terkait dengan hasil kerjanya pada soal nomor tiga tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor tiga?
- MZAH* : Sedang-sedang Bu. MZAH W-16
- P* : Sekarang coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor tiga?
- MZAH* : Dengan cara 1 dan 3 dieliminasi didapatkan persamaan 4, persamaan 4 dieliminasi dengan persamaan 2 didapatkan nilai y sama dengan 31. Selanjutnya persamaan 3 dan 2 dieliminasi menghasilkan persamaan 5. Persamaan 1 dan 5 di eliminasi baru didapatkan nilai x sama dengan (-3) . Setelah diketahui nilai x dan y langkah selanjutnya mencari nilai z dengan mensubstitusi nilai y ke persamaan 2 didapatkan nilai z sama dengan (-54) . MZAH W-17
- P* : Hmm... Apakah kamu sudah meneliti jawabanmu?
- MZAH* : Belum Bu, lha waktunya habis loo Bu. Ada yang salah ya Bu? MZAH W-18
- P* : Coba kamu lihat proses eliminasi persamaan 3 dan persamaan 1! Apakah sudah benar seperti itu?
- MZAH* : Emmmm.... benar kan Bu? Itukan $6x$ dikurangi $6x$ habis, $2y$ dikurangi $-3y$ jadinya $5y$, $2z$ nya tetap, dan -6 dikurangi -24 jadinya kan -30 Bu. MZAH W-19
- P* : -6 dikurangi -24 kan artinya $-6 + 24$, sehingga hasilnya 18 bukan -30
- MZAH* : Oh iya ya Bu, kan negatif ketemu negatif hasilnya positif. MZAH W-20
- P* : Iya. Jadi metode apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor tiga?
- MZAH* : Eliminasi dan substitusi Bu MZAH W-21
- P* : Apakah ada cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor tiga?

MZAH : *Tidak Bu.* MZAH W-22

P : *Untuk penulisan himpunan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?*

MZAH : *Salah Bu, masih penyelesaiannya saja MZAH W-23 belum himpunan penyelesaian.*

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek MZAH tidak mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor tiga akan tetapi ketika proses mengeliminasi kurang teliti sehingga hasil akhir yang diberikan salah. Pada kode MZAH W-17 mampu menjelaskan cara-cara penyelesaian yang ia gunakan dengan lancar dan runtut. Subjek MZAH tidak meneliti jawabannya, sehingga ketika mengeliminasi $6x + 2y + 2z = -6$ dan $6x - 3y = -24$ yang seharusnya hasilnya $5x + 2z = 18$ menjadi $5x + 2z = -30$ (MZAH W-19). Karena dari langkah awal yang ia kerjakan sudah salah, maka hasil akhirnya pun juga salah. Akan tetapi subjek MZAH mampu mengerjakan soal nomor tiga dengan dua metode juga yang terlihat pada kode MZAH W-21. Pada kode MZAH W-22 menunjukkan subjek MZAH tidak mengetahui cara yang berbeda untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. Selain itu subjek MZAH belum menuliskan himpunan penyelesaiannya dikarenakan waktunya sudah habis, padahal ia sudah mampu membedakan antara penyelesaian dan himpunan penyelesaian. Hal ini terlihat dari jawaban nomor satu dan nomor dua yang sudah benar.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa subjek MZAH belum mampu menyelesaikan soal dengan benar dan lancar akan tetapi mempunyai beragam cara penyelesaian yang terlihat pada kode MZAH T-10, MZAH T-11, MZAH T-12, MZAH T-13, dan

MZAH W-14, sehingga indikator kefasihan tidak terpenuhi. Subjek MZAH juga mampu menyelesaikan soal nomor tiga dengan dua metode, sehingga indikator fleksibilitas terpenuhi. Selanjutnya ketika peneliti meminta menunjukkan cara yang baru, subjek MZAH tidak mampu menunjukkan penyelesaian dengan cara yang berbeda, sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut MZAH memenuhi indikator fleksibilitas dalam menyelesaikan soal nomor tiga, sehingga dapat disimpulkan subjek MZAH berada pada kategori kreativitas **tingkat 2 (cukup kreatif)**.

4. Jawaban siswa subjek ARA

Soal nomor 1

Berikut ini adalah jawaban subjek ARA dalam menyelesaikan soal nomor satu:

①.

$$\begin{aligned} P + q + r &= 12 \\ 2P - q + 2r &= 12 \\ 2P + 2q - r &= 18 \end{aligned} \quad \text{ARA T-1}$$

Cara eliminasi

$$\begin{array}{r} P + q + r = 12 \quad | \times 2 \\ 2P - q + 2r = 12 \quad | \times 1 \\ \hline 2P + 2q + 2r = 24 \\ 2P - q + 2r = 12 \\ \hline 3q = 12 \\ q = \frac{12}{3} = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} P + q + r = 12 \quad | \times 2 \\ 2P + 2q - r = 18 \quad | \times 1 \\ \hline 2P + 2q + 2r = 24 \\ 2P + 2q - r = 18 \\ \hline 3r = 6 \\ r = \frac{6}{3} = 2 \end{array}$$

ARA T-2

$$\begin{aligned} P + 4 + 2 &= 12 \\ P + 6 &= 12 \\ P &= 12 - 6 \\ &= 6 \end{aligned} \quad \text{ARA T-3}$$

Gambar 4.13 Hasil Tes Soal Nomor 1 Subjek ARA

Berdasarkan gambar 4.13 di atas, menunjukkan bahwa subjek ARA mengerjakan soal nomor satu dengan tiga cara penyelesaian yang ditunjukkan pada kode ARA T-1, ARA T-2, dan ARA T-3. Subjek ARA juga mampu menggunakan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi (ARA T-1 dan ARA T-2) serta metode substitusi (ARA T-3). Selain itu terlihat subjek ARA belum memberikan himpunan penyelesaian pada hasil akhirnya. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada ARA terkait dengan hasil kerjanya pada soal tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor satu?
- ARA* : Kesulitan Bu. ARA W-1
- P* : Kesulitannya dimana?
- ARA* : Ketika mencari nilai r nya. Tapi saya coba terus akhirnya ketemu Bu. ARA W-2
- P* : Baik, sekarang coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor satu?
- ARA* : Dengan cara mengeliminasi persamaannya sehingga ketemu nilai q nya. Selanjutnya mengeliminasi persamaannya lagi sehingga ketemu nilai r . Nilai q dan nilai r disubstitusikan ke persamaan 2 ketemu nilai p . ARA W-3
- P* : Jadi metode apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor satu?
- ARA* : Metode eliminasi dan substitusi. ARA W-4
- P* : Apakah ada cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor satu?
- ARA* : Tidak Bu. ARA W-5
- P* : Tidak tahu atau tahu cara yang berbeda akan tetapi tidak bisa caranya?
- ARA* : Tidak tahu Bu. hehehe ARA W-6
- P* : Baik, apakah kamu sudah meneliti jawabanmu?

- ARA : *Belum Bu.* ARA W-7
- P : *Coba di teliti lagi! Apakah ada yang kurang dari jawabanmu?*
- ARA : *Sepertinya tidak, semua nilai kan sudah ketemu Bu.* ARA W-8
- P : *Coba perhatikan soal nomor satu dan dua! Soal nomor satu itu kan diminta untuk menentukan himpunan penyelesaian sedangkan soal nomor dua hanya diminta menentukan penyelesaiannya saja.*
- ARA : *Itu berbeda ya Bu. Hehehe* ARA W-9
- P : *Iya, Jadi ketika kamu sudah memperoleh nilai dari setiap variabelnya itu yang dinamakan penyelesaiannya saja. Sedangkan himpunan penyelesaian disusun dari masing-masing nilai variabelnya yang ditulis didalam kurung kurawal.*
- ARA : *Enggeh Bu, terimakasih.* ARA W-10

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diketahui bahwa subjek ARA pada awal mengerjakan soal nomor satu mengalami kesulitan dalam mencari nilai r (ARA W-2). Subjek ARA menggunakan tiga cara penyelesaian untuk soal nomor satu. Selain itu subjek ARA mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar (ARA W-3). Langkah pertama yang dilakukan subjek ARA adalah dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2, sehingga menghasilkan nilai q yaitu 4. Langkah kedua yang subjek ARA lakukan juga dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 3 sehingga menghasilkan nilai r yaitu 2. Langkah ketiganya ialah dengan mensubstitusikan nilai q dan r yang sudah ketemu ke dalam persamaan 1 sehingga menghasilkan nilai p yaitu 6. Setelah semua nilai variabel diperoleh, subjek ARA tidak membuat himpunan penyelesaiannya. Subjek ARA belum mengetahui bahwa penyelesaian dan himpunan penyelesaian itu berbeda (ARA W-8, ARA W-9

dan ARA W-10). Selanjutnya peneliti menjelaskan perbedaan antara penyelesaian dan himpunan penyelesaian, sehingga subjek ARA mengetahui perbedaan antara penyelesaian dan himpunan penyelesaian. Pada kode ARA W-4 menunjukkan bahwa subjek ARA dalam mengerjakan soal nomor satu mampu menggunakan dua metode yang berbeda yaitu metode eliminasi dan metode substitusi. Dan pada kode ARA W-6 menunjukkan subjek ARA tidak mengetahui cara yang berbeda selain eliminasi dan substitusi.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek ARA diatas menunjukkan bahwa subjek ARA mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode ARA T-1, ARA T-2, ARA T-3, dan ARA W-3. Akan tetapi subjek ARA tidak memberikan himpunan penyelesaian pada hasil akhirnya , sehingga indikator kefasihan tidak terpenuhi dan indikator fleksibilitas terpenuhi. Selanjutnya ketika peneliti meminta menunjukkan cara yang baru, subjek tidak dapat menunjukkan penyelesaian dengan cara baru terlihat pada kode ARA W-6. Subjek ARA tidak mengetahui cara yang berbeda selain menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel, sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut ARA memenuhi indikator fleksibilitas serta tidak memenuhi indikator kefasihan dan indikator kebaruan dalam menyelesaikan soal nomor satu, sehingga dapat disimpulkan subjek ARA berada pada kategori kreativitas **tingkat 2 (cukup kreatif)**.

Soal nomor 2

Berikut ini adalah jawaban subjek ARA dalam menyelesaikan soal nomor dua:

$\begin{aligned} x+z &= 3 & \textcircled{1} \\ 2y-z &= 1 & \textcircled{2} \quad \text{ARA T-4} \\ x-y &= 1 & \textcircled{3} \\ x+z &= 3 \\ z &= 3-x & \textcircled{4} \end{aligned}$		
$\begin{aligned} x-y &= 1 \\ x-(3-x) &= 1 \\ 2x-3 &= 1 \\ 2x &= 4 \\ x &= \underline{2} \end{aligned}$ <p>ARA T-5</p>	$\begin{aligned} x+z &= 3 \\ 2+z &= 3 \\ z &= \underline{1} \end{aligned}$ <p>ARA T-6</p>	$\begin{aligned} 2y-z &= 1 \\ 2y-1 &= 1 \\ 2y &= 2 \\ y &= \underline{1} \end{aligned}$ <p>ARA T-7</p>

Gambar 4.14 Hasil Tes Soal Nomor 2 Subjek ARA

Berdasarkan gambar 4.14 di atas, menunjukkan bahwa subjek ARA mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel pada soal nomor dua dengan empat cara penyelesaian. Hal ini yang berdasarkan pada kode ARA T-4, ARA T-5, ARA T-6, dan ARA T-7. Subjek ARA melakukan pemisalan terlebih dahulu untuk mengerjakan soal nomor dua (ARA T-4). Selain itu subjek ARA hanya menggunakan satu metode penyelesaian yaitu metode substitusi (ARA T-5, ARA T-6, dan ARA T-7). Subjek ARA juga mampu memberikan alur yang runtut pada hasil pekerjaannya. Sehingga peneliti mudah untuk menganalisa langkah-langkah yang ia kerjakan. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada ARA terkait dengan hasil kerjanya pada soal nomor dua tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor dua?
- ARA* : Enggak Bu. ARA W-11
- P* : Kalau tidak, coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor dua?
- ARA* : Dengan cara memisalkan persamaan 1 menjadi z . Setelah itu disubstitusi ke persamaan 3 ketemu nilai x nya yaitu 2. Lalu nilai x disubstitusi ke persamaan 1 ketemu nilai z nya yaitu 1. Nilai z nya juga disubstitusikan ke persamaan 2 ketemu nilai y nya yaitu 1. ARA W-12
- P* : Jadi metode apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor dua?
- ARA* : Metode substitusi saja Bu itu. ARA W-13
- P* : Mengapa kamu memilih menggunakan metode substitusi saja?
- ARA* : Karena mudah dan cepat selesainya Bu. ARA W-14
- P* : Apakah ada cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor dua?
- ARA* : Tidak ada Bu. ARA W-15
- P* : Untuk penulisan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?
- ARA* : Sudah benar Bu, kan tadi sudah dijelaskan. Hehehe... ARA W-16

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek ARA tidak mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor dua . Hal ini ditunjukkan pada kode ARA W-11. Pada kode ARA W-12 subjek ARA mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan runtut. Subjek ARA menyelesaikan soal nomor dua dengan satu metode saja yaitu metode substitusi yang terlihat pada kode ARA W-13. Subjek ARA menggunakan metode substitusi saja dikarenakan metode tersebut mudah dan cepat selesai. Selain itu pada kode ARA W-15 menunjukkan bahwa subjek ARA tidak mengetahui cara yang berbeda untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. Untuk penulisan penyelesaiannya sudah benar.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa subjek ARA mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai empat cara penyelesaiannya sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Dalam menyelesaikan soal nomor dua subjek ARA hanya menggunakan satu metode saja yaitu metode substitusi sehingga indikator fleksibilitas tidak terpenuhi. Selanjutnya ketika peneliti meminta menunjukkan cara yang baru, subjek ARA tidak mampu menunjukkan penyelesaian dengan cara yang berbeda, sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut ARA memenuhi indikator kefasihan serta tidak memenuhi indikator fleksibilitas dan indikator kebaruan, sehingga dapat disimpulkan subjek ARA berada pada kategori kreativitas **tingkat 1 (kurang kreatif)**.

Soal nomor 3

Berikut ini adalah jawaban subjek ARA dalam menyelesaikan soal nomor tiga:

<p>③</p> $2x - y = -8$ $2y + z = 8 \quad \text{ARA T-8}$ $3x + y + z = -3$ <hr/> $2x - y = -8$ $-y = -8 - 2x$ $y = 8 + 2x$ <hr/> $2y + z = 8 \quad \text{ARA T-9}$ $2(8 + 2x) + z = 8$ $16 + 4x + z = 8$ $4x + z = 8 - 16$ $4x + z = -8$ $z = -8 - 4x$	$3x + y + z = -3 \quad \text{ARA T-10}$ $3x + 8 + 2x - 8 - 4x = -3$ $x = -3$ <hr/> $y = 8 + 2x \quad \text{ARA T-11}$ $y = 8 + 2 \cdot -3$ $y = 8 - 6 = 2$ <hr/> $2y + z = 8$ $2(2) + z = 8 \quad \text{ARA T-12}$ $4 + z = 8$ $z = 8 - 4$ $z = 4$
--	--

Gambar 4.15 Hasil Tes Soal Nomor 3 Subjek ARA

Berdasarkan gambar 4.15 di atas, menunjukkan bahwa subjek ARA mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel pada soal nomor tiga dengan lima cara penyelesaian. Hal ini yang berdasarkan pada kode ARA T-8, ARA T-9, ARA T-10, ARA T-11, dan ARA T-12. Subjek ARA tidak memberikan keterangan pada hasil pekerjaannya, sehingga peneliti menganalisa langkah-langkah yang ia gunakan agar mudah dipahami. Pada kode ARA T-8 subjek ARA memisalkan persamaan 1 dengan $y = 8 + 2x$. Selanjutnya persamaan $y = 8 + 2x$ disubstitusikan ke persamaan 2 diperoleh $z = -8 - 4x$ (ARA T-9). Pada kode ARA T-10 menunjukkan subjek ARA mensubstitusi $y = 8 + 2x$ dan $z = -8 - 4x$ ke persamaan 3 sehingga diperoleh nilai $x = -3$. Nilai x kemudian disubstitusikan ke $y = 8 + 2x$ dan diperoleh nilai $y = 2$ (ARA T-11). Selanjutnya nilai y yang sudah diperoleh disubstitusikan lagi ke persamaan dua sehingga diperoleh nilai $z = 4$ (ARA T-12). Dari hasil pekerjaannya itu terlihat bahwa subjek ARA hanya menggunakan satu metode penyelesaian yaitu metode substitusi (ARA T-9, ARA T-10, ARA T-11 dan ARA T-12). Akan tetapi terlihat juga bahwa subjek ARA belum memberikan himpunan penyelesaian pada jawabannya. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada ARA terkait dengan hasil kerjanya pada soal nomor tiga tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor tiga?
- ARA* : Kesulitan di awalnya Bu, ketika memisalkannya. ARA W-17
- P* : Apakah kamu bisa menyelesaikannya?
- ARA* : Saget Bu. ARA W-18
- P* : Oke, sekarang coba jelaskan langkah-langkah hasil pekerjaanmu pada soal

- nomor tiga?*
- ARA : Pertama memisalkan persamaan 1 menjadi y . Lalu disubstitusi ke persamaan 2 menjadi persamaan $z = -8 - 4x$. Kemudian mensubstitusikan persamaan y dan z ke persamaan 3 sehingga ketemu nilai x nya yaitu -3 . Setelah ketemu nilai x nya terus disubstitusikan ke persamaan y ketemu nilai y nya yaitu 2. Nilai y nya juga disubstitusi ke persamaan 2 sehingga ketemu nilai z nya yaitu 4. ARA W-19
- P : Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor tiga?
- ARA : Sama seperti nomor dua Bu dengan substitusi. ARA W-20
- P : Apakah ada cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor tiga?
- ARA : Mboten Bu. ARA W-21
- P : Untuk penulisan himpunan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?
- ARA : Berarti masih salah Bu, itu masih penyelesaiannya saja. Hehehe.. ARA W-22
- P : Sekarang bisa membedakan antara penyelesaian dan himpunan penyelesaian?
- ARA : Insyaallah bisa Bu. ARA W-23
- Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek ARA

mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor tiga ketika memisalkan persamaan. Hal ini ditunjukkan pada kode ARA W-17. Pada kode ARA W-19 subjek ARA mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan runtut. Langkah pertama ia memisalkan persamaan 1 menjadi persamaan y . kemudian ia mensubstitusikan persamaan y tersebut ke persamaan 2 menjadi $z = -8 - 4x$. Selanjutnya ia mensubstitusikan persamaan y dan z ke persamaan 3 sehingga diperoleh nilai $x = -3$. Nilai x tersebut disubstitusikan ke persamaan y sehingga diperoleh nilai y yaitu 2. Nilai y juga disubstitusikan lagi ke persamaan 2 sehingga diperoleh nilai z yaitu 4. Subjek ARA menyelesaikan soal nomor tiga dengan satu metode saja yaitu metode substitusi yang terlihat

pada kode ARA W-20. Seperti nomor dua subjek ARA menggunakan metode substitusi saja dikarenakan metode tersebut mudah dan cepat selesai. Selain itu pada kode ARA W-21 menunjukkan bahwa subjek ARA tidak mengetahui cara yang berbeda selain metode eliminasi dan metode substitusi untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. Subjek ARA juga belum memberikan himpunan penyelesaiannya dikarenakan belum bisa membedakan antara penyelesaian dan himpunan penyelesaian. Akan tetapi subjek ARA sudah bisa membedakan setelah peneliti menjelaskan perbedaan penyelesaian dan himpunan penyelesaian (ARA W-23).

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa subjek ARA mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai lima cara penyelesaiannya sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Dalam menyelesaikan soal nomor dua subjek ARA hanya menggunakan satu metode saja yaitu metode substitusi sehingga indikator fleksibilitas tidak terpenuhi. Selanjutnya ketika peneliti meminta menunjukkan cara yang baru, subjek ARA tidak mampu menunjukkan penyelesaian dengan cara yang berbeda dan tidak mengetahui cara lain selain menggunakan metode eliminasi dan substitusi, sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut ARA memenuhi indikator kefasihan serta tidak memenuhi indikator fleksibilitas dan indikator kebaruan, sehingga dapat disimpulkan subjek ARA berada pada kategori kreativitas **tingkat 1 (kurang kreatif)**.

5. Jawaban siswa subjek SR

Soal nomor 1

Berikut ini adalah jawaban subjek SR dalam menyelesaikan soal nomor satu:

Nama : SRI RAHAYU
Kelas : X-115

1

$$\begin{array}{l} P + q + r = 12 \dots \textcircled{1} \\ 2p - q + 2r = 12 \dots \textcircled{2} \\ 2p + 2q - r = 18 \dots \textcircled{3} \end{array} \quad \text{SR T-1}$$

dari 1 dan 2

$$\begin{array}{r} P + q + r = 12 \quad | \times 2 | 2p + 2q + 2r = 24 \\ 2p - q + 2r = 12 \quad | \times 1 | 2p - q + 2r = 12 \\ \hline - 3q = 12 \end{array}$$

dari 1 dan 3

$$\begin{array}{r} P + q + r = 12 \quad | \times 2 | 2p + 2q + 2r = 24 \\ 2p + 2q - r = 18 \quad | \times 1 | 2p + 2q - r = 18 \\ \hline 3r = 6 \\ r = 2 \end{array}$$

SR T-2

$q = 4, r = 2$ disub ke 1

$$\begin{array}{l} P + q + r = 12 \\ P + 4 + 2 = 12 \quad \text{SR T-3} \\ P + 6 = 12 \\ P = 12 - 6 \\ P = 6 \end{array}$$

SR T-4

$$\text{HP} = \{(6, 4, 2)\}$$

Gambar 4.16 Hasil Tes Soal Nomor 1 Subjek SR

Berdasarkan gambar 4.16 di atas, menunjukkan bahwa subjek SR mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel dengan empat cara penyelesaian yang ditunjukkan pada kode SR T-1, SR T-2, SR T-3 dan SR T-4. Subjek SR juga mampu menggunakan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi (SR T-1 dan SR T-2) serta metode substitusi (SR T-3). Selain itu subjek SR juga mampu memberikan himpunan penyelesaian dengan lancar dan

benar (SR T-4). Pada setiap langkahnya subjek SR memberikan keterangan yang sudah jelas, sehingga peneliti mudah untuk menganalisis hasil pekerjaannya. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada SR terkait dengan hasil kerjanya pada soal tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor satu?
- SR* : Tidak Bu. SR W-1
- P* : Coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor satu?
- SR* : Langkah-langkahnya adalah dengan menggunakan metode eliminasi terlebih dahulu. Yaitu dari persamaan 1 dan persamaan 2 dieliminasi menghasilkan nilai q sama dengan 4. Kemudian saya mencari nilai r dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 3 ketemu 2. Terus q sama r nya disubstitusi di persamaan 1 ketemu nilai p yaitu 6. Begitu Bu cara saya. SR W-2
- P* : Iya. Jadi metode apa saja yang kamu gunakan?
- SR* : Menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi. SR W-3
- P* : Apakah kamu mempunyai cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor satu?
- SR* : Tidak punya Bu. SR W-5
- P* : Untuk penulisan himpunan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?
- SR* : Insyaallah sudah benar. SR W-6

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diketahui bahwa subjek SR tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal nomor satu (SR W-1). Subjek SR juga mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan runtut (SR W-2). Subjek SR dapat menyelesaikan soal nomor satu dengan empat cara penyelesaian. Langkah pertama yang dilakukan SR adalah dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2, sehingga menghasilkan nilai q

yaitu 4. Langkah kedua yang subjek SR lakukan juga dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaa 3 sehingga menghasilkan nilai r yaitu 2. Langkah ketiganya ialah dengan mensubstitusikan nilai q dan r yang sudah diperoleh ke dalam persamaan 1 sehingga menghasilkan nilai p yaitu 6. Setelah semua nilai variabel diperoleh, subjek SR membuat himpunan penyelesaiannya dengan tepat dan benar. Subjek SR mampu menggunakan dua metode yang berbeda yaitu metode eliminasi dan metode substitusi (SR W-3). Subjek SR tidak mengetahui cara yang berbeda selain menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi (SR W-5).

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek SR diatas menunjukkan bahwa subjek SR mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode SR T-1, SR T-2, SR T-3, SR T-4 dan SR W-2 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Subjek SR juga mampu menggunakan dua metode yang berbeda sehingga indikator fleksibilitas juga terpenuhi. Selanjutnya pada kode SR W-5 menunjukkan bahwa subjek SR tidak mengetahui penyelesaian dengan cara baru selain menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel, sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut SR memenuhi indikator kefasihan dan indikator fleksibilitas serta tidak memenuhi indikator kebaruan dalam menyelesaikan soal nomor satu, sehingga dapat disimpulkan subjek SR berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

Soal nomor 2

Berikut ini adalah jawaban subjek SR dalam menyelesaikan soal nomor dua:

2. $x + z = 3 \dots \textcircled{1}$ $2y - z = 1 \dots \textcircled{2}$ $x - y = 1 \dots \textcircled{3}$ dari 1 dan 2 $\begin{array}{r} x + z = 3 \quad \times 1 \quad x + z = 3 \quad \\ 2y - z = 1 \quad \times -1 \quad -2y + z = -1 \quad \\ \hline x - 2y = -1 \dots \textcircled{4} \end{array}$	SR T-5
dari 1 dan 3 $x + z = 3$ $x - y = 1$ $\hline z - y = 2 \dots \textcircled{5}$	SR T-6 SR T-9 $x = 2$ disub ke 3 $x - y = 1$ $2 - y = 1$ $-y = 1 - 2$ $-y = -1$ $y = 1$
dari 3 dan 4 $x - y = 1 \quad \times 2 \quad 2x - 2y = 2$ $x - 2y = -1 \quad \times 1 \quad x - 2y = -1$ $\hline -y = 3$ $y = -3$	SR T-7 $3x = 6$ $x = 2$
$x = 2$ disub ke 1 $x + z = 3$ $2 + z = 3$ $z = 3 - 2$ $z = 1$	Penyelesaiannya $x = 2$ $y = 1$ $z = 1$ SR T-8 SR T-10

Gambar 4.17 Hasil Tes Soal Nomor 2 Subjek SR

Berdasarkan gambar 4.17 di atas, menunjukkan bahwa subjek SR mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel pada soal nomor dua dengan enam cara penyelesaian. Hal ini yang berdasarkan pada kode SR T-5, SR T-6, SR T-7, SR T-8, SR T-9 dan SR T-10. Pada kode SR T-6 menunjukkan bahwa subjek SR mencari persamaan lima, akan tetapi persamaan lima tersebut tidak digunakan untuk menyelesaikan soal nomor tiga. Subjek SR juga mampu menggunakan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi yang (SR T-5, SR T-6, SR T-7) dan metode substitusi (SR T-8, SR T-9). Subjek SR juga mampu memberikan alur yang runtut pada hasil pekerjaannya. Sehingga peneliti mudah untuk menganalisa langkah-langkah

yang ia kerjakan. Selain itu subjek SR juga mampu memberikan penyelesaian dengan lancar dan benar yang ditunjukkan pada kode SR T-10. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada SR terkait dengan hasil kerjanya pada soal nomor dua tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor dua?
- SR* : Tidak juga Bu. SR W-7
- P* : Coba jelaskan langkah-langkahnya untuk menyelesaikan soal nomor dua?
- SR* : Menggunakan metode eliminasi dari persamaan 1 dan persamaan 2 yang kemudian menghasilkan persamaan 4. Dari mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 3 menghasilkan persamaan 5. Baru dari mengeliminasi persamaan 3 dan persamaan 4 menghasilkan nilai x yaitu 2. Setelah ketemu x nya 2 disubstitusikan ke persamaan 1 ketemu z nya yaitu 1. Untuk mencari nilai y nya itu juga dengan mensubstitusi nilai x ke persamaan 3 dan ketemu nilainya yaitu 1. SR W-8
- P* : Terus tujuan kamu mencari persamaan 5 itu untuk apa jika tidak digunakan?
- SR* : Sebentar Bu. (sambil meneliti hasil pekerjaannya) SR W-9
Oh iya ya Bu. Berarti persamaan 5 itu tidak usah dicari ya Bu. (Sambil tertawa).
- P* : Iya, karena tanpa kamu mencari persamaan 5 itu kan juga sudah ketemu penyelesaiannya. Kamu juga tidak menggunakan persamaan 5 yang sudah kamu cari, kan itu membuang-buang waktumu. Jadi metode apa saja yang kamu gunakan?
- SR* : Sama Bu, eliminasi dan substitusi. SR W-10
- P* : Apakah ada cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor dua?
- SR* : Tidak punya Bu saya. SR W-11
- P* : Untuk penulisan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?
- SR* : Insyaallah sudah benar juga Bu. SR W-12

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek SR tidak mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor dua (SR W-7). Pada kode SR W-8 subjek SR mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan runtut. Pada langkah kedua menunjukkan subjek SR mencari persamaan lima, akan tetapi setelah persamaan tersebut diperoleh subjek SR tidak menggunakannya untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel (SR W-9). Subjek SR juga mampu menyelesaikan soal nomor dua dengan dua metode juga yang terlihat pada kode SR W-10. Dan pada kode SR W-11 menunjukkan bahwa tidak mengetahui cara yang berbeda selain menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. Untuk penulisan penyelesaiannya ia sudah sangat yakin bahwa penyelesaian yang ia berikan sudah benar.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek SR diatas menunjukkan bahwa subjek SR mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode SR T-5, SR T-6, SR T-7, SR T-8, SR T-9 dan SR T-10 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Subjek SR juga menggunakan dua metode yaitu metode eliminasi dan metode substitusi sehingga indikator fleksibilitas terpenuhi. Selanjutnya ketika peneliti meminta untuk menunjukkan cara yang baru, subjek SR tidak mampu menunjukkan penyelesaian dengan cara yang baru selain menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut SR memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan soal

nomor dua, sehingga dapat disimpulkan subjek SR berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

Soal nomor 3

Berikut ini adalah jawaban subjek SR dalam menyelesaikan soal nomor tiga:

<p>③ $2x - y = -8 \dots ①$ $2y + z = 8 \dots ②$ $3x + y + z = -3 \dots ③$</p> <p>SR T-11</p> <p>dari 1 dan 2</p> $\begin{array}{r} 2x - y = -8 \quad \times -2 \quad -4x + 2y = 16 \\ 2y + z = 8 \quad \times 1 \quad 2y + z = 8 \\ \hline -4x + z = 8 \dots 4 \end{array}$	<p>dari nilai $y = 2$ disub ke 1</p> $2x - y = -8$ $2x - 2 = -8$ $2x = -8 + 2$ $2x = -6$ $x = \frac{-6}{2} = -3$ <p>SR T-14</p>
<p>dari 1 dan 3</p> $2x - y = -8 \quad \times 3 \quad 6x - 3y = -24$ $3x + y + z = -3 \quad \times 2 \quad 6x + 2y + 2z = -6$ $\begin{array}{r} 6x - 3y = -24 \\ 6x + 2y + 2z = -6 \\ \hline -5y - 2z = -18 \dots ⑤ \end{array}$ <p>SR T-12</p>	<p>dari $x = -3$ disub ke 4</p> $-4x - z = 8$ $-4 \cdot (-3) - z = 8$ $12 - z = 8$ $-z = 8 - 12$ $-z = -4$ $z = 4$ <p>SR T-15</p>
<p>dari 2 dan 5</p> $2y + z = 8 \quad \times 2 \quad 4y + 2z = 16$ $5y - 2z = -18 \quad \times 1 \quad 5y - 2z = -18$ $\begin{array}{r} 4y + 2z = 16 \\ 5y - 2z = -18 \\ \hline -y = -2 \\ y = 2 \end{array}$ <p>SR T-13</p>	<p>HP = $\{(-3, 2, 4)\}$ SR T-16</p>

Gambar 4.18 Hasil Tes Soal Nomor 3 Subjek SR

Berdasarkan gambar 4.18 di atas, menunjukkan bahwa subjek SR mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel pada soal nomor tiga dengan enam cara penyelesaian. Hal ini yang berdasarkan pada kode SR T-11, SR T-12, SR T-13, SR T-14, SR T-15 dan SR T-16. Subjek SR mampu menggunakan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi yang (SR T-11, SR T-12, SR T-13) dan metode substitusi (SR T-14, SR T-15). Subjek SR juga mampu memberikan alur yang runtut pada hasil pekerjaannya. Sehingga peneliti mudah untuk menganalisa langkah-langkah yang ia kerjakan. Selain itu subjek SR juga mampu memberikan himpunan penyelesaian dengan lancar dan benar yang ditunjukkan pada kode SR T-16. Selanjutnya peneliti melakukan

wawancara kepada SR terkait dengan hasil kerjanya pada soal nomor tiga tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor tiga?
- SR* : Kesulitan Bu. SR W-13
- P* : Dimana kesulitannya?
- SR* : Ketika mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 3 Bu. SR W-14
- P* : Akhirnya bisa melanjutkan atau tidak?
- SR* : Akhirnya bisa juga Bu, setelah saya coba terus. SR W-15
- P* : Ya sudah. Sekarang coba jelaskan langkah-langkahnya untuk menyelesaikan soal nomor tiga?
- SR* : Untuk yang nomor 3 caranya panjang sekali Bu. Ada 6 langkah untuk menentukan himpunan penyelesaiannya. SR W-16
- P* : Bukannya nomor dua dengan enam langkah penyelesaian juga? (sambil tersenyum)
Baik, sekarang jelaskan satu per satu langkah-langkahnya ya!
- SR* : Hehehe... iya juga Bu. SR W-17
Langkah pertama mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2 yang kemudian menghasilkan persamaan 4. Langkah kedua mengeliminasi persamaan 1 dan 3 yang menghasilkan persamaan 5. Langkah ketiga mengeliminasi persamaan 2 dan 5 sehingga ketemu nilai y yaitu 2. Langkah keempat mensubstitusi nilai y ke persamaan 1 sehingga ketemu nilai x yaitu -3. Langkah kelima mensubstitusi nilai x nya ke persamaan 4 ketemu nilai z nya 4. Terakhir menulis himpunan penyelesaiannya Bu.
- P* : Oke. Jadi metode apa saja yang kamu gunakan?
- SR* : Masih sama juga Bu, eliminasi dan substitusi. SR W-18
- P* : Apakah kamu ada cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor tiga?
- SR* : Tidak juga Bu. SR W-19
- P* : Hmm... kalau untuk penulisan himpunan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?
- SR* : Insyaallah sudah Bu. SR W-20

- P* : *Kamu sudah meneliti semua jawabanmu?*
SR : *Belum Bu, pas saya sudah selesai waktunya SR W-21 juga habis. Jadi mboten sempat neliti Bu.*

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek SR mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor tiga ketika mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 3 (SR W-14). Pada kode SR W-17 subjek SR mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan runtut. Sama seperti nomor satu dan nomor dua subjek SR juga mampu menyelesaikan soal nomor tiga dengan dua metode yaitu metode eliminasi dan metode substitusi (SR W-18). Selain itu pada kode SR W-19 menunjukkan bahwa subjek SR tidak mengetahui cara yang berbeda selain menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. Untuk penulisan himpunan penyelesaiannya ia menuliskannya dengan benar. Dan pada kode SR W-21 menunjukkan bahwa subjek SR belum meneliti semua hasil pekerjaannya dikarenakan ketika waktu habis ia baru saja selesai mengerjakan soal nomor tiga.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek SR diatas menunjukkan bahwa subjek SR mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode SR T-11, SR T-12, SR T-13, SR T-14, SR T-15, SR T-16 dan SR W-17 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Subjek SR juga menggunakan dua metode yaitu metode eliminasi dan metode substitusi sehingga indikator fleksibilitas terpenuhi. Selanjutnya ketika peneliti meminta untuk menunjukkan cara yang baru, subjek SR tidak mampu menunjukkan penyelesaian dengan cara yang baru selain menggunakan metode eliminasi

dan metode substitusi sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut SR memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan soal nomor tiga, sehingga dapat disimpulkan subjek SR berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

6. Jawaban siswa subjek RA

Soal nomor 1

Berikut ini adalah jawaban subjek RA dalam menyelesaikan soal nomor satu:

Nama : RISNA AULIA Kelas : X IIS	
1. $\begin{aligned} p+q+r &= 12 \dots \textcircled{1} \\ 2p-q+2r &= 12 \dots \textcircled{2} \\ 2p+2q-r &= 18 \dots \textcircled{3} \end{aligned}$	RA T-1
dari $\textcircled{1}$ ke $\textcircled{2}$	
$\begin{array}{r} p+q+r = 12 \quad \times 2 \quad 2p+2q+2r = 24 \\ 2p-q+2r = 12 \quad \times 1 \quad 2p-q+2r = 12 \quad - \\ \hline = 12 \\ = 12 \\ = 12 \end{array}$	RA T-2
dari $\textcircled{1}$ ke $\textcircled{3}$	
$\begin{array}{r} p+q+r = 12 \quad \times 2 \quad 2p+2q+2r = 24 \\ 2p+2q-r = 18 \quad \times 1 \quad 2p+2q-r = 18 \quad - \\ \hline = 6 \\ = 6 \\ = 6 \end{array}$	RA T-3
$q=4, r=2$ disub. ke $\textcircled{1}$	
$\begin{aligned} p+q+r &= 12 \\ p+4+2 &= 12 \\ p+6 &= 12 \\ p &= 12-6 \\ p &= 6 \end{aligned}$	RA T-4
$HP = \{(6, 4, 2)\}$	

Gambar 4.19 Hasil Tes Soal Nomor 1 Subjek RA

Berdasarkan gambar 4.19 di atas, menunjukkan bahwa subjek RA mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel dengan empat cara penyelesaian yang ditunjukkan pada kode RA T-1, RA T-2, RA T-3 dan RA T-4. Subjek RA juga mampu menggunakan dua metode penyelesaian yaitu

metode eliminasi (RA T-1 dan RA T-2) serta metode substitusi yang (RA T-3). Selain itu subjek RA juga mampu memberikan himpunan penyelesaian dengan lancar dan benar (RA T-4). Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada RA terkait dengan hasil kerjanya pada soal tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor satu?
- RA* : Alhamdulillah mboten Bu. RA W-1
- P* : Coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor satu?
- RA* : Mencari dulu nilai q dengan persamaan 1 dan 2 dieliminasi. Kemudian mencari nilai r dengan persamaan 1 dan 3 dieliminasi juga. Mencari lagi nilai p dengan nilai q dan nilai r disubstitusi ke persamaan 1. Kemudian membuat himpunan penyelesaiannya. RA W-2
- P* : Jadi kamu menggunakan metode apa saja?
- RA* : Eliminasi dan substitusi. RA W-3
- P* : Apakah kamu mengetahui cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor satu?
- RA* : Cara apa ya Bu? Hmmmm... Saya tidak tahu cara yang lain Bu. RA W-5
- P* : Jawabanmu nomor satu itu sudah betul himpunan penyelesaian?
- RA* : Iya Bu, sudah benar. RA W-6
- P* : Apakah kamu sudah meneliti jawabanmu yang nomor satu?
- RA* : Sudah Bu. RA W-7

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diketahui bahwa subjek RA tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 1 (RA W-1). Subjek SR juga mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan runtut (RA W-2). Subjek RA dapat menyelesaikan soal nomor satu ini dengan empat cara penyelesaian. Sama seperti subjek lainnya untuk langkah pertama yang dilakukan RA adalah dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2,

sehingga menghasilkan nilai q yaitu 4. Langkah kedua yang subjek RA lakukan juga dengan mengeliminasi persamaan 1 dan persamaa 3 sehingga menghasilkan nilai r yaitu 2. Langkah ketiganya ialah dengan mensubstitusikan nilai q dan r yang sudah ketemu ke dalam persamaan 1 sehingga menghasilkan nilai p yaitu 6. Setelah semua nilai variabel diperoleh, subjek RA membuat himpunan penyelesaiannya dengan tepat. Subjek RA mampu menggunakan dua metode yang berbeda yaitu metode eliminasi dan metode substitusi (RA W-3). Subjek RA tidak mengetahui cara yang berbeda selain menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel (RA W-5).

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek RA diatas menunjukkan bahwa subjek SR mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode RA T-1, RA T-2, RA T-3, RA T-4 dan RA W-2 sehingga indikator kefasihan. Subjek RA juga mampu menyelesaikan soal nomor satu dengan dua metode sehingga indikator terpenuhi. Selanjutnya pada kode RA W-5 menunjukkan bahwa subjek RA tidak mengetahui penyelesaian dengan cara baru selain menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan SPLTV, sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut RA memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas serta tidak memenuhi indikator kebaruan dalam menyelesaikan soal nomor satu, sehingga dapat disimpulkan subjek RA berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

Soal nomor 2

Berikut ini adalah jawaban subjek RA dalam menyelesaikan soal nomor dua:

<p>2. $x+z=3 \dots ①$ $2y-z=1 \dots ②$ $x-y=1 \dots ③$</p> <p style="text-align: center;">RA T-5</p> <p>dari ① dan ②</p> $\begin{array}{r} x+z=3 \quad \times 1 \quad x+z=3 \\ 2y-z=1 \quad \times -1 \quad -2y+z=-1 \\ \hline x-2y=4 \dots ④ \end{array}$	HP =
<p>dari ① dan ③</p> $\begin{array}{r} x+z=3 \\ x-y=1 \quad - \\ \hline z-y=2 \dots ⑤ \end{array}$ <p style="text-align: center;">RA T-6</p>	<p>$x=2, y=1$ di sub ke ①</p> <p>$x+z=3$ RA T-9 $2+z=3$ $z=3-2$ $z=1$</p>
<p>dari ③ dan ④</p> $\begin{array}{r} x-y=1 \quad \times 2 \quad 2x-2y=2 \\ x-2y=4 \quad \times 1 \quad x-2y=4 \\ \hline x=2 \end{array}$ <p style="text-align: center;">RA T-7</p>	<p>Jadi, $x=2, y=1, z=1$</p>
<p>dari ② dan ⑤</p> $\begin{array}{r} 2y-z=1 \\ z-y=2 \quad - \\ \hline y=1 \end{array}$ <p style="text-align: center;">RA T-8</p>	

Gambar 4.20 Hasil Tes Soal Nomor 2 Subjek RA

Berdasarkan gambar 4.20 di atas, menunjukkan bahwa subjek RA mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel pada soal nomor dua dengan lima cara penyelesaian. Hal ini yang berdasarkan pada kode RA T-5, RA T-6, RA T-7, RA T-8, dan RA T-9. Subjek RA juga mampu menggunakan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi yang (RA T-5, RA T-6, RA T-7) dan metode substitusi (RA T-8, RA T-9). Subjek RA juga mampu memberikan alur yang runtut pada hasil pekerjaannya. Sehingga peneliti mudah untuk menganalisa langkah-langkah yang ia kerjakan. Selain itu subjek RA juga mampu memberikan penyelesaian dengan lancar dan benar yang ditunjukkan pada kode RA T-9. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada RA terkait dengan hasil kerjanya pada soal nomor dua tersebut.

P : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor dua?

RA : Cukup kesulitan Bu, karena disetiap RA W-8

- persamaannya variabel yang ada itu kogak sama.*
- P : Setelah itu bisa melanjutkan?*
- RA : Bisa Bu akhirnya* RA W-9
- P : Sekarang coba jelaskan hasil pekerjaanmu pada soal nomor dua?*
- RA : Sama dengan nomor satu yaitu dengan eliminasi terlebih dahulu. Yang dieliminasi terlebih dahulu persamaan 1 dan 2, terus ketemu persamaan 4. Kemudian persamaan 1 dan 3 dieliminasi lagi ketemu persamaan 5. Persamaan 3 dan 4 dieliminasi sehingga ketemu $x, 2$. Dari persamaan 2 dan 5 dieliminasi lagi ketemu $y, 1$. Setelah itu x dan y nya disubstitusi ke persamaan 1 ketemu $z, 1$.* RA W-10
- P : Jadi metode apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor dua?*
- RA : Metode eliminasi dan substitusi Bu.* RA W-11
- P : Apakah kamu punya cara yang lain lagi selain metode substitusi dan metode eliminasi?*
- RA : Selain substitusi dan eliminasi saya tidak tahu Bu.* RA W-12
- P : Ya sudah. Untuk penulisan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?*
- RA : Benar Bu.* RA W-13
- Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek RA

mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor dua dikarenakan jumlah variabel disetiap persamaannya tidak sama. Hal ini ditunjukkan pada kode RA W-8. Setelah melanjutkan pekerjaannya subjek RA mampu menyelesaikan soal nomor dua sampai selesai. Pada kode RA W-10 subjek RA mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan runtut. Subjek RA juga mampu menyelesaikan soal nomor dua dengan dua metode juga yang terlihat pada kode RA W-11. Dan pada kode RA W-12 tidak dapat menunjukkan cara yang berbeda untuk menyelesaikan SPLTV. Untuk penulisan penyelesaiannya sudah benar.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek RA diatas menunjukkan bahwa subjek RA mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode RA T-5, RA T-6, RA T-7, RA T-8, RA T-9 dan RA W-10 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Selain itu subjek RA juga mampu menggunakan dua metode untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel sehingga indikator fleksibilitas juga terpenuhi. Selanjutnya ketika peneliti meminta menunjukkan cara yang baru, subjek RA tidak dapat menunjukkan penyelesaian dengan cara yang berbeda sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut RA memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan soal nomor dua, sehingga dapat disimpulkan subjek RA berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

Soal nomor 3

Berikut ini adalah jawaban subjek RA dalam menyelesaikan soal nomor tiga:

$\begin{aligned} ③ \quad 2x - y &= -8 \quad \dots ① \\ 2y + z &= 8 \quad \dots ② \\ 3x + y + z &= -3 \quad \dots ③ \end{aligned} \quad \text{RA T-10}$ $\Leftrightarrow 2y + z = 8$ $\Leftrightarrow z = 8 - 2y \quad \dots ④$	$\begin{aligned} ④ \text{ disub ke } ⑤ \\ -5y - 2z &= -18 \quad \text{RA T-12} \\ -5y - 2(8 - 2y) &= -18 \\ -5y - 16 + 4y &= -18 \\ -y &= -18 + 16 \\ -y &= -2 \\ y &= 2 \end{aligned}$
$\begin{array}{l} \text{dari } ① \text{ dan } ② \\ 2x - y = -8 \quad \times 3 \quad 6x - 3y = -24 \\ 3x + y + z = -3 \quad \times 2 \quad 6x + 2y + 2z = -6 \\ \hline -5y - 2z = -18 \quad \dots ⑤ \end{array} \quad \text{RA T-11}$	$\begin{aligned} y = 2 \text{ disub ke } ⑥ \\ 2x - y &= -8 \quad \text{RA T-13} \\ 2x - 2 &= -8 \\ 2x &= -8 + 2 \\ 2x &= -6 \\ x &= \frac{-6}{2} = -3 \end{aligned}$
	$\begin{aligned} y = 2, \text{ disub ke } ⑦ \\ 2y + z &= 8 \quad \text{RA T-14} \\ 2 \cdot 2 + z &= 8 \\ 4 + z &= 8 \\ z &= 8 - 4 \\ z &= 4 \end{aligned}$
	$\text{HP} = \{(-3, 2, 4)\} \quad \text{RA T-15}$

Gambar 4.21 Hasil Tes Soal Nomor 3 Subjek RA

Berdasarkan gambar 4.21 di atas, menunjukkan bahwa subjek RA mampu mengerjakan sistem persamaan linear tiga variabel pada soal nomor tiga dengan enam cara penyelesaian. Hal ini yang berdasarkan pada kode RA T-10, RA T-11, RA T-12, RA T-13, RA T-14 dan RA T-15. Pada kode RA T-10 menunjukkan langkah pertama yang subjek RA lakukan adalah dengan memisalkan persamaan 2 menjadi $z = 8 - 2y$. Selanjutnya subjek RA menggunakan dua metode penyelesaian yaitu metode eliminasi (RA T-11) dan metode substitusi (RA T-12, RA T-13, RA T-14) untuk menyelesaikan soal nomor tiga. Subjek RA juga mampu memberikan alur yang runtut pada hasil pekerjaannya. Sehingga peneliti mudah untuk menganalisa langkah-langkah yang ia kerjakan. Selain itu subjek RA mampu memberikan himpunan penyelesaian dengan lancar dan benar yang ditunjukkan pada kode RA T-15. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada RA terkait dengan hasil kerjanya pada soal nomor tiga tersebut.

- P* : Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor tiga?
- RA* : Cukup kesulitan Bu. RA W-14
- P* : Dimana kesulitannya?
- RA* : Bingung yang harus dilakukan terlebih dahulu Bu, hehe. RA W-15
- P* : Akhirnya bisa mengerjakannya atau tidak?
- RA* : Alhamdulillah bisa Bu. RA W-16
- P* : Bagus. Sekarang coba jelaskan langkah-langkahnya untuk menyelesaikan soal nomor tiga?
- RA* : Saya memisalkan terlebih dahulu Bu. Yang saya misalkan yaitu persamaan 2 menjadi $z = 8 - 2y$, ini saya beri nama persamaan 4. Lalu saya eliminasi persamaan 1 dan 2 ketemu persamaan 5. Persamaan 4 saya substitusi ke persamaan 5 ketemu y , 2. Nilai y saya substitusikan ke persamaan 1 ketemu x , -3. RA W-17

- Selanjutnya nilai y disubstitusikan lagi ke persamaan 2 ketemu z , 4. Setelah itu saya membuat himpunan penyelesaiannya.*
- P : Oke. Jadi metode apa saja yang kamu gunakan?*
- RA : Yang pertama dimisalkan baru menggunakan metode eliminasi dan substitusi.* RA W-18
- P : Apakah kamu ada cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor tiga?*
- RA : Tidak punya Bu.* RA W-19
- P : Kalau untuk penulisan himpunan penyelesaianmu itu sudah benar atau masih salah?*
- RA : Benar Bu.* RA W-20
- Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa subjek RA

mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor tiga karena bingung dengan langkah pertama yang harus dilakukan (RA W-14). Akan tetapi setelah terus mencoba akhirnya subjek RA dapat menyelesaikan hingga selesai. Pada kode RA W-17 subjek RA mampu menjelaskan cara-cara penyelesaiannya dengan lancar dan runtut. Sama seperti nomor satu dan nomor dua subjek RA juga mampu menyelesaikan soal nomor tiga dengan dua metode yaitu metode eliminasi dan metode substitusi (RA W-18). Selain itu pada kode RA W-19 menunjukkan bahwa subjek RA tidak mengetahui cara yang berbeda selain menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. Dan untuk penulisan himpunan penyelesaiannya ia menuliskannya dengan benar.

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dengan subjek RA diatas menunjukkan bahwa subjek RA mampu menyelesaikan soal dengan benar, lancar serta mempunyai beragam cara penyelesaiannya terlihat pada kode RA T-10, RA T-11, RA T-12, RA T-13, RA T-14, RA T-15 dan RA W-

17 sehingga indikator kefasihan terpenuhi. Subjek RA juga menggunakan dua metode yaitu metode eliminasi dan metode substitusi sehingga indikator fleksibilitas terpenuhi. Selanjutnya ketika peneliti meminta untuk menunjukkan cara yang baru, subjek RA tidak mampu menunjukkan penyelesaian dengan cara yang baru selain menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi sehingga indikator kebaruan tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut RA memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas dalam menyelesaikan soal nomor tiga, sehingga dapat disimpulkan subjek RA berada pada kategori kreativitas **tingkat 3 (kreatif)**.

C. Temuan Penelitian

Berdasarkan serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam penelitian dengan judul “Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Kelas X IIS Dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Di MA Hasyim Asy’ari Karangrejo Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018”, peneliti mendapatkan beberapa temuan dalam penelitian. Hasil temuan tersebut sebagai berikut:

1. Tingkat berpikir kreatif siswa laki-laki kelas X IIS dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) di MA Hasyim Asy’ari Karangrejo Tulungagung untuk masing-masing subjek sebagai berikut:

Untuk soal nomor 1 dan soal nomor 2 subjek pertama mampu memenuhi indikator kefasihan dan indikator fleksibilitas, sehingga subjek pertama berada

pada kreativitas tingkat 3 (kreatif). Dalam mengumpulkan hasil tes soal nomor 3, subjek pertama belum mengerjakannya. Kemudian pada saat wawancara subjek pertama diminta untuk melanjutkannya dan ternyata subjek pertama mampu menyelesaikannya. Sehingga untuk soal nomor 3 subjek pertama juga berada pada kreativitas tingkat 3 (kreatif) karena memenuhi indikator kefasihan dan indikator fleksibilitas.

Untuk soal nomor 1 dan soal nomor 2 subjek kedua mampu memenuhi indikator kefasihan dan indikator fleksibilitas, sehingga subjek kedua berada pada kreativitas tingkat 3 (kreatif). Subjek kedua mengalami kesulitan pada soal nomor 3, dan ketika peneliti meminta untuk mengerjakan kembali subjek kedua juga belum mampu menyelesaikan soal sampai selesai dengan benar sehingga indikator kefasihan, indikator fleksibilitas dan indikator kebaruan tidak terpenuhi. Sehingga untuk soal nomor 3 subjek kedua berada pada kreativitas tingkat 0 (tidak kreatif).

Untuk soal nomor 1 dan soal nomor 2 subjek ketiga mampu memenuhi indikator kefasihan dan indikator fleksibilitas, sehingga subjek ketiga berada pada kreativitas tingkat 3 (kreatif). Untuk soal nomor 3 subjek ketiga hanya memenuhi indikator fleksibilitas, sehingga berada pada kreativitas tingkat 2 (cukup kreatif).

2. Tingkat berpikir kreatif siswa perempuan kelas X IIS dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) di MA Hasyim Asy'ari Karangrejo Tulungagung untuk masing-masing subjek sebagai berikut:

Untuk soal nomor 1 subjek keempat memenuhi indikator fleksibilitas saja, sehingga berada pada kreativitas tingkat 2 (cukup kreatif). Sedangkan untuk soal nomor 2 dan soal nomor 3 subjek keempat memenuhi indikator kefasihan sehingga berada pada kreativitas tingkat 1 (kurang kreatif).

Untuk soal nomor 1, soal nomor 2 dan soal nomor 3 subjek kelima mampu memenuhi indikator kefasihan dan indikator fleksibilitas, sehingga subjek kelima berada pada kreativitas tingkat 3 (kreatif).

Untuk soal nomor 1, soal nomor 2 dan soal nomor 3 subjek keenam mampu memenuhi indikator kefasihan dan indikator fleksibilitas, sehingga subjek keenam berada pada kreativitas tingkat 3 (kreatif).

3. Sebagian besar dari siswa X IIS MA Hasyim Asy'ari Karangrejo mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal sistem persamaan linear tiga variabel dikarenakan mereka tidak terbiasa dan kurang berlatih mengerjakan SPLTV dengan dua variabel yang diketahui.
4. Banyak siswa yang masih belum bisa membedakan antara penyelesaian dan himpunan penyelesaian.
5. Secara keseluruhan siswa hanya mampu mengerjakan soal menggunakan metode yang telah diajarkan guru dan tidak dapat menunjukkan metode yang berbeda atau baru.
6. Sebagian siswa mampu menyelesaikan soal dengan lebih dari satu cara penyelesaian. Tetapi ada juga siswa yang hanya menyelesaikan soal dengan satu alternatif cara.

7. 86% siswa tidak meneliti hasil jawabannya terlebih dahulu sebelum dikumpulkan. Sehingga masih ada kesalahan dalam menyelesaikan soal tersebut.
8. Ada siswa yang mampu menyelesaikan soal namun informasi yang diberikan kurang tepat.