

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

Penelitian tentang kemampuan berpikir reflektif ini adalah untuk menganalisis bagaimana kemampuan berpikir reflektif siswa kelas VIII B pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di SMPN 2 Durenan Trenggalek dilihat dari siswa yang memiliki kemampuan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI). Permasalahan tersebut akan diketahui menggunakan instrumen angket GEFF, tes, wawancara, observasi dari peneliti serta dari dokumentasi yang diambil pada saat pelaksanaan penelitian di SMPN 2 Durenan materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Pada hari Selasa tanggal 29 Januari 2019 peneliti datang untuk melaksanakan penelitian. Pada hari itu diadakan tes *Group Embedded Figures Test* (GEFF) untuk mengetahui gaya kognitif siswa termasuk kedalam *Field Dependent* (FD) atau *Field Independent* (FI). Selanjutnya tes tulis untuk melihat kemampuan berpikir reflektif siswa. Materi yang di ujikan yaitu materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Soal terdiri dari 2 soal uraian. Sebelum pelaksanaan penelitian tes tertulis peneliti memberikan review materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Dari 28 siswa yang mengikuti tes tertulis, hanya ada 4 siswa yang dijadikan subjek penelitian. Keempat subjek penelitian tersebut dianggap dapat mewakili kondisi siswa kelas VIII-B. Subjek penelitian tersebut dipilih

peneliti melalui tes *Group Embedded Figures Test* (GEFF). Pemilihan subjek penelitian juga didasari pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika terkait kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat dan kesediaan siswa terpilih untuk menjadi subjek penelitian. Dalam penelitian ini, untuk mempermudah pelaksanaan penelitian dan analisis data serta untuk menjaga privasi subjek, maka peneliti melakukan pengkodean kepada setiap subjek. Pengkodean subjek dalam penelitian ini didasarkan pada inisial. Adapun daftar inisial subjek penelitian, disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Daftar Inisial Subjek Penelitian

Gaya Kognitif	Inisial Subjek
Field Independent (FI)	1. FMR
	2. AMA
Field Dependent (FD)	1. KN
	2. MRR

Seperti yang sudah direncanakan sebelumnya, wawancara dilaksanakan langsung pada hari itu juga yaitu pada hari Selasa tanggal 29 Januari 2019 pada jam pelajaran ke 4-5 yaitu jam (09.40 – 10.40 WIB). Pelaksanaan wawancara dilaksanakan di kelas. Untuk memudahkan peneliti memahami data dari hasil wawancara, maka peneliti menggunakan alat perekam untuk menyimpan hasil wawancara dan untuk menyimpan kejadian selain suara, maka peneliti menggunakan catatan.

1. Data Tes Gaya Kognitif

Penetapan subjek penelitian dilakukan dengan memberikan tes *Group Embedded Figures Test* (GEFF) kepada seluruh siswa kelas VIII B

SMPN 2 Durenan yang berjumlah 28 siswa. Dalam penelitian ini, instrumen *Group Embedded Figures Test* (GEFF) yang digunakan berpedoman dari penelitian Darma Andreas Ngilawajan yang telah melalui proses *Judgment* dari ahli. Pada tes ini siswa harus menemukan dan menebali bentuk sederhana yang telah diketahui, pada gambar yang lebih rumit. Pengisian instrumen *Group Embedded Figures Test* (GEFF) dilakukan pada hari Selasa 29 Januari 2019. Pelaksanaan pengisian instrumen pada jam pelajaran matematika, selama satu jam pelajaran yaitu 08.20 – 09.00 WIB. Berdasarkan hasil analisis pengisian instrumen *Group Embedded Figures Test* (GEFF), diperoleh data persentase gaya kognitif siswa kelas VIII B SMPN 2 Durenan yang disajikan pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.2 Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII B SMPN 2 Durenan

Gaya Kognitif	Banyak Siswa	Persentase (%)
<i>Field Dependent</i>	19	67,86 %
<i>Field Independent</i>	9	32,14 %
Jumlah	28	100

Berdasarkan data pada Tabel 4.2 dari 28 siswa kelas VIII B SMPN 2 Durenan, yang termasuk siswa *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI) masing-masing sebanyak 19 dan 9 siswa. Adapun data distribusi dan persentase siswa berdasarkan gaya kognitif pada Tabel 4.2 diperoleh dari data hasil tes *Group Embedded Figures Test* (GEFF) siswa yang disajikan pada Tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.3 Hasil Pengisian Instrumen *Group Embedded Figures Test* (GEFF) Siswa dan Jenis Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII-B SMPN 2 Durenan

No	Nama (Inisial)	Skor GEFF		Skor Total	Gaya Kognitif	No	Nama (Inisial)	Skor GEFF		Skor Total	Gaya Kognitif
		II	III					II	III		
1	AMN	1	5	6	FD	15	MPM	9	0	9	FD
2	AMA	9	5	14	FI	16	MAR	7	1	8	FD
3	DSM	6	5	11	FD	17	MKA	3	3	6	FD
4	DKS	8	4	12	FI	18	MRF	1	2	3	FD
5	DMP	8	7	15	FI	19	MRR	5	0	5	FD
6	FMR	9	8	17	FI	20	MRL	8	1	9	FD
7	GI	1	3	4	FD	21	PA	6	6	12	FI
8	HAD	7	5	12	FI	22	RLP	9	1	10	FD
9	IAR	4	0	4	FD	23	RS	8	0	8	FD
10	IS	6	6	12	FI	24	TEC	3	4	7	FD
11	KN	6	4	10	FD	25	VAP	5	0	5	FD
12	KDA	8	3	11	FD	26	YR	4	5	9	FD
13	LKA	6	7	13	FI	27	RI	3	3	6	FD
14	MF	6	4	10	FD	28	WN	6	6	12	FI

Keterangan :

FD : Gaya Kognitif *Field Dependent*

FI : Gaya Kognitif *Field Independent*

Berdasarkan hasil tes *Group Embedded Figures Test* (GEFF), siswa yang bergaya kognitif *Field Independent* sebanyak 9 siswa. Dari 9 siswa tersebut, dipilih dua siswa untuk menjadi subjek penelitian. Penentuan kedua subjek dilakukan dengan menentukan nilai tengah dari skor *Field Independent* yaitu $18 \leq \text{skor FI} \leq 12$, sehingga diperoleh skor 15. Jadi subjek dengan gaya kognitif *Field Independent* dipilih seorang siswa yang memiliki skor *Group Embedded Figures Test* (GEFF) dengan ketentuan $12 \leq \text{skor} \leq 15$. Seorang subjek *Field Independent* lainnya dipilih yang memiliki skor *Group Embedded Figures Test* (GEFF) > 15 . Berdasarkan pertimbangan tersebut, dan saran dari guru mata pelajaran matematika terkait kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat serta kesediaan siswa untuk menjadi subjek, maka subjek penelitian dipilih siswa yang

berinisial FMR dan AM dimana masing-masing subjek memperoleh skor 17 dan 14 pada tes *Group Embedded Figures Test* (GEFF).

Siswa bergaya kognitif *Field Dependent* sebanyak 19 siswa. Kemudian, dari 19 siswa tersebut dipilih dua siswa sebagai subjek penelitian. Penentuan kedua subjek dilakukan dengan cara yang sama seperti menentukan subjek untuk *Field Independent* (FI). Berdasarkan nilai tengah dari skor *Field Dependent* (FD) yaitu skor $FD < 12$, diperoleh nilai 6,5. Jadi subjek dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dipilih seorang siswa yang memiliki skor ≤ 7 . Seorang subjek *Field Dependent* (FD) lainnya dipilih yang memiliki skor dengan kriteria $8 \leq \text{skor} \leq 11$. Berdasarkan pertimbangan tersebut, dan saran dari guru mata pelajaran matematika terkait kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat serta kesediaan siswa untuk menjadi subjek, maka subjek penelitian dipilih siswa yang berinisial KN dan MRR dimana masing-masing subjek memperoleh skor 10 dan 5 pada tes *Group Embedded Figures Test* (GEFF).

2. Data Tes Berpikir Reflektif dan Wawancara

Tes dan wawancara dilakukan kepada 4 siswa yaitu FMR, AMA, KN, dan MRR. Pelaksanaan tes dan wawancara untuk subjek FMR dan AMA pada hari Selasa 29 Januari 2019 pada jam 09.00 – 09.40 WIB. Adapun pelaksanaan tes dan wawancara pada KN dan MRR adalah pada hari Selasa 29 Januari 2019 pada jam 10.00 – 10.40 WIB, berikut rincian dari jawaban siswa.

a. Paparan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek *Field Independent*

1) Paparan data hasil tes dan wawancara FMR

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan FMR pada saat sesudah subjek mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif. Berikut hasil penyelesaian soal tes kemampuan berpikir reflektif dan hasil wawancara subjek FMR.

a) Masalah 1 (M1)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir reflektif subyek FMR dalam memecahkan masalah matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) pada masalah 1 (M1), berdasarkan jawaban tes dan wawancara yang dianalisis sesuai karakteristik dan langkah-langkah indikator kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis).

Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu pada tahun ini. Jumlah umur keduanya adalah 43 tahun. Tentukan umur Melly dan umur Ayu pada tahun ini !

<p>1.) Diket : - Umur Melly 17 tahun lebih muda dari umur ayu - Jumlah umur keduanya adalah 43 tahun</p>	FMR11
<p>Ditanya : Berapa umur Melly dan umur ayu Jawab : Misalkan = x = umur Melly y = umur ayu Eliminasi Pers I dan Pers 2</p>	FMR12
<p> $+ \begin{array}{r} y - x = 7 \\ y - 18 = 43 \end{array}$ $y = 43 - 18 = 25$ <p>Jadi umur Melly dan ayu adalah 18 dan 25</p> </p>	FMR13

Gambar 4.1 Jawaban Masalah 1 FMR (FMRM1)

Pada jawaban ini, peneliti mengamati bahwa FMR sudah menyelesaikan masalah 1 (M1) dengan lengkap dan benar. Pada saat mengerjakan, langkah pertama yang FMR lakukan adalah menulis apa yang diketahui dulu yaitu umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan jumlah umur keduanya adalah 43 tahun dalam masalah 1 (FMR11). Dilanjutkan menuliskan yang ditanyakan dan dijawab dalam masalah 1 (M1), untuk yang ditanya FMR menuliskan berapa umur Melly dan umur Ayu, kemudian dalam awal menjawab FMR memisalkan umur Melly dengan variabel x dan umur Ayu dengan variabel y (FMR12).

Langkah selanjutnya, FMR menyelesaikan masalah 1 (M1) dengan menggunakan metode eliminasi. Dalam penyelesaiannya menggunakan metode eliminasi, FMR mengeliminasi variabel y dan mengetahui bahwa hasil variabel x adalah 18. Kemudian FMR ganti

mengeliminasi variabel x dan mengetahui hasil variabel y adalah 25. Setelah mengetahui nilai dari variabel x dan variabel y , FMR dapat mengetahui berapa umur Melly dan umur Ayu. Jadi untuk kesimpulannya FMR menuliskan umur Melly dan umur Ayu adalah 18 dan 25 tahun (FMR13).

Dalam mendukung jawaban subjek, maka peneliti melakukan wawancara kepada subjek FMR untuk masalah 1 (M1) adalah sebagai berikut:

- P* : Apakah sudah membaca soal dengan cermat?
FMR : Sudah, saya sudah membaca soal kak dengan teliti dan memperhatikan dengan seksama. (FMR11)
- P* : Apa yang ditanyakan untuk pertanyaan atau persoalan tersebut?
FMR : Untuk pertanyaannya disuruh mencari umur Melly dan umur Ayu. (FMR12)
- P* : Coba ungkapkan permasalahan yang ada dalam persoalan tersebut dengan kalimat anda sendiri!
FMR : Persoalannya mencari umur dua orang yang bernama Melly dan Ayu, untuk umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan umur keduanya itu kalau dijumlah adalah 43 tahun kak. (FMR11)
- P* : Apa yang diketahui dalam soal?
FMR : Untuk umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan umur keduanya itu kalau dijumlah adalah 43 tahun kak. (FMR11)
- P* : Apa hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan?
FMR : Hubungannya sama-sama mencari umur kedua orang yaitu umur Melly dan umur Ayu. (FMR12)

Dari hasil pekerjaan FMR pada gambar 4.1 dan petikan wawancara diatas, dapat diketahui bahwa FMR menerapkan karakteristik kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (FMR11), *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (FMR12), dan *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (FMR13). yaitu mampu menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal, mampu mengaitkan masalah yang

ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi, dan mampu menentukan maksud dari permasalahan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa FMR memahami semua indikator berpikir reflektif, serta mampu mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah atau banyak pertanyaan dengan lancar tetapi terlihat dari jawabannya FMR kurang begitu detail ia tidak melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda. Analisis tes ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan FMR dibawah ini.

P : Coba sebutkan jika ada?

FMR : Dulu seperti ini kak soalnya diketahui umur Andi dua kali umur Mamat dan umur Andi 8 tahun lebih muda dari umur Mamat. Yang ditanya berapa umur andi gitu dulu kak. (FMR13)

P : Adakah cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?

FMR : Ada lah kak soale dulu pernah dijelaskan oleh pak guru, cara nya untuk sekarang kan saya menggunakan eliminasi. Sebenarnya caranya ada tiga seingetku kak untuk pertama eliminasi, substitusi dan campuran yang terakhir. (FMR13)

P : Coba jelaskan?

FMR : Iya kan tadi sudah ada yang diketahui terus yang ditanyakan sudah jelas juga dan dijawab. Untuk cara menjawab saya tadi menggunakan eliminasi dan bisa menjawab untuk umur Melly 18 tahun dan untuk umur Ayu 25 tahun gitu tadi (FMR13)

P : Apakah kesimpulannya sudah tepat?

FMR : Iya sudah tepat menurutku sih kak. Untuk kesimpulannya tadi saya menjawab gini kak, jadi untuk umur Melly dan Ayu adalah 18 dan 25. (FMR13)

Berdasarkan hasil tes dan wawancara peneliti dengan FMR menunjukkan bahwa subjek dapat memahami indikator berpikir reflektif. Hal tersebut ditandai dengan subjek mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dari permasalahan nomor satu (M1) dengan jelas dan tepat. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban yang diberikan subjek dari percakapan wawancara diatas.

Pada tahap *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (FMR11), subjek mampu mengungkapkan cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah 1(M1) dengan disertai penjelasan yang tepat. Hal tersebut ditandai dengan subjek mampu menjelaskan model matematika untuk menyelesaikan M1 menggunakan cara eliminasi yang diperoleh dari pengetahuan sebelumnya itu diperkuat di wawancara diatas. Subjek FMR menyelesaikan M1 dengan menginterpretasikan informasi-informasi yang terdapat pada M1 dalam bentuk mengeliminasi variabel y dari model matematika yang didapat untuk mengetahui jawaban dari variabel x dan akhirnya bisa menjawab permasalahan yang ada di M1. Pada tahap ini subjek mampu mengungkapkan fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah.

Pada tahap *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (FMR12), subjek mampu menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan M1 sudah tepat dengan argumen yang logis di wawancara diatas. Subjek mampu menerapkan aturan eliminasi dengan baik dan benar pada (FMRM1).

Pada tahap *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (FMR13), subjek mampu mengungkapkan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan M1 dan dapat menjelaskan bahwa langkah yang dipilih sudah tepat dengan didasari argumen wawancara yang logis. Hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan subjek dalam

menemukan cara eliminasi untuk menjawab pertanyaan yang ada dan hasilnya ketemu jawaban yang bisa menjawab masalah pada M1. Selain itu subjek juga mampu membuat kesimpulan dari langkah-langkah yang sudah dilakukan untuk menyelesaikan M1.

b) Masalah 2 (M2)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir reflektif subyek FMR dalam memecahkan masalah matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) pada masalah 2 (M2), berdasarkan jawaban tes dan wawancara yang dianalisis sesuai karakteristik dan langkah-langkah indikator kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis).

Andi berbelanja di sebuah toko buku. Ia membeli 4 buah buku tulis dan 1 buah pensil. Untuk itu Andi harus membayar sejumlah Rp. 5.600. Di toko yang sama, Budi membeli 5 buah buku tulis dan 3 pensil. Budi harus membayar sejumlah Rp. 8.400. Berapa harga masing-masing buku dan pensil ditoko tersebut !

J. Diket: Andi membeli 4 buku tulis dan 1 pensil = Rp. 11.200 Budi = 5 - - - - 3 - = Rp 16.800	FMR21
Ditanya: harga buku dan pensil Jawab: Misal = x = BUKU y = Pensil Job = Andi = $4x + y = 11.200$ Pers 1 $5x + 3y = 16.800$ Pers 2	FMR22
Eliminasi pers 1 dan pers 2 $4x + y = 11.200 \quad \times 3 \quad \quad 12x + 3y = 33.600$ $5x + 3y = 16.800 \quad \times 1 \quad \quad 5x + 3y = 16.800$ <hr/> $9x = 16.800$ $x = 2.400$ $4x + y = 11.200$ $4(2.400) + y = 11.200$ $y = 1.600$ Jadi harga buku = 2400 dan harga pensil 1600	FMR23

Gambar 4.2 Jawaban Masalah 2 FMR (FMRM2)

Pada jawaban ini, peneliti mengamati bahwa FMR sudah menyelesaikan masalah 2 (M2) dengan lengkap dan benar. Pada saat mengerjakan, langkah pertama yang FMR lakukan adalah menulis apa yang diketahui dulu yaitu Andi membeli 4 buku tulis dan 1 pensil dengan membayar 11.200 rupiah dan Budi membeli 5 buku tulis dan 3 pensil dengan membayar 16.800 dalam masalah 2 (FMR21). Dilanjutkan menuliskan yang ditanyakan dan dijawab dalam masalah 2 (M2), untuk yang ditanya FMR menuliskan berapa harga buku tulis dan pensil, kemudian dalam awal menjawab FMR memisalkan buku tulis dengan variabel x dan pensil dengan variabel y dan ditambah menulis persamaan yang dibeli Andi yaitu $4x + y = 11.200$ untuk persamaan satuan persamaan yang dibeli Budi yaitu $5x + 3y = 16.800$ untuk persamaan dua (FMR22).

Langkah selanjutnya, FMR menyelesaikan masalah 2 (M2) dengan menggunakan metode eliminasi. Dalam penyelesaian menggunakan metode eliminasi, FMR mengeliminasi variabel y dan mengetahui bahwa hasil variabel x adalah 2.400. Kemudian FMR ganti mengeliminasi variabel x dan mengetahui hasil variabel y adalah 1.600. Setelah mengetahui nilai dari variabel x dan variabel y , FMR dapat mengetahui berapa harga buku tulis dan harga pensil. Jadi untuk kesimpulannya FMR menuliskan jadi harga buku adalah 2.400 dan harga pensil adalah 1.600 rupiah (FMR23).

Dalam mendukung jawaban subjek, maka peneliti melakukan wawancara kepada subjek FMR untuk masalah 2 (M2) adalah sebagai berikut:

- P : Apakah sudah membaca soal dengan cermat?*
FMR : Sudah, sudah saya baca persoalan dengan teliti kak. (FMR21)
P : Apa yang ditanyakan untuk pertanyaan atau persoalan tersebut?
FMR : Untuk pertanyaannya disuruh mencari harga buku dan pensil yang ada pada toko tersebut. (FMR22)
P : Coba ungkapkan permasalahan yang ada dalam persoalan tersebut dengan kalimat anda sendiri!
FMR : Soalnya gini, Andi membeli 4 buku dan 1 pensil dan dia membayar ditoko tersebut sejumlah 11.200. Dan pada saat yang sama Budi membeli 5 buku dan 3 pensil dengan membayar 16.800. dan yang ditanyakan berapa harga buku dan pensil tersebut gitu kak kalo menurut bahasaku sendiri. (FMR21)
P : Apa yang diketahui dalam soal?
FMR : Andi membeli 4 buku dan 1 pensil dan dia membayar ditoko tersebut sejumlah 11.200. Dan pada saat yang sama Budi membeli 5 buku dan 3 pensil dengan membayar 16.800. (FMR21)
P : Apa hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan?
FMR : Hubungannya sama-sama berkaitan dengan harga buku dan pensil yang ada di toko tersebut. (FMR22)

Dari hasil pekerjaan FMR pada gambar 4.2 dan petikan wawancara diatas dapat diketahui bahwa FMR menerapkan

karakteristik kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (FMR21), *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (FMR22), dan *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (FMR23). yaitu mampu menyebutkan apa saja yang diketahui, mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah dihadapi, dan mampu membuat kesimpulan dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa FMR sudah mengetahui permasalahan yang ada pada M2 yaitu mencari harga buku dan pensil dengan menggunakan eliminasi. Hal tersebut didukung dengan wawancara yang peneliti lakukan dengan subjek FMR sebagai berikut;.

- P* : Apakah anda pernah menghadapi soal yang hampir sama?
FMR : Dulu sudah pernah dapat soal seperti itu kak, tapi beda yang diketahui dan yang ditanyakan tapi untuk persoalan dan cara menjawabnya menurut ku sama aja kak. (FMR23)
- P* : Coba sebutkan jika ada?
FMR : Dulu seperti ini kak soalnya diketahui rani membeli 4 buku tulis dan 2 pensil dengan jumlah pembayaran 11.000 dan rani membeli lagi di toko yang berbeda yaitu 2 buku dan 2 pensil dengan jumlah pembayaran 6.200. Berapa harga buku tersebut, gitu kak.(FMR23)
- P* : Adakah cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?
FMR : Ada lah kak soale dulu pernah dijelaskan oleh pak guru, cara nya untuk sekarang kan saya menggunakan eliminasi. Sebenarnya caranya ada tiga seingatku kak untuk pertama eliminasi, substitusi dan campuran yang terakhir. (FMR23)
- P* : Coba jelaskan?
FMR : Iya kan tadi sudah ada yang diketahui terus yang ditanyakan sudah jelas juga dan dijawab. Untuk cara menjawab saya tadi menggunakan eliminasi dan bisa menjawab harga buku dan harga pensil berturut-turut adalah 2.400 dan 1.600 gitu tadi. (FMR23)
- P* : Apakah kesimpulannya sudah tepat?
FMR : Iya sudah tepat menurutku sih kak. Untuk kesimpulannya tadi saya menjawab, jadi harga buku 2.400 dan harga pensil 1.600 gitu kesimpulanku tadi kak. (FMR23)

Berdasarkan hasil tes dan wawancara peneliti dengan FMR menunjukkan bahwa subjek dapat memahami indikator berpikir reflektif. Hal tersebut ditandai dengan subjek mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dari permasalahan nomor 2 (M2) dengan jelas dan tepat. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban yang diberikan subjek dari percakapan wawancara diatas.

Pada tahap *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (FMR21), subjek mampu mengungkapkan cara yang diketahui dan yang dintanya digunakan untuk menyelesaikan M2 dengan disertai penjelasan yang tepat. Hal tersebut ditandai dengan subjek mampu menjelaskan model matematika yang sudah diketahui dalam permasalahan M2 untuk menyelesaikan M2 menggunakan cara eliminasi yang diperoleh dari pengetahuan sebelumnya itu diperkuat di wawancara diatas. Subjek FMR menyelesaikan M2 dengan mengingat informasi-informasi yang terdapat pada M2 dalam bentuk mengeliminasi variabel y dari model matematika yang didapat untuk mengetahui jawaban dari variabel x dan akhirnya bisa menjawab permasalahan yang ada di M2 yaitu dengan menyimpulkan seperti harga buku 2.400 dan harga pensil 1.600. Pada tahap ini subjek mampu mengungkapkan fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah.

Pada tahap *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (FMR22), subjek mampu mengaitkan masalah yang dintanyakan

dengan masalah yang pernah dihadapi sebelumnya dan menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan M2 sudah tepat dengan argumen yang logis di wawancara diatas. Subjek mampu menerapkan aturan eliminasi dengan baik dan benar pula pada (FMRM2).

Pada tahap *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (FMR23), subjek mampu mengungkapkan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan M2 yaitu dengan tiga cara substitusi, eliminasi, dan campuran, dan dapat menjelaskan bahwa langkah yang dipilih sudah tepat dengan didasari argumen wawancara yang logis. Hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan subjek dalam menemukan cara eliminasi untuk menjawab pertanyaan yang ada dan hasilnya ketemu jawaban yang bisa menjawab masalah pada M2 tersebut. Selain itu subjek juga mampu membuat kesimpulan dari langkah-langkah yang sudah dilakukan untuk menyelesaikan M2.

Berdasarkan aktivitas FMR dalam menyelesaikan M1 dan M2 didapat keterkaitan indikator kemampuan berpikir reflektif subjek FMR dalam menyelesaikan masalah pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Keterkaitan Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Subjek FMR Dalam Menyelesaikan Masalah

Indikator Berpikir Reflektif	M1	M2	Kesimpulan Indikator Berpikir Reflektif
<i>Reacting</i> (berpikir)	Subjek mampu menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam permasalahan.	Subjek mampu menyebutkan apa saja yang diketahui	Subjek bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa pokok permasalahan.

reflektif untuk aksi)	Subjek mampu menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui.	Subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	
<i>Comparing</i> (berpikir reflektif untuk evaluasi)	Subjek mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan pada sebelumnya.	Subjek mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.	Subjek bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan jawaban dan permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama dan pernah dihadapi.
<i>Contemplating</i> (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis)	Subjek mampu menentukan maksud dari permasalahan	Subjek mampu mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban	Subjek bisa membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang ditanyakan, pengaitannya dengan permasalahan yang pernah dihadapi, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah.
	Subjek mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dari jawaban.	Subjek mampu membuat kesimpulan dengan benar.	

Berdasarkan keterkaitan yang ditunjukkan subjek dalam menyelesaikan M1 dan M2 dapat diketahui bahwa subjek FMR dapat memenuhi tiga indikator kemampuan berpikir reflektif yang dikemukakan oleh Surbeck, Han, dan Moyer. Subjek FMR mampu menentukan pokok-pokok permasalahan dalam M1 dan M2 dengan sangat baik. Pada langkah *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), subjek mampu melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa indikator di atas. Hal tersebut terlihat dari kemampuan subjek dalam menentukan apa saja yang diketahui untuk menyelesaikan masalah,

Pada langkah *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi) dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis), subjek mampu menerapkan cara yang dipilih dengan benar dan dapat menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan sudah benar dengan argumen yang logis, relevan, dan akurat. Subjek FMR mampu memahami indikator menentukan akibat dari pernyataan yang diambil sebagai suatu langkah keputusan, ditujukan dengan membuat kesimpulan berdasarkan langkah yang telah dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

2) Paparan data hasil tes dan wawancara AMA

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan AMA pada saat sesudah subjek mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif. Berikut hasil penyelesaian soal tes kemampuan berpikir reflektif dan hasil wawancara subjek AMA.

a) Masalah 1 (M1)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir reflektif subyek AMA dalam memecahkan masalah matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) pada masalah 1 (M1), berdasarkan jawaban tes dan wawancara yang dianalisis sesuai karakteristik dan langkah-langkah indikator kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis).

Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu pada tahun ini. Jumlah umur keduanya adalah 43 tahun. Tentukan umur Melly dan umur Ayu pada tahun ini !

<p>1) Diket : - umur melly 7 thn lebih muda dari umur ayu - Jumlah umur keduanya adalah 43 thn</p>	AMA11
<p>Ditanya : Umur Melly dan Ayu Berapa umur melly dan umur ayu Jawab : misalkan. x = umur $y - x = 7$ Pers. 1 $y + x = 43$ Pers. 2</p>	AMA12
<p>Eliminasi pers. 1 dan pers. 2</p> $\begin{array}{r} y - x = 7 \\ y + x = 43 \\ \hline -2x = -36 \\ x = 18 \end{array}$ <p>$y = 43 - 18 = 25$ jadi umur melly dan umur ayu adalah 18 dan 25</p>	AMA13

Gambar 4.3 Jawaban Masalah 1 AMA (AMAM1)

Pada jawaban ini, peneliti mengamati bahwa AMA sudah menyelesaikan masalah 1 (M1) dengan lengkap. Pada saat mengerjakan, langkah pertama yang AMA lakukan adalah menulis apa yang diketahui dulu yaitu umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan jumlah umur keduanya adalah 43 tahun dalam masalah 1 (AMA11). Dilanjutkan menuliskan yang ditanyakan dan dijawab dalam masalah 1, untuk yang ditanya AMA menuliskan berapa umur Melly dan umur Ayu, kemudian dalam awal menjawab AMA memisalkan umur dengan variabel x , disini ada sedikit kesalahan karena pada pemisalahan AMA kurang menuliskan permisalan dari umur Melly dan umur Ayu. Dan AMA menuliskan persamaannya dari masalah 1 (M1) yaitu untuk persamaan yang pertama $y - x = 7$ dan untuk persamaan dua yaitu $y + x = 43$ (AMA12).

Langkah selanjutnya, AMA menyelesaikan masalah 1 (M1) dengan menggunakan metode eliminasi. Dalam penyelesaian menggunakan metode eliminasi AMA mengeliminasi variabel y dan mengetahui bahwa hasil variabel x adalah 18. Kemudian AMA ganti mengeliminasi variabel x dan mengetahui hasil variabel y adalah 25. Setelah mengetahui nilai dari variabel x dan variabel y , AMA dapat mengetahui berapa umur Melly dan umur Ayu. Jadi untuk kesimpulannya AMA menuliskan umur Melly dan umur Ayu adalah 18 dan 25 tahun (AMA13).

Dalam mendukung jawaban subjek, maka peneliti melakukan wawancara kepada subjek AMA untuk masalah 1 (M1) adalah sebagai berikut:

- P* : Apakah sudah membaca soal dengan cermat?
AMA : Saya sudah membaca soal kak. (AMA11)
P : Apa yang ditanyakan untuk pertanyaan atau persoalan tersebut?
AMA : Pertanyaannya disuruh mencari umur Melly dan umur Ayu.(AMA12)
P : Coba ungkapkan permasalahan yang ada dalam persoalan tersebut dengan kalimat anda sendiri!
AMA : Mencari umur Melly dan umur Ayu, untuk umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan umur keduanya jumlahnya adalah 43 tahun. (AMA11)
P : Apa yang diketahui dalam soal?
AMA : Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan umur keduanya jumlahnya adalah 43 tahun. (AMA11)
P : Apa hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan?
AMA : Hubungannya mencari umur Melly dan umur Ayu. (AMA12)

Dari hasil pekerjaan AMA pada gambar 4.3 dan petikan wawancara diatas dapat diketahui bahwa AMA menerapkan karakteristik kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (AMA11), *Comparing* atau berpikir

reflektif untuk evaluasi (AMA12), dan *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (AMA13). yaitu mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan, mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi, dan mampu membuat kesimpulan dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa AMA memahami semua indikator berpikir reflektif, serta mampu mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah atau banyak pertanyaan dengan lancar tetapi terlihat dari jawabannya AMA kurang begitu detail dan benar ia tidak melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda. Analisis tes ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan subjek AMA sebagai berikut;.

- P* : Apakah anda pernah menghadapi soal yang hampir sama?
AMA : Dulu sudah pernah dapat soal seperti itu, tapi bedanya ada di angkanya kak, sama nama orangnya juga tapi untuk cara menjawabnya sama saja caranya. (AMA13)
- P* : Coba sebutkan jika ada?
AMA : Dulu seperti ini soalnya umur adi lebih muda 5 tahun dari umur aladin dan jumlah umur keduanya 35 tahun. Berapa umur keduanya gitu. (AMA13)
- P* : Adakah cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?
AMA : Ada kak, dulu pernah dijelaskan oleh pak Tikno, cara nya untuk sekarang saya menggunakan eliminasi soalnya yang ingat itu kak. Sebenarnya caranya ada tiga seingetku kak untuk pertama eliminasi, dan substitusi untuk yang satunya aku sudah lupa kak.(AMA13)
- P* : Coba jelaskan?
AMA : Tadi sudah ada yang diketahui umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan jumlah umur keduanya adalah 43 tahun. Untuk cara menjawabnya saya menggunakan eliminasi dan bisa menjawab untuk umur Melly 18 tahun dan untuk umur Ayu 25 tahun. (AMA13)
- P* : Apakah kesimpulannya sudah tepat?
AMA : Iya sudah tepat menurutku kak, jadi untuk umur Melly dan Ayu adalah 18 dan 25. (AMA13)

Berdasarkan hasil tes dan wawancara peneliti dengan AMA menunjukkan bahwa subjek dapat memahami indikator berpikir reflektif. Hal tersebut ditandai dengan subjek mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dari permasalahan nomor satu (M1) dengan jelas dan tepat. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban yang diberikan subjek dari percakapan wawancara diatas.

Pada tahap *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (AMA11), subjek mampu mengungkapkan cara yang digunakan untuk menyelesaikan M1 dengan disertai penjelasan yang tepat. Hal tersebut ditandai dengan subjek mampu menjelaskan model matematika dari suatu soal untuk menyelesaikan M1 menggunakan cara eliminasi yang diperoleh dari pengetahuan sebelumnya itu diperkuat di wawancara diatas. Subjek AMA menyelesaikan M1 dengan mengingat informasi-informasi yang sudah terdapat pada M1 dalam bentuk mengeliminasi variabel Y dari model matematika yang didapat untuk mengetahui jawaban dari variabel X dan akhirnya bisa menjawab permasalahan yang ada di M1. Walaupun pada tahap ini ada sedikit kesalahan pada saat penulisan diawal mengenai eliminasi variabel yang tidak dituliskan oleh subjek AMA walaupun pada akhirnya subjek menyadari kesalahan tersebut pada saat diwawancarai.

Pada tahap *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (AMA12), subjek mampu menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan M1 sudah tepat dengan argumen yang logis di

wawancara diatas. Subjek mampu menerapkan aturan eliminasi dengan baik dan benar pada permasalahan yang ada pada M1 sesuai dengan apa yang ditanyakan pada M1 (AMAM1).

Pada tahap *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (AMA13), subjek mampu mengungkapkan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan M1 dan dapat menjelaskan bahwa langkah yang dipilih sudah tepat dengan didasari argumen wawancara yang logis. Hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan subjek dalam menemukan cara eliminasi untuk menjawab pertanyaan yang ada dan hasilnya ketemu jawaban yang bisa menjawab masalah pada M1. Selain itu subjek juga mampu membuat kesimpulan dari langkah-langkah yang sudah dilakukan untuk menyelesaikan M1. Akan tetapi ada sedikit kesalahan pada saat penulisan diawal mengenai eliminasi variabel yang tidak dituliskan oleh subjek AMA walaupun pada akhirnya subjek menyadari kesalahan tersebut pada saat diwawancarai.

b) Masalah 2 (M2)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir reflektif subyek AMA dalam memecahkan masalah matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) pada masalah 2 (M2), berdasarkan jawaban tes dan wawancara yang dianalisis sesuai karakteristik dan langkah-langkah indikator kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting*, *Comparing*, dan *Contemplating*.

Andi berbelanja di sebuah toko buku. Ia membeli 4 buah buku tulis dan 1 buah pensil. Untuk itu Andi harus membayar sejumlah Rp. 5.600. Di toko yang sama, Budi membeli 5 buah buku tulis dan 3 pensil. Budi harus membayar sejumlah Rp. 8.400. Berapa harga masing-masing buku dan pensil ditoko tersebut !

<p>2.) Diket: $Andi = 4x + y = 11.200$ $Budi = 5x + 3y = 16.800$</p>	AMA21
<p>Ditanya: Berapa harga masing-masing buku & pensil? Jawab: $4x + y = 11.200$ Pers. 1 $5x + 3y = 16.800$ Pers. 2</p>	AMA22
<p>Eliminasi pers. 1 dan pers 2</p> $\begin{array}{r} 4x + y = 11.200 \quad \times 3 \quad \quad 12x + 3y = 33.600 \\ 5x + 3y = 16.800 \quad \times 1 \quad \quad 5x + 3y = 16.800 \\ \hline 7x = 16.800 \\ x = 2.400 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4x + y = 11.200 \quad \times 3 \quad \quad 12x + 3y = 33.600 \\ 5x + 3y = 16.800 \quad \times 1 \quad \quad 5x + 3y = 16.800 \\ \hline 7x - y = 5.400 \\ y = 1.600 \end{array}$ <p>Jadi harga buku = 2.400 Pensil = 1.600</p>	AMA23

Gambar 4.4 Jawaban Masalah 2 AMA (AMAM2)

Pada jawaban ini, peneliti mengamati bahwa AMA sudah menyelesaikan masalah 2 (M2) dengan lengkap. Pada saat mengerjakan, langkah pertama yang AMA lakukan adalah menulis apa yang diketahui dulu yaitu $Andi = 4x + y = 11.200$ dan $Budi = 5x + 3y = 16.800$ (AMA21). Dilanjutkan menuliskan yang ditanyakan dan dijawab dalam masalah 2, untuk yang ditanya, AMA menuliskan

berapa harga masing-masing buku tulis dan pensil, kemudian dalam awal menjawab AMA menulis persamaan yang dibeli Andi yaitu $4x + y = 11.200$ adalah persamaan pertamadan persamaan yang dibeli Budi yaitu $5x + 3y = 16.800$ adalah persamaan kedua (AMA22).

Langkah selanjutnya, AMA menyelesaikan masalah 2 (M2) dengan menggunakan metode eliminasi. Dalam penyelesaian menggunakan metode eliminasi AMA mengeliminasi variabel y dan mengetahui bahwa hasil variabel x adalah 2.400. Kemudian AMA ganti mengeliminasi variabel x dan mengetahui hasil variabel y adalah 1.600. Setelah mengetahui nilai dari variabel x dan variabel y , AMA dapat mengetahui berapa harga buku tulis dan harga pensil. Jadi untuk kesimpulannya AMA menuliskan jadi harga buku = 2.400 dan harga pensil = 1.600 rupiah (AMA23).

Dalam mendukung jawaban subjek, maka peneliti melakukan wawancara kepada subjek AMA untuk masalah 2 (M2) adalah sebagai berikut:

P : Apakah sudah membaca soal dengan cermat?

AMA : Saya sudah membaca soalnya tadi. (AMA21)

P : Apa yang ditanyakan untuk pertanyaan atau persoalan tersebut?

AMA : Untuk pertanyaannya disuruh mencari harga buku dan pensil.

P : Coba ungkapkan permasalahan yang ada dalam persoalan tersebut dengan kalimat anda sendiri! (AMA22)

AMA : Andi membeli 4 buku dan 1 pensil dan dia membayar belanjanya tersebut sejumlah 11.200. Dan saat yang sama Budi membeli 5 buku dan 3 pensil dengan membayar 16.800. dan yang ditanya berapa harga buku dan pensil tersebut gitu kak. (AMA21)

P : Apa yang diketahui dalam soal?

AMA : Andi membeli 4 buku dan 1 pensil dan dia membayar belanjanya tersebut sejumlah 11.200. Dan saat yang sama Budi membeli 5 buku dan 3 pensil dengan membayar 16.800. (AMA21)

P : Apa hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan?

AMA : *Hubungannya sama-sama ada harga buku dan pensil yang ada di toko tersebut. (AMA22)*

Dari hasil pekerjaan AMA pada gambar 4.4 dan petikan wawancara diatas dapat diketahui bahwa AMA menerapkan karakteristik kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (AMA21), *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (AMA22), dan *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (AMA23). yaitu menyebutkan apa saja yang diketahui, mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah dihadapi, dan mampu mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa AMA sudah mengetahui permasalahan yang ada pada M2 yaitu mencari harga buku dan pensil dengan menggunakan eliminasi yang didapat dari pengetahuan sebelumnya. Hal tersebut didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek AMA sebagai berikut,;

P : *Apakah anda pernah menghadapi soal yang hampir sama?*

AMA : *Dulu pernah dapat soal seperti itu, tapi beda yang diketahui dan yang ditanyakan tapi untuk persoalan dan cara menjawabnya menurut ku sama aja. (AMA23)*

P : *Coba sebutkan jika ada?*

AMA : *Dulu seperti ini soalnya, diketahui Adi membeli 1 buku tulis dan 2 pensil dengan jumlah pembayaran 5.000 dan Aladin membeli di toko yang sama yaitu 2 buku dan 3 pensil dengan jumlah pembayaran 7.500. Berapa harga buku dan pensil tersebut, gitu kak. (AMA23)*

P : *Adakah cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?*

AMA : *Ada kak, dulu pernah dijelaskan, cara nya untuk sekarang kan saya menggunakan eliminasi. Sebenarnya caranya ada tiga seingetku kak untuk pertama eliminasi, substitusi dan yang terakhir aku sudah lupa kak. (AMA23)*

P : *Coba jelaskan?*

AMA : *Iya tadi sudah ada yang diketahui terus yang ditanyakan sudah jelas dalam soalnya, dan juga untuk menjawab soal. Untuk cara*

menjawab saya menggunakan eliminasi dan saya bisa menjawab harga buku dan harga pensil adalah 2.400 dan 1.600.

P : Apakah kesimpulannya sudah tepat? (AMA23)

AMA : Iya sudah tepat menurutku. Untuk kesimpulannya jadi harga buku 2.400 dan harga pensil 1.600. (AMA23)

Berdasarkan hasil tes dan wawancara peneliti dengan AMA menunjukkan bahwa subjek dapat memahami indikator berpikir reflektif. Hal tersebut ditandai dengan subjek mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dari permasalahan nomor dua (M2) dengan jelas dan tepat untuk menjawab permasalahan pada M2. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban yang diberikan subjek dari percakapan wawancara diatas.

Pada tahap *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (AMA21), subjek mampu mengungkapkan cara yang diketahui dan yang dintanya digunakan untuk menyelesaikan M2 dengan disertai penjelasan yang tepat. Hal tersebut ditandai dengan subjek mampu menjelaskan model matematika yang sudah diketahui dari M2 untuk menyelesaikan M2 menggunakan cara eliminasi yang diperoleh dari pengetahuan sebelumnya itu diperkuat di wawancara diatas. Subjek AMA menyelesaikan M2 dengan mengingat informasi-informasi yang terdapat pada M2 dalam bentuk mengeliminasi variabel y untuk cara awalnya subjek mengalikan 3 kali untuk persamaan yang pertama agar bisa dieliminasi variabel y nya dan tidak mengubah persamaan kedua. Akhirnya bisa menjawab permasalahan yang ada di M2 yaitu dengan menyimpulkan harga buku 2.400 dan harga pensil 1.600. Pada tahap

ini subjek mampu mengungkapkan fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah.

Pada tahap *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (AMA22), subjek mampu mengaitkan masalah yang dintanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi sebelumnya dan menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan M2 sudah tepat dengan argumen yang logis di wawancara diatas. Subjek mampu menentukan apa yang ditanyakan dalam permasalahan yang ada pada M2 (AMAM2).

Pada tahap *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (AMA23), subjek mampu mengungkapkan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan M2 yaitu dengan tiga cara substitusi, eliminasi, dan untuk yang ketiga subjek tidak ingat, dan dapat menjelaskan bahwa langkah yang dipilih sudah tepat dengan didasari argumen wawancara yang logis. Hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan subjek dalam menemukan cara eliminasi untuk menjawab pertanyaan yang ada walaupun ada sedikit kesalahan dalam cara pengerjaannya tetapi subjek menyadari itu dan hasilnya bisa menjawab masalah pada M2 tersebut. Selain itu subjek juga mampu membuat kesimpulan dari langkah-langkah yang sudah dilakukan untuk menyelesaikan M2.

Berdasarkan aktivitas AMA dalam menyelesaikan M1 dan M2 didapat keterkaitan indikator kemampuan berpikir reflektif subjek AMA dalam menyelesaikan masalah pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Keterkaitan Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Subjek AMA Dalam Menyelesaikan Masalah

Indikator Berpikir Reflektif	M1	M2	Kesimpulan Indikator Berpikir Reflektif
<i>Reacting</i> (berpikir reflektif untuk aksi)	Subjek mampu menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam permasalahan.	Subjek mampu menyebutkan hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui	Subjek bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa pokok permasalahan.
	Subjek mampu menyebutkan apa saja yang diketahui.	Subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	
<i>Comparing</i> (berpikir reflektif untuk evaluasi)	Subjek mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.	Subjek mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan pada sebelumnya	Subjek bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan jawaban dan permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama dan pernah dihadapi.
<i>Contemplating</i> (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis)	Subjek mampu menentukan maksud dari permasalahan.	Subjek mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dari jawaban.	Subjek bisa membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang ditanyakan, pengaitannya dengan permasalahan yang pernah dihadapi, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah.
	Subjek mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dari jawaban.	Subjek mampu membuat kesimpulan dengan benar.	

Berdasarkan keterkaitan yang ditunjukkan subjek dalam menyelesaikan M1 dan M2 dapat diketahui bahwa subjek AMA dapat

memenuhi tiga indikator kemampuan berpikir reflektif (tetapi ada sedikit indikator yang kurang tepat) yang dikemukakan oleh Surbeck, Han, dan Moyer. Subjek AMA mampu menentukan pokok-pokok permasalahan dalam M1 dan M2 dengan sangat baik. Pada langkah *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), subjek mampu melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa indikator di atas. Hal tersebut terlihat dari kemampuan subjek dalam menentukan apa saja yang diketahui untuk menyelesaikan masalah,

Pada langkah *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi) dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis), subjek mampu menerapkan cara yang dipilih dengan benar dan dapat menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan sudah benar dengan argumen yang logis, relevan, dan akurat walaupun ada sedikit indikator yang tidak tercapai itu tidak mempengaruhi kemampuan berpikir reflektif subjek AMA. Subjek AMA mampu memahami indikator menentukan akibat dari pernyataan yang diambil sebagai suatu langkah keputusan, ditunjukkan dengan membuat kesimpulan berdasarkan langkah yang telah dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

b. Paparan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek *Field Dependent*

1) Paparan data hasil tes dan wawancara KN

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan KN pada saat sesudah subjek mengerjakan soal tes kemampuan berpikir

reflektif. Berikut hasil penyelesaian soal tes kemampuan berpikir reflektif dan hasil wawancara subjek KN.

a) Masalah 1 (M1)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir reflektif subyek KN dalam memecahkan masalah matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) pada masalah 1 (M1), berdasarkan jawaban tes dan wawancara yang dianalisis sesuai karakteristik dan langkah-langkah indikator kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis).

Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu pada tahun ini. Jumlah umur keduanya adalah 43 tahun. Tentukan umur Melly dan umur Ayu pada tahun ini !

<p>1.) Diket : - umur melly 7 tahun lebih muda dari umur ayu - jumlah umur keduanya adalah 43 tahun</p>	KN11
<p>Ditanya : Berapa umur melly dan umur ayu? Jawab : Misalkan x = umur melly y = umur ayu</p> $\Rightarrow y - x = 7 \dots 1)$ $x + y = 43 \dots 2)$	KN12
<p>Dieliminasi y dari 1 ke 2</p> $\begin{array}{r} y - x = 7 \\ y + x = 43 \\ \hline -2x = -36 \\ x = \frac{-36}{-2} \\ x = 18 \\ \text{Andi } y = 25 \end{array}$	KN13

Gambar 4.5 Jawaban Masalah 1 KN (KNM1)

Pada jawaban ini, peneliti mengamati bahwa KN sudah menyelesaikan masalah 1 (M1) dengan cukup lengkap. Pada saat mengerjakan, langkah pertama yang KN lakukan adalah menulis apa yang diketahui dulu yaitu umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan jumlah umur keduanya adalah 43 tahun dalam masalah 1 (KN11). Dilanjutkan menuliskan yang ditanyakan dan dijawab dalam masalah 1 (M1), untuk yang ditanya KN menuliskan berapa umur Melly dan umur Ayu, kemudian dalam awal menjawab KN memisalkan variabel x dengan umur Melly dan variabel y dengan umur Ayu. Dan KN menuliskan persamaannya dari masalah 1 (M1) yaitu untuk persamaan yang pertama $y - x = 7$ dan untuk persamaan dua yaitu $y + x = 43$ (KN12).

Langkah selanjutnya, KN menyelesaikan masalah 1 (M1) dengan menggunakan metode eliminasi. Dalam penyelesaian menggunakan metode eliminasi KN mengeliminasi variabel y dan mengetahui bahwa hasil variabel x adalah 18. Tetapi KN langsung menjawab untuk variabel y yaitu dengan nilai 25. Setelah mengetahui nilai dari variabel x dan variabel y , KN dapat mengetahui berapa umur Melly dan umur Ayu. Tetapi untuk kesimpulannya KN tidak menuliskannya (KN13).

Dalam mendukung jawaban subjek, maka peneliti melakukan wawancara kepada subjek KN untuk masalah 1 (M1) adalah sebagai berikut:

- P* : Apakah sudah membaca soal dengan cermat?
KN : Saya tadi sudah membaca soal sekilas saja. (KN11)
P : Apa yang ditanyakan untuk pertanyaan atau persoalan tersebut?
KN : Pertanyaannya mencari umur Melly dan umur Ayu. (KN12)
P : Coba ungkapkan permasalahan yang ada dalam persoalan tersebut dengan kalimat anda sendiri!
KN : Mencari umur Melly dan umur Ayu, yang diketahui untuk umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan umur keduanya jumlahnya adalah 43 tahun. (KN11)
P : Apa yang diketahui dalam soal?
KN : Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan umur keduanya jumlahnya adalah 43 tahun. (KN11)
P : Apa hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan?
KN : Untuk mencari umur Melly dan umur Ayu. (KN12)

Dari hasil pekerjaan KN pada gambar 4.5 dan petikan wawancara dapat diketahui bahwa KN sedikit menerapkan karakteristik kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (KN11), kurang tepat untuk *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (KN12), dan kurang tepat untuk

Contemplating atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (KN13). yaitu mampu menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, tidak mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan, dan tidak mampu membuat kesimpulan dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa KN memahami kurang memahami indikator berpikir reflektif, banyak penyelesaian masalah atau banyak pertanyaan dengan lancar tetapi terlihat dari jawabannya KN kurang begitu detail dan benar dan dalam kesimpulan belum ada. Subjek tidak melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda. Analisis tes ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan subjek KN sebagai berikut:.

- P* : Apakah anda pernah menghadapi soal yang hampir sama?
KN : Dulu sudah pernah dapat soal seperti itu, tapi sekarang sudah lupa karena itu materi kelas VIII semester 1 dan sekarangkan sudah semester II makanya sudah lupa hehehe. (KN13)
- P* : Coba sebutkan jika ada?
KN : Maaf kak sudah lupa soalnya yang dulu, seingatku saja ya kak gini soalnya umur rohman lebih tua 10 tahun dari umur rohim dan umur keduanya jika dijumlah adalah 25 tahun. Berapa umur keduanya. (KN13)
- P* : Adakah cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?
KN : Ada kak, dulu pernah dijelaskan oleh pak guru, untuk cara yang sekarang saya menggunakan eliminasi. Sebenarnya caranya ada tiga seingatku kak untuk pertama eliminasi, dan untuk yang kedua dan ketiga aku sudah lupa kak. (KN13)
- P* : Coba jelaskan?
KN : Diketahui umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan jumlah umur keduanya adalah 43 tahun. Untuk cara menjawabnya saya menggunakan eliminasi dan menjawab untuk umur Melly 18 tahun dan untuk umur Ayu 25 tahun. (KN13)
- P* : Apakah kesimpulannya sudah tepat?
KN : Sudah tepat menurutku kak, jadi untuk umur Melly dan Ayu adalah 18 dan 25. (KN13)

Berdasarkan hasil tes dan wawancara peneliti dengan KN menunjukkan bahwa subjek tidak dapat memahami indikator berpikir

reflektif. Hal tersebut ditandai dengan subjek kurang mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dari permasalahan nomor satu (M1) dengan jelas dan tepat. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban yang diberikan subjek dari percakapan wawancara diatas.

Pada tahap *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (KN11), subjek mampu mengungkapkan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan untuk digunakan menyelesaikan M1 dengan disertai penjelasan yang tepat. Hal tersebut ditandai dengan subjek sedikit mampu menjelaskan model matematika dari suatu soal untuk menyelesaikan M1 menggunakan cara eliminasi itu diperkuat di wawancara diatas. Subjek KN menyelesaikan M1 dengan mengingat informasi-informasi yang sudah terdapat pada M1 dalam bentuk mengeliminasi variabel y dari model matematika yaitu ada persamaan satu dan persamaan dua yang didapat untuk mengetahui jawaban dari variabel x dan akhirnya bisa menjawab permasalahan yang ada di M1.

Pada tahap *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (KN12), subjek kurang mampu menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan M1 sudah tepat dengan argumen yang logis di wawancara diatas. Subjek mampu menerapkan aturan eliminasi dengan baik walaupun ada sedikit kesalahan pada permasalahan yang ada pada M1 sesuai dengan apa yang ditanyakan pada M1 (KNM1).

Pada tahap *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (KN13), subjek belum mampu mengungkapkan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan M1 dan tidak dapat menjelaskan bahwa langkah yang dipilih sudah tepat dengan didasari argumen wawancara. Hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan subjek dalam menemukan cara eliminasi untuk menjawab pertanyaan yang ada dan hasilnya kurang tepat dalam menjawab masalah pada M1. Selain itu subjek juga tidak mampu membuat kesimpulan dari langkah-langkah yang sudah dilakukan untuk menyelesaikan M1.

b) Masalah 2 (M2)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir reflektif subyek KN dalam memecahkan masalah matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) pada masalah 2 (M2), berdasarkan jawaban tes dan wawancara yang dianalisis sesuai karakteristik dan langkah-langkah indikator kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis).

Andi berbelanja di sebuah toko buku. Ia membeli 4 buah buku tulis dan 1 buah pensil. Untuk itu Andi harus membayar sejumlah Rp. 5.600. Di toko yang sama, Budi membeli 5 buah buku tulis dan 3 pensil. Budi harus membayar sejumlah Rp. 8.400. Berapa harga masing-masing buku dan pensil ditoko tersebut !

<p>2) Diket : - Andi $Y = 25$ membeli 4 buku tulis dan 1 pensil. - Budi membeli 5 buku tulis dan 3 pensil</p>	KN21
<p>Ditanya : Berapa harga masing-masing buku dan pensil tsb. Jawab : Misalkan $x =$ andi $y =$ budi</p>	KN22
<p> $\begin{array}{r} 4x + 1y = 11.200 \quad \times 3 \quad 12x + 3y = 33.600 \\ 5x + 3y = 16.800 \quad \times 1 \quad 5x + 3y = 16.800 \\ \hline 7x = 16.800 \\ x = 2.400 \\ y = 1.600 \end{array}$ </p> <p>Jadi = harga buku = 2.400 harga pensil = 1.600</p>	KN23

Gambar 4.6 Jawaban Masalah 2 KN (KNM2)

Pada jawaban ini, peneliti mengamati bahwa KN sudah menyelesaikan masalah 2 (M2) dengan cukup lengkap. Pada saat mengerjakan, langkah pertama yang KN lakukan adalah menulis apa yang diketahui dulu yaitu Andi membeli 4 buku tulis dan 1 pensil dan Budi membeli 5 buku tulis dan 3 pensil (KN21). Dilanjutkan menuliskan yang ditanyakan dan dijawab dalam masalah 2 (M2), untuk yang ditanya KN menuliskan berapa harga masing-masing buku tulis dan pensil tersebut, kemudian dalam awal menjawab KN menulis pemisalannya yaitu untuk variabel x adalah andi dan untuk variabel y adalah budi. (KN22)

Langkah selanjutnya, KN menyelesaikan masalah 2 (M2) dengan menggunakan metode eliminasi. Dalam penyelesaiannya menggunakan metode eliminasi KN mengeliminasi variabel y dan mengetahui bahwa hasil variabel x adalah 2.400. Kemudian KN ganti langsung menulis hasil dari variabel y tanpa ada cara sebelumnya yaitu

dengan jawaban variabel y adalah 1.600. Setelah mengetahui nilai dari variabel x dan variabel y , KN dapat mengetahui berapa harga buku tulis dan harga pensil. Jadi untuk kesimpulannya KN menuliskan jadi harga buku = 2.400 dan harga pensil = 1.600 rupiah (KN23).

Dalam mendukung jawaban subjek, maka peneliti melakukan wawancara kepada subjek KN untuk masalah 2 (M2) adalah sebagai berikut:

- P* : Apakah sudah membaca soal dengan cermat?
KN : Saya sudah membaca soalnya. (KN21)
P : Apa yang ditanyakan untuk pertanyaan atau persoalan tersebut?
KN : Disuruh mencari harga buku dan pensil yang dibeli Andi dan Budi. (KN22)
P : Coba ungkapkan permasalahan yang ada dalam persoalan tersebut dengan kalimat anda sendiri!
KN : Andi berbelanja ditoko lalu ia membeli 4 buku dan 1 pensil dan dia membayar belanjanya tersebut sejumlah 11.200. Dan saat yang sama Budi membeli 5 buku dan 3 pensil dengan membayar 16.800. dan yang ditanya berapa harga buku dan pensil tersebut. (KN21)
P : Apa yang diketahui dalam soal?
KN : Andi membeli 4 buku dan 1 pensil dan dia membayar belanjanya sejumlah 11.200. Dan Budi membeli 5 buku dan 3 pensil dengan membayar belanjanya sejumlah 16.800. (KN21)
P : Apa hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan?
KN : Hubungannya sama-sama ada harga buku dan pensil. (KN22)

Dari hasil pekerjaan KN pada gambar 4.6 dan petikan wawancara dapat diketahui bahwa KN sedikit menerapkan karakteristik kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (KN21), kurang untuk *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (KN22), dan tetapi tidak untuk *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (KN23). Yaitu mampu menyebutkan apa saja yang diketahui, kurang mampu

menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah dihadapi, dan tidak mampu mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa KN sudah mengetahui permasalahan yang ada pada M2 yaitu mencari harga buku dan pensil dengan menggunakan cara eliminasi yang didapat dari pengetahuan sebelumnya akan tetapi dalam tahap akhirnya KN tidak menyertakan kesimpulan dari permasalahan M2. Hal tersebut didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek KN sebagai berikut:.

- P : Apakah anda pernah menghadapi soal yang hampir sama?*
KN : Dulu pernah dapat soal seperti itu, tapi sekarang sudah sangat lupa kak karena itu pelajaran yang sudah lama saya dapat. (KN23)
- P : Coba sebutkan jika ada?*
KN : Aku sudah tidak ingat kak tapi kalo sedikit disuruh jelaskan ya saya coba kak. Dulu seperti ini soalnya, diketahui Bibah membeli 2 buku tulis dan 2 pensil dengan jumlah pembayaran 7.000 dan Jihan membeli di toko yang sama yaitu 3 buku dan 3 pensil dengan jumlah pembayaran 10.500. Berapa harga buku tersebut, gitu kak. (KN23)
- P : Adakah cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?*
KN : Ada kak, dulu pernah dijelaskan, cara nya untuk sekarang kan saya menggunakan eliminasi. Sebenarnya caranya ada banyak, untuk pertama eliminasi, untuk yang lainnya aku sudah aku sudah lupa kak. (KN23)
- P : Coba jelaskan?*
KN : Iya tadi yang diketahui terus yang ditanyakan sudah ada, dan juga untuk menjawab soal saya menggunakan eliminasi Y. Untuk cara menjawab saya menggunakan eliminasi Y dan saya bisa menjawab harga buku dan harga pensil. (KN23)
- P : Apakah kesimpulannya sudah tepat?*
KN : Kesimpulannya jadi harga buku 2.400 dan harga pensil 1.600. (KN23)

Berdasarkan hasil tes dan wawancara peneliti dengan KN menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah. Hal tersebut ditandai dengan subjek mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan

dan apa yang diketahui dari permasalahan nomor satu (M2) dengan jelas dan tepat untuk menjawab permasalahan pada M2. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban yang diberikan subjek dari percakapan wawancara diatas. Walaupun dalam prosesnya sedikit ada salah dalam menyelesaikan masalah M2

Pada tahap *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (KN21), subjek mampu mengungkapkan cara yang diketahui dan yang dintanya digunakan untuk menyelesaikan M2 dengan disertai penjelasan yang tepat. Hal tersebut ditandai dengan subjek mampu menjelaskan model matematika yang sudah diketahui dari M2 untuk menyelesaikan M2 menggunakan cara eliminasi Y yang diperoleh dari pengetahuan sebelumnya itu diperkuat di wawancara diatas. Subjek KN menyelesaikan M2 dengan mengingat informasi-informasi yang terdapat pada M2 yaitu apa yang diketahui, apa yang ditanya dan cara bagaimana untuk menjawabnya. Akan tetapi, dalam prosesnya banyak cara pengerjaan yang kurang tepat dalam menyelesaikan masalah M2.

Pada tahap *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (KN22), subjek kurang mampu mengaitkan masalah yang dintanyakan dengan masalah yang ada pada permasalahan yang dihadapi sebelumnya dan menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan M2 kurang tepat dengan argumen yang logis di wawancara diatas. Subjek kurang mampu menentukan apa yang ditanyakan dalam permasalahan yang ada pada M2 (KNM2).

Pada tahap *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (KN23), subjek tidak mampu mengungkapkan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan M2, dan tidak dapat menjelaskan bahwa langkah yang dipilih sudah tepat dengan didasari argumen wawancara yang logis. Hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan subjek dalam menemukan cara eliminasi untuk menjawab pertanyaan yang ada walaupun ada kesalahan dalam cara pengerjaannya tetapi subjek menyadari itu dan hasilnya kurang tepat untuk menjawab masalah pada M2 tersebut. Selain itu subjek juga kurang mampu membuat kesimpulan dari langkah-langkah yang sudah dilakukan untuk menyelesaikan M2.

Berdasarkan aktivitas KN dalam menyelesaikan M1 dan M2 didapat keterkaitan indikator kemampuan berpikir reflektif subjek KN dalam menyelesaikan masalah pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Keterkaitan Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Subjek KN Dalam Menyelesaikan Masalah

Indikator Berpikir Reflektif	M1	M2	Kesimpulan Indikator Berpikir Reflektif
<i>Reacting</i> (berpikir reflektif untuk aksi)	Subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	Subjek mampu menyebutkan hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui	Subjek bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa pokok permasalahan.
	Subjek mampu menyebutkan apa saja yang diketahui.	Subjek mampu menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal.	
<i>Comparing</i> (berpikir	Subjek kurang mampu menjelaskan jawaban pada	Subjek mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang	Subjek kurang bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan jawaban dan

reflektif untuk evaluasi)	permasalahan yang pernah didapatkan pada sebelumnya	pernah dihadapi	permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama dan pernah dihadapi.
<i>Contemplating</i> (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis)	Subjek kurang mampu menentukan maksud dari permasalahan.	Subjek kurang mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dari jawaban.	Subjek kurang bisa membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang ditanyakan, tetapi kurang mampu mengaitkannya dengan permasalahan yang pernah dihadapi, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah.
	Subjek kurang mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dari jawaban.	Subjek mampu membuat kesimpulan dengan benar.	

Berdasarkan keterkaitan yang ditunjukkan subjek dalam menyelesaikan M1 dan M2 dapat diketahui bahwa subjek KN kurang dapat memenuhi tiga indikator kemampuan berpikir reflektif (tetapi ada sedikit indikator yang tepat) yang dikemukakan oleh Surbeck, Han, dan Moyer. Subjek KN kurang mampu menentukan pokok-pokok permasalahan dalam M1 dan M2 dengan baik. Pada langkah *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), subjek mampu melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa indikator di atas. Hal tersebut terlihat dari kemampuan subjek dalam menentukan apa saja yang diketahui untuk menyelesaikan masalah,

Pada langkah *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi) dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis), subjek kurang mampu menerapkan cara yang dipilih dengan benar dan dapat

menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan sudah benar dengan argumen yang logis, walaupun ada sedikit indikator yang tidak tercapai itu tidak mempengaruhi kemampuan berpikir reflektif subjek KN pada langkah. *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis), Subjek KN mampu memahami kurang indikator menentukan akibat dari pernyataan yang diambil sebagai suatu langkah keputusan, ditunjukkan dengan kurang bisa membuat kesimpulan untuk M1 berdasarkan langkah yang telah dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

2) Paparan data hasil tes dan wawancara MRR

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan MRR pada saat sesudah subjek mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif. Berikut hasil penyelesaian soal tes kemampuan berpikir reflektif dan hasil wawancara subjek MRR.

a) Masalah 1 (M1)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir reflektif subyek MRR dalam memecahkan masalah matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) pada masalah 1 (M1), berdasarkan jawaban tes dan wawancara yang dianalisis sesuai karakteristik dan langkah-langkah indikator kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis).

Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu pada tahun ini. Jumlah umur keduanya adalah 43 tahun. Tentukan umur Melly dan umur Ayu pada tahun ini !

<p>1) Diket : Umur melly 7 tahun lebih muda dari umur ayu jumlah umur keduanya adalah 43</p>	MRR11
<p>Ditanya : Berapa umur melly dan umur ayu ? Jawab : misalkan x = umur melly y = umur ayu</p> $\Rightarrow y - x = 7 \quad \dots 1)$ $x + y = 43 \quad \dots 2)$	MRR12
<p>Determinasi y dari 1 ke 2</p> $\begin{array}{r} y - x = 7 \\ y + x = 43 \quad - \\ \hline -2x = -36 \\ x = \frac{-36}{-2} \\ x = 18 \end{array}$ $y = 43 - 18 = 25$ <p>Jadi umur melly = 25</p>	MRR13

Gambar 4.7 Jawaban Masalah 1 MRR (MRRM1)

Pada jawaban ini, peneliti mengamati bahwa MRR sudah menyelesaikan masalah 1 (M1) dengan cukup baik. Pada saat mengerjakan, langkah pertama yang MRR lakukan adalah menulis apa yang diketahui dulu yaitu umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu jumlah umur keduanya adalah 43 tahun dalam masalah 1 (MRR11). Dilanjutkan menuliskan yang ditanyakan dan dijawab dalam masalah 1 (M1), untuk yang ditanya, MRR menuliskan berapa umur Melly dan umur Ayu, kemudian dalam awal menjawab MRR memisalkan variabel x dengan umur Melly dan variabel y dengan umur Ayu. Dan MRR menuliskan persamaannya dari masalah 1 (M1) yaitu untuk persamaan yang pertama $y - x = 7$ dan untuk persamaan dua yaitu $y + x = 43$ (MRR12).

Langkah selanjutnya, MRR menyelesaikan masalah 1 (M1) dengan menggunakan metode eliminasi. Dalam penyelesaian menggunakan metode eliminasi MRR mengeliminasi variabel y dari persamaan 1 ke 2 dan mengetahui bahwa hasil variabel x adalah 18. Untuk selanjutnya MRR menjawab untuk variabel y yaitu dengan nilai 25. Setelah mengetahui nilai dari variabel x dan variabel y , MRR dapat mengetahui berapa umur Melly dan umur Ayu. Tetapi untuk kesimpulannya MRR hanya menulis umur Melly saja yaitu 25 (MRR13).

Untuk mendukung jawaban subjek, maka peneliti melakukan wawancara kepada subjek MRR untuk masalah 1 (M1) adalah sebagai berikut:

- P* : Apakah sudah membaca soal dengan cermat?
MRR : Saya sudah membaca soal sekilas saja. (MRR11)
P : Apa yang ditanyakan untuk pertanyaan atau persoalan tersebut?
MRR : Mencari umur Melly dan umur Ayu. (MRR12)
P : Coba ungkapkan permasalahan yang ada dalam persoalan tersebut dengan kalimat anda sendiri!
MRR : Mencari umur Melly dan umur Ayu, diketahui untuk umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan umur keduanya jumlahnya adalah 43 tahun. (MRR11)
P : Apa yang diketahui dalam soal?
MRR : Umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan umur keduanya jumlahnya adalah 43 tahun. (MRR11)
P : Apa hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan?
MRR : Untuk mencari umur Melly dan umur Ayu. (MRR12)

Dari hasil pekerjaan MRR pada gambar 4.7 dan petikan wawancara dapat diketahui bahwa MRR kurang menerapkan karakteristik kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (MRR11), *Comparing* atau berpikir

reflektif untuk evaluasi (MRR12), dan *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (MRR13). Yaitu kurang mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan, kurang mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi, dan tidak mampu membuat kesimpulan dengan benar dan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa MRR memahami *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (MRR11), banyak penyelesaian masalah atau banyak pertanyaan dengan cukup lancar tetapi terlihat dari jawabannya MRR kurang begitu detail dan benar dan dalam kesimpulan belum ada untuk permasalahan M1. Analisis tes ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan subjek MRR sebagai berikut:.

- P* : Apakah anda pernah menghadapi soal yang hampir sama?
MRR : Dulu sudah pernah dapat soal seperti itu, tapi sekarang sudah lupa karena itu materi yang sudah lama. (MRR13)
- P* : Adakah cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?
MRR : Ada kak, dulu pernah dijelaskan oleh pak Tikno tetapi sudah lupa kak, untuk cara yang sekarang saya menggunakan eliminasi. (MRR13)
- P* : Coba jelaskan?
MRR : Diketahui umur Melly 7 tahun lebih muda dari umur Ayu dan jumlah umur keduanya adalah 43 tahun. Dan menjawaban saya tadi untuk umur Melly 18 tahun. (MRR13)
- P* : Apakah kesimpulannya sudah tepat?
MRR : Sudah kak, jadi untuk umur Melly 18 . (MRR13)

Berdasarkan hasil tes dan wawancara peneliti dengan MRR menunjukkan bahwa subjek tidak dapat memahami indikator berpikir reflektif. Hal tersebut ditandai dengan subjek tidak mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dari

permasalahan nomor satu (M1) dengan jelas dan tepat dari tes dan wawancara diatas.

Pada tahap *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (MRR11), subjek mampu mengungkapkan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan untuk digunakan menyelesaikan M1 dengan disertai penjelasan yang tepat. Hal tersebut ditandai dengan subjek sedikit mampu menjelaskan model matematika dari suatu soal untuk menyelesaikan M1 dan menuliskan apa saja yang diketahui dalam permasalahan M1.

Pada tahap *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (MRR12), subjek kurang mampu menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan M1 sudah tepat dengan argumen yang logis di wawancara diatas. Subjek kurang mampu menerapkan aturan eliminasi dengan baik walaupun ada sedikit kesalahan pada permasalahan yang ada pada M1 sesuai dengan apa yang ditanyakan pada M1 dan penggunaan cara yang kurang tepat juga (MRRM1).

Pada tahap *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (MRR13), subjek tidak mampu mengungkapkan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan M1 dan tidak dapat menjelaskan bahwa langkah yang dipilih sudah tepat dengan didasari argumen wawancara. Selain itu subjek juga tidak mampu membuat kesimpulan dari langkah-langkah yang sudah dilakukan untuk

menyelesaikan M1 dengan apa yang ditanyakan dalam permasalahan M1.

b) Masalah 2 (M2)

Berikut ini akan dipaparkan analisis kemampuan berpikir reflektif subyek MRR dalam memecahkan masalah matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) pada masalah 2 (M2), berdasarkan jawaban tes dan wawancara yang dianalisis sesuai karakteristik dan langkah-langkah indikator kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis).

Andi berbelanja di sebuah toko buku. Ia membeli 4 buah buku tulis dan 1 buah pensil. Untuk itu Andi harus membayar sejumlah Rp. 5.600. Di toko yang sama, Budi membeli 5 buah buku tulis dan 3 pensil. Budi harus membayar sejumlah Rp. 8.400. Berapa harga masing-masing buku dan pensil ditoko tersebut !

$x = 18$ 2) Dikel : andi berbelanja membeli 4 buku tulis dan 1 pensil Budi berbelanja membeli 5 buku dan 3 pensil	MRR21
Ditanya : Berapa harga masing-masing buku dan pensil tersebut ? Jawab : Misalkan $x = \text{andi}$ $y = \text{budi}$	MRR22
$\begin{array}{r} 4x + 1y = 11.200 \quad \times 3 \quad 12x + 3y = 33.600 \\ 5x + 3y = 16.800 \quad \times 1 \quad 5x + 3y = 16.800 \\ \hline 7x = 16.800 \\ x = 2.400 \\ y = 1.600 \end{array}$ <p>Jadi harga buku = 2.400 pensil = 1.600</p>	MRR23

Gambar 4.8 Jawaban Masalah 2 MRR (MRRM2)

Pada jawaban ini, peneliti mengamati bahwa MRR sudah menyelesaikan masalah 2 (M2) dengan cukup lengkap. Pada saat mengerjakan, langkah pertama yang MRR lakukan adalah menulis apa yang diketahui dulu yaitu Andi berbelanja membeli 4 buku tulis dan 1 pensil dan Budi berbelanja membeli 5 buku tulis dan 3 pensil (MRR21). Dilanjutkan menuliskan yang ditanyakan dan dijawab dalam masalah 2 (M2), untuk yang ditanya MRR menuliskan berapa harga masing-masing buku tulis dan pensil tersebut, kemudian dalam awal menjawab MRR menulis pemisalannya yaitu untuk variabel x adalah andi dan untuk variabel y adalah budi. (MRR22)

Langkah selanjutnya, MRR menyelesaikan masalah 2 (M2) dengan menggunakan metode eliminasi. Dalam penyelesaiannya menggunakan metode eliminasi MRR mengeliminasi variabel y dan mengetahui bahwa hasil variabel x adalah 2.400. Kemudian MRR

langsung menulis hasil dari variabel y tanpa ada cara sebelumnya yaitu dengan jawaban variabel y adalah 1.600. Setelah mengetahui nilai dari variabel x dan variabel y , MRR dapat mengetahui berapa harga buku tulis dan harga pensil. Jadi untuk kesimpulannya MRR menuliskan jadi harga buku = 2.400 dan harga pensil = 1.600 rupiah (MRR23).

Dalam mendukung jawaban subjek, maka peneliti melakukan wawancara kepada subjek MRR untuk masalah 2 (M2) adalah sebagai berikut:

- P* : Apakah sudah membaca soal dengan cermat?
MRR : Saya membaca soalnya sekilas. (MRR21)
P : Apa yang ditanyakan untuk pertanyaan atau persoalan tersebut?
MRR : Mencari harga buku dan pensil. (MRR22)
P : Coba ungkapkan permasalahan yang ada dalam persoalan tersebut dengan kalimat anda sendiri!
MRR : Andi membeli 4 buku dan 1 pensil dan dia membayar sejumlah 11.200. Dan Budi membeli 5 buku dan 3 pensil dengan membayar 16.800. dan yang ditanya berapa harga buku dan pensil tersebut. (MRR21)
P : Apa yang diketahui dalam soal?
MRR : Andi membeli 4 buku dan 1 pensil dan dia membayar belanjanya sejumlah 11.200. Dan Budi membeli 5 buku dan 3 pensil dengan membayar belanjanya sejumlah 16.800. (MRR21)
P : Apa hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan?
MRR : Sama-sama harga buku dan pensil. (MRR22)

Dari hasil pekerjaan MRR pada gambar 4.8 dan petikan wawancara dapat diketahui bahwa MRR tidak menerapkan karakteristik kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (MRR21), *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (MRR22), dan *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (MRR23). Yaitu tidak mampu menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui,

tidak mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah dihadapi, dan tidak mampu mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa MRR tidak mengetahui permasalahan yang ada pada M2 yaitu mencari harga buku dan pensil dengan menggunakan cara eliminasi yang didapat dari pengetahuan sebelumnya akan tetapi dalam tahap akhirnya MRR tidak menyertakan cara pengerjaan yang runtut dari permasalahan M2. Hal tersebut didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek MRR sebagai berikut:

- P : Apakah anda pernah menghadapi soal yang hampir sama?*
MRR : Dulu pernah dapat soal seperti itu, tapi sekarang sudah sangat lupa kak. (MRR23)
- P : Coba sebutkan jika ada?*
MRR : Aku sudah tidak ingat kak karean sudah lama pelajaran yang sesuai dengan soal itu. (MRR23)
- P : Adakah cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?*
MRR : Ada kak, saya sekarang menggunakan eliminasi. Sebenarnya caranya ada banyak, untuk pertama eliminasi, untuk yang lainnya aku sudah aku sudah lupa. (MRR23)
- P : Coba jelaskan?*
MRR : Diketahui terus yang ditanyakan, dan untuk menjawab soal saya menggunakan eliminasi. Dan saya bisa menjawab harga buku dan harga pensil. (MRR23)
- P : Apakah kesimpulannya sudah tepat?*
MRR : Kesimpulannya jadi harga buku 2.400 dan harga pensil 1.600. (MRR23)

Berdasarkan hasil tes dan wawancara peneliti dengan MRR menunjukkan bahwa subjek tidak dapat memahami masalah. Hal tersebut ditandai dengan subjek tidak mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dari permasalahan nomor dua (M2) dengan jelas dan tepat untuk menjawab permasalahan pada M2. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban yang diberikan subjek dari

percakapan wawancara diatas. Walaupun dalam prosesnya, sedikit ada salah dalam menyelesaikan masalah M2

Pada tahap *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi (MRR21), subjek mampu mengungkapkan cara yang diketahui dan yang diantaranya digunakan untuk menyelesaikan M2 dengan disertai penjelasan yang tepat. Hal tersebut ditandai dengan subjek mampu menjelaskan yang sudah diketahui dari M2, untuk menyelesaikan M2 menggunakan cara eliminasi itu sendiri diperkuat di wawancara diatas. Subjek MRR menyelesaikan M2 dengan mengingat informasi-informasi yang ada pada M2 yaitu apa yang diketahui, apa yang ditanya dan cara bagaimana untuk menjawabnya. Akan tetapi, dalam prosesnya banyak cara pengerjaan yang kurang tepat dalam menyelesaikan masalah M2.

Pada tahap *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi (MRR22), subjek kurang mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang ada pada permasalahan yang dihadapi sebelumnya dan menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan M2 kurang tepat dengan argumen yang logis di wawancara diatas. Subjek kurang mampu menentukan apa yang ditanyakan dalam permasalahan yang ada pada M2 (MRRM2).

Pada tahap *Contemplating* atau berpikir reflektif untuk inkuiri kritis (MRR23), subjek kurang mampu mengungkapkan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan M2, dan tidak dapat

menjelaskan bahwa langkah yang dipilih sudah tepat dengan didasari argumen wawancara yang logis. Hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan subjek dalam menemukan cara eliminasi untuk menjawab pertanyaan yang ada walaupun ada kesalahan dalam cara pengerjaannya tetapi subjek tidak menyadari itu dan hasilnya kurang tepat untuk menjawab masalah pada M2 tersebut. Selain itu subjek juga kurang mampu membuat kesimpulan dari langkah-langkah yang sudah dilakukan untuk menyelesaikan M2.

Berdasarkan aktivitas MRR dalam menyelesaikan M1 dan M2 didapat keterkaitan indikator kemampuan berpikir reflektif subjek MRR dalam menyelesaikan masalah pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Keterkaitan Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Subjek MRR Dalam Menyelesaikan Masalah

Indikator Berpikir Reflektif	M1	M2	Kesimpulan Indikator Berpikir Reflektif
<i>Reacting</i> (berpikir reflektif untuk aksi)	Subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	Subjek mampu menyebutkan apa saja yang diketahui	Subjek bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa pokok permasalahan.
	Subjek mampu menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui.	Subjek mampu menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal.	
<i>Comparing</i> (berpikir reflektif untuk evaluasi)	Subjek kurang mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan pada sebelumnya	Subjek kurang mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi	Subjek kurang bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan jawaban dan permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama

			dan pernah dihadapi.
<i>Contemplating</i> (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis)	Subjek kurang mampu menentukan maksud dari permasalahan.	Subjek kurang mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dari jawaban.	Subjek kurang bisa membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang ditanyakan, tetapi kurang mampu mengaitkannya dengan permasalahan yang pernah dihadapi, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah.
	Subjek kurang mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dari jawaban.	Subjek mampu membuat kesimpulan dengan benar.	

Berdasarkan keterkaitan yang ditunjukkan subjek dalam menyelesaikan M1 dan M2 dapat diketahui bahwa subjek MRR tidak dapat memenuhi tiga indikator kemampuan berpikir reflektif (tetapi ada sedikit indikator yang terpenuhi) yang dikemukakan oleh Surbeck, Han, dan Moyer. Subjek MRR kurang mampu menentukan pokok-pokok permasalahan dalam M1 dan M2 dengan baik. Pada langkah *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), subjek mampu melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa indikator di atas. Hal tersebut terlihat dari kemampuan subjek dalam menentukan apa saja yang diketahui dan yang ditanya untuk menyelesaikan masalah,

Pada langkah *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi) dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis), subjek tidak mampu menerapkan cara yang dipilih dengan benar dan tidak dapat menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan sudah benar dengan

argumen yang logis, walaupun ada sedikit indikator yang tercapai itu tidak mempengaruhi kemampuan berpikir reflektif subjek MRR. Subjek MRR tidak mampu memahami indikator menentukan akibat dari pernyataan yang diambil sebagai suatu langkah keputusan, ditunjukkan dengan kurang bisa membuat kesimpulan untuk M1 berdasarkan langkah yang telah dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan analisis hasil tes berpikir reflektif dan wawancara di atas, terdapat beberapa persamaan dan perbedaan berpikir reflektif subjek FMR, AMA, KN, dan MRR dalam menyelesaikan masalah pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang disajikan pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Persamaan dan Perbedaan Berpikir Reflektif Subjek FMR, AMA, KN, dan MRR dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif

Indikator Berpikir Reflektif	Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Gaya Kognitif			
	FMR (<i>Field Independent</i>)	AMA (<i>Field Independent</i>)	KN (<i>Field Dependent</i>)	MRR (<i>Field Dependent</i>)
<i>Reacting</i> (berpikir reflektif untuk aksi)	Subjek bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa pokok permasalahan.	Subjek bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa pokok permasalahan.	Subjek bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa pokok permasalahan.	Subjek bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa pokok permasalahan.
	Subjek bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan jawaban dan	Subjek bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan jawaban dan	Subjek kurang bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan	Subjek kurang bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan

<i>Comparing</i> (berpikir reflektif untuk evaluasi)	permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama dan pernah dihadapi.	permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama dan pernah dihadapi.	jawaban dan permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama dan pernah dihadapi.	jawaban dan permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama dan pernah dihadapi.
<i>Contemplating</i> (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis)	Subjek bisa membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang dintanyakan, pengaitannya dengan permasalahan yang pernah dihadapi, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah.	Subjek bisa membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang dintanyakan, pengaitannya dengan permasalahan yang pernah dihadapi, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah.	Subjek kurang bisa membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang dintanyakan, tetapi kurang mampu mengaitkannya dengan permasalahan yang pernah dihadapi, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah.	Subjek kurang bisa membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang dintanyakan, tetapi kurang mampu mengaitkannya dengan permasalahan yang pernah dihadapi, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah.

Berdasarkan konsistensi subjek FMR, AMA, KN, dan MRR dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), pada Tabel 4.9 disajikan ketercapaian subjek dalam memenuhi indikator kemampuan berpikir reflektif berdasarkan gaya kognitifnya.

Tabel 4.9 Indikator Berpikir Reflektif Subjek Penelitian dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif

Indikator Berpikir Reflektif	Tingkat Kemampuan Berpikir Reflektif	Karakteristik Subjek Berdasarkan Gaya Kognitif			
		FMR (FI)	AMA (FI)	KN (FD)	MRR (FD)
<i>Reacting</i> (berpikir reflektif untuk aksi)	Bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa indikator di atas.	✓	✓	✓	✓
<i>Comparing</i> (berpikir reflektif untuk evaluasi)	Bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan jawaban dan permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama dan pernah dihadapi.	✓	✓	—	—
<i>Contemplating</i> (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis)	Bisa membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang ditanyakan, pengaitannya dengan permasalahan yang pernah dihadapi, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah.	✓	—	—	—

Keterangan :

“✓” : Memenuhi

“—” : Tidak memenuhi

B. Temuan Penelitian

Berdasarkan analisis berpikir reflektif di atas, terdapat beberapa temuan terkait dengan berpikir reflektif subjek dengan berdasarkan kepada gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD) dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)

berdasarkan kepada indikator yang ada apa berpikir reflektif. Adapun temuan-temuan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Subjek dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) yaitu subjek FMR dan AMA mampu menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan baik. Subjek FMR mampu memenuhi semua indikator berpikir reflektif yang dikemukakan oleh Surbeck, Han, dan Moyer. Subjek FMR dapat menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) sesuai dengan indikator berpikir reflektif dalam cara pengerjaannya pada masalah M1 Dan M2. Akan tetapi seorang subjek *Field Independent* (FI) yang lain yaitu AMA, hanya mampu memenuhi beberapa indikator berpikir reflektif saja. Subjek kurang dapat memenuhi indikator berpikir reflektif yang ketiga yaitu *Contemplating*(berpikir reflektif untuk inkuiri kritis). Hal tersebut dikarenakan subjek AMA tidak dapat pengaitannya dengan permasalahan yang pernah dihadapi, dan menentukan maksud dari permasalahan yang ada pada M1 dan M2. Subjek AMA hanya mampu memenuhi inkator satu dan dua yaitu *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi) dan *Comparing*(berpikir reflektif untuk evaluasi).
2. Subjek dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) yaitu KN dan MRR, keduanya sama-sama hanya mampu memenuhi indikator berpikir reflektif yang pertama yaitu *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi). Walaupun demikian subjek KN dapat mmenuhi dua inikator berpikir reflektif tetapi untuk indikator yang kedua subjek KN kurang terlalu baik

dalam penerapan indikator yang kedua tersebut yaitu *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi). Dikarenakan dalam hal ini subjek KN tidak bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan jawaban dan permasalahan yang pernah didapatkan, dan mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama dan pernah dihadapi untuk menyelesaikan M1 dan M2 tersebut. Akan tetapi untuk subjek MRR tidak bisa memenuhi indikator berpikir reflektif. Dalam hal ini, subjek MRR hanya bisa memenuhi indikator berpikir reflektif yang pertama saja yaitu *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi). Untuk indikator berpikir reflektif yang kedua dan ketiga yaitu *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi) dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis) subjek MRR tidak memenuhinya dikarenakan tidak bisa membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang ditanyakan, pengaitannya dengan permasalahan yang pernah dihadapi, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah pada M1 dan M2.