

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

##### **1. Deskripsi Singkat Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukakn di MTs Al-Huda Bandung, yaitu kelas VII A. Adapun yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir reflektif siswa kelas VII dalam memecahkan masalah matematika materi perbandingan. Untuk dapat menggambarkan tentang objek penelitian ini, peneliti akan mendeskripsikan beberapa hal tentang MTs Al-Huda Bandung Tulungagung.

MTs Al-Huda Bandung beralamat di jalan Raya Bandung – Campur, Bakalan, Bandung (kode pos 66274), Kabupaten Tulungagung, Provinsi Jawa Timur, dengan nomor telepon (0355) 531455. Alamat email : [mts.alhuda@yahoo.co.id](mailto:mts.alhuda@yahoo.co.id). Kelas VII A terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan.

##### **2. Studi Pendahuluan**

Penelitian tentang analisis kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah pada materi perbandingan. Untuk mengetahui tingkatan kemampuan tersebut peneliti menggunakan alat tes mencakup materi perbandingan, dimana materi ini diajarkan di kelas VII pada semester genap.

Guru pengampu mata pelajaran matematika di kelas VII A adalah Ibu Nurun Nafilatus Sulfa, S.Pd.I. Sebelum menemui guru pengampu, peneliti terlebih dahulu menemui Waka Kurikulum yaitu Ibu Siti Muyasaroh, S.Pd. Pada hari Sabtu, 12 Januari 2019 peneliti datang ke MTs Al-Huda Bandung untuk menemui Ibu Siti Muyasaroh selaku Waka Kurikulum dengan maksud meminta izin secara lisan untuk melakukan penelitian analisis kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah materi perbandingan. Ibu Muyasaroh menyambut baik maksud peneliti. Peneliti meminta izin untuk memilih subjek penelitian kelas VII A, Ibu Muyasaroh mempersilahkan peneliti untuk langsung menemui guru mata pelajaran matematika di kelas VII A yaitu Ibu Nurun Nafilatus Sulfa, S.Pd.I.

Selanjutnya pada Senin, 14 Januari 2019 peneliti menemui guru pengampu untuk meminta izin secara lisan, selain itu saat bertemu dengan guru pengampu peneliti menjelaskan seputar penelitian mulai dari judul, tujuan, dan bagaimana proses penelitian yang hendak peneliti lakukan. Peneliti juga memberi instrumen penelitian untuk divalidasi oleh guru pengampu agar bisa mengumpulkan data selama proses penelitian. Peneliti juga melakukan diskusi dengan guru pengampu terkait siswa yang mudah untuk diajak berkomunikasi di kelas VII A agar proses wawancara nantinya berlangsung lancar. Dalam diskusi tersebut guru pengampu juga memberikan jadwal mata pelajaran di kelas VII A yang dilaksanakan pada Rabu jam pelajaran ke 3-4 (08.40-10.00 WIB). Sehingga pada waktu tersebut, peneliti memberikan tes. Kemudian pelaksanaan wawancara dilakukan pada Sabtu, 19 Januari 2019 pada jam istirahat sehingga tidak mengganggu kegiatan pembelajaran. Setelah mengumpulkan data yang dirasa cukup, peneliti pergi ke

ruang Tata Usaha (TU) untuk meminta pembuatan surat izin secara tertulis, dengan dibuatkan surat izin dari pihak sekolah. Pada pembuatan surat izin ini peneliti diberikan durasi penelitian mulai 12 Januari sampai dengan 19 Januari 2019.

### 3. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan pengambilan data di lapangan dimulai dengan diadakannya pemberian tes pada Rabu, 16 Januari 2019. Sedangkan pelaksanaan wawancara dilakukan pada Sabtu, 19 Januari 2019. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa VII A dengan kategori laki-laki dan perempuan serta mudah untuk diajak berkomunikasi. Pemberian tes tentang materi perbandingan dilaksanakan dengan alokasi waktu 30 menit terdiri dari 2 butir soal. Tes diikuti oleh seluruh siswa kelas VII A yang berjumlah 10 orang. Sedangkan narasumber untuk pelaksanaan wawancara yaitu dua siswa perempuan dan dua siswa laki-laki. Pelaksanaan tes dan wawancara dilakukan di ruang kelas VII A. Untuk memudahkan peneliti dalam memahami data dan hasil wawancara, maka peneliti merekam hasil wawancara menggunakan alat perekam dan untuk menyimpan kejadian selain suara yang tidak direkam alat perekam peneliti menggunakan alat tulis.

Adapun nama siswa yang merupakan subjek dalam penelitian ini disajikan pada tabel 4.1.1 berikut :

**Tabel 4.1**

#### **Daftar Subjek Penelitian Ditinjau dari Perbedaan Gender**

<b>No.</b>	<b>Subjek Penelitian</b>	<b>Gender</b>
1.	EP	Perempuan
2.	RD	Perempuan
3.	MM	Laki-laki
4.	MZ	Laki-laki

## B. Analisis Data

Analisis data yang dijabarkan peneliti untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah materi perbandingan sebagai berikut:

### 1. Subjek EP (S1)

#### a. Soal nomor 1.

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut analisis dari subjek 1 dengan inisial EP dari kategori perempuan dalam menyelesaikan masalah satu (M1).

Handwritten work showing the solution to a ratio problem. The problem is: "60 hari → 10 Pekerja", "50 hari → ... Pekerja". The student writes "Pekerja" in a green circle. Below, they set up the proportion  $\frac{60}{50} = \frac{x}{10}$ , cross-multiply to get  $30x = 600$ , and solve for  $x = 20$ . Labels EPM1.L01, EPM1.L02, and EPM1.L03 are placed next to different parts of the work.

**Gambar 4.1** Jawaban EP pada M1

### Keterangan:

EPMm.Ln : Jawaban subjek EP pada masalah ke-m langkah ke-n

Berdasarkan jawaban tersebut dapat dilihat bahwa subjek menuliskan apa saja yang diketahui (EPM1.L01). Subjek menuliskan apa yang ditanyakan pada soal

(EPM1.L02). Sehingga subjek EP memenuhi indikator 1a dan 1b pada fase *reacting*.

Subjek menuliskan persamaan berdasarkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan menuliskan jawaban pada permasalahan dengan runtut untuk mencari nilai  $x$  (EPM1.L03.) Hal ini menunjukkan bahwa subjek mengaitkan masalah tersebut dengan masalah pernah dihadapi sebelumnya. Sehingga subjek memenuhi indikator 2a dan 2b pada fase *comparing*.

Subjek belum menuliskan kesimpulan tentang jumlah pekerja tambahan yang dibutuhkan, maka subjek belum memenuhi indikator 3a yaitu menentukan maksud dari permasalahan pada fase *contemplating*.

Berikut merupakan hasil wawancara setelah EP menyelesaikan M1.

P	: Apa yang diketahui dari nomor 1?	EPM1.P1
EP	: 60 hari dan dikerjakan oleh 10 pekerja.	EPM1.J1
P	: Apalagi yang diketahui?	EPM1.P2
EP	: Waktu.	EPM1.J2
P	: Yang awalnya berapa jadi berapa?	EPM1.P3
EP	: ....	EPM1.J3
P	: Awalnya kan 60 hari, terus (dipersingkat) jadi berapa hari?	EPM1.P4
EP	: 50 hari.	EPM1.J4
P	: Lalu yang ditanyakan apa?	EPM1.P5
EP	: Berapa banyaknya tambahan pekerja yang diperlukan.	EPM1.J5
P	: Apakah yang diketahui sudah cukup untuk menjawab pertanyaan?	EPM1.P6
EP	: Sampun (Sudah, red).	EPM1.J6

**Keterangan:**

EPMm.Pn : Wawancara dengan subjek EP masalah ke-m pertanyaan ke-n

EPMm.Jn : Wawancara dengan subjek EP masalah ke-m Jawaban dari pertanyaan ke-n

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek menyebutkan apa yang diketahui (EPM1.J1-EPM1.J4). Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan (EPM1.J5). Subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal (EPM1.J6). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a, 1b, dan 1d pada fase *reacting*.

- P : *Kamu sudah pernah mengerjakan soal seperti nomor 1?* EPM1.P7  
 EP : *Sampun (Sudah, red).* EPM1.J7  
 P : *Bagaimana langkah mengerjakan soal yang pernah kamu dapatkan itu?* EPM1.P8  
 EP : *Menggunakan cara mengerjakan perbandingan berbalik nilai.* EPM1.J8  
 P : *Persamaan dan perbedaannya dengan soal ini apa?* EPM1.P9  
 EP : *...* EPM1.J9  
 P : *Sebelumnya kamu sudah pernah dapat soal yang mirip dengan ini, angka-angkanya sama atau tidak?* EPM1.P10  
 EP : *Tidak.* EPM1.J10  
 P : *Kalau jenis soalnya?* EPM1.P11  
 EP : *Sama.* EPM1.J11  
 P : *Ada tidak cara lain untuk mengerjakan ini?* EPM1.P12  
 EP : *Ada.* EPM1.J12

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan (EPM1.J8). Subjek kurang lengkap memaparkan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut (EPM1.J9-EPM1.J10). Sehingga subjek hanya memenuhi indikator 2a pada fase *comparing*.

- P : *Coba dijelaskan langkah mengerjakannya!* EPM1.P13  
 EP : *Dikalikan silang. 60 kali 10. 50 kali x. Terus  $50x = 600$*  EPM1.J13  
 P : *Jawabannya dapat berapa?* EPM1.P14  
 EP : *12* EPM1.J14  
 P : *12 itu apanya?* EPM1.P15  
 EP : *Pekerja.* EPM1.J15  
 P : *(Pekerja) yang mana?* EPM1.P16  
 EP : *Pekerja tambahan.* EPM1.J16  
 P : *Kamu sudah yakin jawabannya benar?* EPM1.P17  
 EP : *Sampun(Sudah, red)* EPM1.J17  
 P : *Sudah dicek?* EPM1.P18  
 EP : *Sampun(Sudah, red)* EPM1.J18  
 P : *Apa yang bisa disimpulkan dari yang kamu kerjakan?* EPM1.P19

EP :  $x = 12$

EPM1.J19

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek menentukan maksud dari permasalahan atau jenis soal yaitu mencari tambahan pekerja (EPM1.J16). Subjek tidak mendeteksi adanya kesalahan pada jawaban (EPM1.J17-EPM1.J18). Subjek tidak dapat menyimpulkan jawaban dengan tepat (EPM1.J19). Sehingga subjek hanya memenuhi indikator 3a dan 3b pada fase *contemplating*.

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara di atas, dimana hasil wawancara sesuai dengan hasil tes kemampuan berpikir reflektif. Sehingga dapat disimpulkan kecenderungan tentang berpikir reflektif dalam pemecahan masalah sebagai berikut:

- a. Subjek menyebutkan apa yang diketahui pada soal, apa saja yang ditanyakan, menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, dan menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan
- b. Subjek menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan dan mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.
- c. Subjek menjelaskan maksud dari permasalahan.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek hanya melalui fase *reacting* dan *comparing*. Sehingga subjek dikatakan cukup reflektif pada soal nomor 1.

## b. Soal Nomor 2

Berikut analisis jawaban dari soal nomor 2 untuk subjek EP:

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. At the top, there is a table with two columns: 'Jumlah Pekerja' and 'Jumlah hari'. The first row contains '30 orang' and '75 - 20 = 55'. The second row contains '(20+n) orang' and '55 - 5 = 50'. A red box highlights the table, with 'EPM2.L01' written to its right. A green oval highlights the expression '(20+n) orang' in the second row, with 'EPM2.L02' written to its left. Below the table, several equations are written:  $20+n = 55$ ,  $20+n = 55 - 30$ ,  $20+n = 1650$ ,  $30+n = 33$ ,  $n = 32 - 20$ , and  $n = 3$ . A bracket on the right side of these equations is labeled 'EPM2.L03'.

**Gambar 4.2** Jawaban EP pada M2

Berdasarkan jawaban tersebut dapat dilihat bahwa subjek menuliskan apa saja yang diketahui (EPM2.L01). Subjek menuliskan apa yang ditanyakan pada soal (EPM2.L02). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a dan 1b pada fase *reacting*.

Subjek dapat menuliskan persamaan berdasarkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan menuliskan jawaban pada permasalahan dengan runtut untuk mencari nilai  $n$  (EPM2.L03). Hal ini menunjukkan bahwa subjek mengaitkan masalah tersebut dengan masalah pernah dihadapi sebelumnya. Sehingga subjek memenuhi indikator 2a dan 2b pada fase *comparing*.

Subjek belum menuliskan kesimpulan tentang jumlah pekerja tambahan yang dibutuhkan, maka subjek belum memenuhi indikator 3a yaitu menentukan maksud dari permasalahan pada fase *contemplating*.

Berikut merupakan hasil wawancara setelah EP menyelesaikan M2.

- |    |  |         |
|----|--|---------|
| P  | : Sekarang nomor 2, kalau nomor 2 yang diketahui apa?            | EPM2.P1 |
| EP | : 30 pekerja.  | EPM2.J1 |
| P  | : <i>Lalu apa lagi?</i>  | EPM2.P2 |
| EP | : <i>75 hari.</i>  | EPM2.J2 |
| P  | : Lalu kenapa dikurangi 20? Dapatnya 20 dari mana?               | EPM2.P3 |
| EP | : Karena setelah dikerjakan 20 hari.                             | EPM2.J3 |
| P  | : <i>Apa yang ditanyakan dalam soal ini?</i>                     | EPM2.P4 |
| EP | : <i>Tambahan pekerja yang diperlukan.</i>                       | EPM2.J4 |
| P  | : <i>Lalu yang diketahui sama yang ditanyakan apa kaitannya?</i> | EPM2.P5 |
| EP | : <i>Untuk mencari jawaban.</i>                                  | EPM2.J5 |
| P  | : <i>Apakah yang diketahui sudah cukup untuk menjawab soal?</i>  | EPM2.P6 |
| EP | : <i>Sampun (Sudah, red).</i>                                    | EPM2.J6 |

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek menyebutkan apa yang diketahui (EPM2.J1-EPM2.J2). Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan (EPM2.J4). Subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal (EPM2.J6). Subjek dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal (EPM1.J5). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d pada fase *reacting*.

- |    |  |          |
|----|--|----------|
| P  | : <i>Apakah sebelumnya kamu pernah mendapatkan soal yang mirip dengan ini?</i> | EPM2.P7  |
| EP | : <i>Belum.</i>  | EPM2.J7  |
| P  | : <i>Berarti sebelumnya pertanyaannya tidak sama seperti ini?</i>              | EPM2.P8  |
| EP | : <i>Mboten (Tidak, red).</i>  | EPM2.J8  |
| P  | : <i>Apakah ada cara lain untuk mengerjakan ini?</i>                           | EPM2.P9  |
| EP | : <i>Tidak.</i>  | EPM2.J9  |
| P  | : <i>Kalau langkah untuk mengerjakan soal yang ini?</i>                        | EPM2.P10 |
| EP | : <i>Dikali silang terus dicari x-nya.</i>                                     | EPM2.J10 |

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek mengungkapkan bahwa belum pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya dan subjek tidak memaparkan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut (EPM2.J7). Sehingga subjek tidak memenuhi indikator 2a dan 2b pada fase *comparing*.

P	: Sudah mengecek kembali jawabannya?	EPM2.P11
EP	: Sudah	EPM2.J11
P	: Yakin benar?	EPM2.P12
EP	: Yakin.	EPM2.J12
P	: Lalu apa yang bisa disimpulkan dari nomor 2?	EPM2.P13
EP	: Jadi, banyak pekerja tambahan yang harus ditambahkan agar selesai tepat waktu adalah 3 orang.	EPM2.J13

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek menentukan maksud dari permasalahan atau jenis soal yaitu mencari tambahan pekerja yang disimbolkan dengan  $n$  (EPM2.J4-EPM2.J10). Subjek mendeteksi tidak ada kesalahan pada jawaban (EPM2.J11-EPM2.J12). Subjek menyimpulkan bahwa jawabannya sudah tepat (EPM2.J13). Sehingga subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d pada fase *contemplating*.

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara di atas, dimana hasil wawancara sesuai dengan hasil tes kemampuan berpikir reflektif. Sehingga dapat disimpulkan kecenderungan tentang berpikir reflektif dalam pemecahan masalah sebagai berikut:

- a. Subjek menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal, menyebutkan apa yang diketahui, dan menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.
- b. Subjek menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan dan mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.
- c. Subjek menjelaskan maksud dari permasalahan, mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban, dan membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek melalui fase *reacting*, *comparing* dan *contemplating*. Pada jawaban hasil tes subjek, fase *contemplating* belum terlihat. Namun pada hasil

wawancara ternyata subjek memenuhi fase *contemplating*. Sehingga subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif pada soal nomor 2

**Tabel 4.2** Konsistensi EP dalam Kemampuan Berpikir Reflektif

Fase/Tingkatan	M1	M2	Kesimpulan
<i>Reacting</i>	EP menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal.	EP menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal.	EP mampu memenuhi indikator 1a.
	EP menyebutkan apa yang diketahui.	EP menyebutkan apa yang diketahui.	EP mampu memenuhi indikator 1b.
	EP tidak menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui.	EP tidak menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui.	EP tidak mampu memenuhi indikator 1c.
	EP menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	EP menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	EP mampu memenuhi indikator 1d.
<i>Comparing</i>	EP menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan.	EP menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan.	EP mampu memenuhi indikator berpikir Reflektif 2a.
	EP mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.	EP mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.	EP mampu memenuhi indikator berpikir Reflektif 2b.
<i>Contemplating</i>	EP menentukan maksud dari permasalahan.	EP menentukan maksud dari permasalahan.	EP mampu memenuhi indikator Berpikir reflektif 3a.
	EP tidak mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban.	EP mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban.	EP tidak mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 3b.
	EP belum membuat kesimpulan dengan benar.	EP membuat kesimpulan dengan benar.	EP tidak mampu memenuhi indikator berpikir Reflektif 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek hanya mampu memenuhi fase *reacting* dan *comparing*. Sehingga subjek berada di T2 yaitu subjek dikatakan cukup reflektif.

## 2. Subjek RD (S2)

### a. Soal nomor 1.

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut analisis dari subjek 2 dengan inisial RD dari kategori perempuan dalam menyelesaikan masalah satu (M1).

The image shows a handwritten solution on lined paper. At the top, there is a table with two rows: '60 hari → 10 Pekerja' and '50 hari → ? Pekerja'. Below this, a proportion is written as  $\frac{60}{50} = \frac{x}{10}$ . The next line shows the equation  $50x = 600$ , followed by the division  $x = \frac{600}{50}$ , resulting in  $x = 12$ . The final step is  $= 12 - 10 = 2$ . To the right of the calculations, there is a note: 'Jadi tambahan Pekerja adalah 2 orang'. Red and green boxes highlight parts of the initial data, and purple brackets group the final calculation and the note.

60 hari	→ 10 Pekerja
50 hari	→ ? Pekerja

$$\frac{60}{50} = \frac{x}{10}$$

$$50x = 600$$

$$x = \frac{600}{50}$$

$$x = 12$$

$$= 12 - 10$$

$$= 2$$

Jadi tambahan Pekerja adalah 2 orang

**Gambar 4.3** Jawaban RD pada M1

Berdasarkan jawaban tersebut dapat dilihat bahwa subjek menuliskan apa saja yang diketahui (RDM1.L01). Subjek menuliskan apa yang ditanyakan pada soal (RDM1.L02). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a dan 1b pada fase *reacting*.

Subjek menuliskan persamaan berdasarkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan menuliskan jawaban pada permasalahan dengan runtut

untuk mencari nilai  $x$  (RDM1.L03). Hal ini menunjukkan bahwa subjek mengaitkan masalah tersebut dengan masalah pernah dihadapi sebelumnya. Sehingga subjek memenuhi indikator 2a dan 2b pada fase *comparing*..

Subjek menuliskan kesimpulan tentang jumlah pekerja tambahan yang dibutuhkan (RDM1.L04), maka subjek memenuhi indikator 3d yaitu membuat kesimpulan dengan benar pada fase *contemplating*.

Berikut merupakan hasil wawancara setelah RD menyelesaikan M1.

- |    |   |         |
|----|---|---------|
| P  | : <i>Dari soal nomor 1 yang diketahui apa?</i>                                    | RDM1.P1 |
| RD | : <i>Awalnya harinya 60.</i>  | RDM1.J1 |
| P  | : <i>Lalu apa lagi?</i>   | RDM1.P2 |
| RD | : <i>Pekerjanya 10. Terus harinya diubah jadi 50 h ari.</i>                       | RDM1.J2 |
| P  | : <i>Lalu yang ditanyakan dari nomor 1 apa?</i>                                   | RDM1.P3 |
| RD | : <i>Tambahan pekerja.</i>  | RDM1.J3 |
| P  | : <i>Lalu yang diketahui sama yang ditanyakan apa kaitannya?</i>                  | RDM1.P4 |
| RD | : <i>Eee... Tidak tahu.</i>   | RDM1.J4 |
| P  | : <i>Dari yang diketahui ini apakah sudah bisa untuk mencari yang ditanyakan?</i> | RDM1.P5 |
| RD | : <i>Sudah.</i>   | RDM1.J5 |

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek menyebutkan apa yang diketahui (RDM1.J1-RDM1.J2). Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan (RDM1.J3). Subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal (RDM1.J4). Subjek tidak menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal (RDM1.J4). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a, 1b, dan 1d pada fase *reacting*.

- |    |  |         |
|----|--|---------|
| P  | : <i>Apakah kamu pernah mengerjakan soal yang mirip dengan ini?</i>                    | RDM1.P6 |
| RD | : <i>Pernah.</i>   | RDM1.J6 |
| P  | : <i>Persamaannya dengan soal yang ini apa?</i>  | RDM1.P7 |
| RD | : <i>Samane yang dicari tambahan pekerja. Cara untuk mencari jawabannya juga sama.</i> | RDM1.J7 |
| P  | : <i>Bagaimana langkah untuk mengerjakan soal yang dulu?</i>                           | RDM1.P8 |

RD : Dengan perbandingan berbalik nilai. Kemudian nilai  $x$  dicari, jadi banyak pekerja didapatkan 12. Setelah itu 12 dikurangi 10. RDM1.J8

P : Ada tidak cara lain untuk mengerjakan ini? RDM1.P9

RD : Ada. RDM1.J9

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek mengungkapkan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya dan dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan yaitu dengan cara mengerjakan perbandingan berbalik nilai (RDM1.J6, RDM1.J8-RDM1.J9). Subjek memaparkan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut (RDM1.J7). Sehingga subjek memenuhi indikator 2a dan 2b pada fase *comparing*.

P : Kamu sudah yakin jawabannya benar? RDM1.P10

RD : Insyaallah. RDM1.J10

P : Apakah kamu sudah mengecek kembali jawabannya? RDM1.P11

RD : Sampun(Sudah, red) RDM1.J11

P : Dari jawaban kamu apa yang bisa disimpulkan apa? RDM1.P12

RD : Jadi, banyak pekerja tambahan ada 2. RDM1.J12

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan atau jenis soal yaitu mencari tambahan pekerja yang disimbolkan dengan  $x$  (RDM1.J3 dan RDM1.J7). Subjek mendeteksi tidak ada kesalahan pada jawaban (RDM1.J11). Subjek menyimpulkan bahwa jawabannya sudah tepat (RDM1.J10). Sehingga subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d pada fase *contemplating*.

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara di atas, dimana hasil wawancara sesuai dengan hasil tes kemampuan berpikir reflektif. Sehingga dapat disimpulkan kecenderungan tentang berpikir reflektif dalam pemecahan masalah sebagai berikut:

- Subjek menyebutkan apa yang diketahui pada soal, apa saja yang ditanyakan, menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, dan menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.
- Subjek menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan dan mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.
- Subjek menjelaskan maksud dari permasalahan, mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban, dan membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. Sehingga subjek dikatakan reflektif pada soal nomor 1.

b. Soal Nomor 2

Berikut analisis jawaban dari soal nomor 2 untuk subjek RD:

[ ]	[ ]	Jumlah Pekerja	Jumlah hari	RDM2.L01
[ ]	[ ]	30 orang	$75 - 20 = 55$	
RDM2.L0	[ ]	$(30+n)$ orang	$55 - 5 = 50$	
[ ]	[ ]	$30+n = 55$	$n = 33 - ?$	RDM2.L03
[ ]	[ ]	$30 \quad 50$	$n = 3$	
[ ]	[ ]	$30+n = 55 \cdot 30$	jadi, banyak Pekerja tambahan yang	RDM2.L01
[ ]	[ ]	$50$	harus ditambahkan agar selesai tepat	
[ ]	[ ]	$30+n = 1650$	waktu adalah 3 orang	
[ ]	[ ]	$50$		
[ ]	[ ]	$30+n = 33$		

**Gambar 4.4** Jawaban RD pada M2

Berdasarkan jawaban tersebut dapat dilihat bahwa subjek menuliskan apa saja yang diketahui (RDM2.L01). Subjek menuliskan apa yang ditanyakan pada

soal (RDM2.L02). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a dan 1b pada fase *reacting*.

Subjek menuliskan persamaan berdasarkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan menuliskan jawaban pada permasalahan dengan runtut untuk mencari nilai  $n$  (RDM2.L03). Hal ini menunjukkan bahwa subjek mengaitkan masalah tersebut dengan masalah pernah dihadapi sebelumnya. Sehingga subjek memenuhi indikator 2a dan 2b pada fase *comparing*..

Subjek menuliskan kesimpulan tentang jumlah pekerja tambahan yang dibutuhkan (RDM2.L04), maka subjek memenuhi indikator 3d yaitu membuat kesimpulan dengan benar pada fase *contemplating*.

Berikut merupakan hasil wawancara setelah RD menyelesaikan M2.

- |    |  |         |
|----|--|---------|
| P  | : <i>Apa saja yang diketahui dari soal nomor 2?</i>                          | RDM2.P1 |
| RD | : 30 pekerja. Hari awal 75. Dikerjakan 20 hari. Pekerjaan dihentikan 5 hari. | RDM2.J1 |
| P  | : <i>Apa yang ditanyakan dalam soal ini?</i>                                 | RDM2.P2 |
| RD | : <i>Tambahan pekerja yang diperlukan.</i>                                   | RDM2.J2 |
| P  | : Yang diketahui tadi sudah bisa untuk menjawab pertanyaan?                  | RDM2.P3 |
| RD | : Sudah.   | RDM2.J3 |
| P  | : <i>Yang diketahui sama yang ditanyakan apa kaitannya?</i>                  | RDM2.P4 |
| RD | : <i>Mmm.. Pekerja.</i>  | RDM2.J4 |

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek menyebutkan apa yang diketahui (RDM2.J1). Subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan (RDM2.J2). Subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal (RDM2.J3). Subjek kurang tepat dalam menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal (RDM1.J4). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a, 1b, dan 1d pada fase *reacting*.

- |   |  |         |
|---|--|---------|
| P | : <i>Sebelumnya kamu pernah mendapat soal yang mirip dengan ini?</i> | RDM2.P5 |
|---|--|---------|

RD	: <i>Pernah.</i>	RDM2.J5
P	: <i>Apa persamaannya dengan soal yang ini?</i>	RDM2.P6
RD	: <i>Sama-sama mencari tambahan pekerja.</i>	RDM2.J6
P	: <i>Apakah ada perbedaan dengan soal yang ini?</i>	RDM2.P7
RD	: <i>Soal yang dulu pekerja tidak diberhentikan.</i>	RDM2.J7
P	: <i>Bagaimana langkah untuk mengerjakan soal yang dulu?</i>	RDM2.P8
RD	: <i>Menggunakan cara mengerjakan dengan perbandingan berbalik nilai.</i>	RDM2.J8
P	: <i>Kalau langkah untuk mengerjakan soal yang ini?</i>	RDM2.P9
RD	: <i>Jumlah harinya dikurangi jumlah hari yang digunakan.</i>	RDM2.J9
P	: <i>Adakah cara lain untuk mengerjakan ini?</i>	RDM2.P10
RD	: <i>Ada.</i>	RDM2.J10

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek mengungkapkan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya dan dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan (RDM2.J5, RDM2.J7-RDM2.J8). Subjek memaparkan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut (RDM2.J6). Sehingga subjek memenuhi indikator 2a dan 2b pada fase *comparing*.

P	: <i>Apakah jawabannya sudah dicek kembali?</i>	RDM2.P11
RD	: <i>Sudah</i>	RDM2.J11
P	: <i>Yakin sudah benar?</i>	RDM2.P12
RD	: <i>Yakin.</i>	RDM2.J12
P	: <i>Apa yang bisa disimpulkan dari permasalahan nomor 2?</i>	RDM2.P13
RD	: <i>Banyak pekerja tambahan agar selesai tepat waktu adalah 3 orang.</i>	RDM2.J13

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek menentukan maksud dari permasalahan atau jenis soal yaitu mencari tambahan pekerja yang disimbolkan dengan  $n$  (RDM2.J2 dan RDM2.J6). Subjek mendeteksi tidak ada kesalahan pada jawaban (RDM2.J11-RDM2.J12). Subjek menyimpulkan bahwa jawabannya sudah tepat (RDM2.J13). Sehingga subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d pada fase *contemplating*.

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara di atas, dimana hasil wawancara sesuai dengan hasil tes kemampuan berpikir reflektif. Sehingga dapat

disimpulkan kecenderungan tentang berpikir reflektif dalam pemecahan masalah sebagai berikut:

- a. Subjek menyebutkan apa yang diketahui pada soal, apa saja yang ditanyakan, menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, dan menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.
- b. Subjek menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan dan mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.
- c. Subjek menjelaskan maksud dari permasalahan, mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban, dan. membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. Sehingga subjek dikatakan reflektif pada soal nomor 2.

**Tabel 4.3** Konsistensi RD dalam Kemampuan Berpikir Reflektif

Fase/Tingkatan	M1	M2	Kesimpulan
<i>Reacting</i>	RD menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal.	RD menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal.	RD mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 1a.
	RD mampu menyebutkan apa yang diketahui.	RD mampu menyebutkan apa yang diketahui.	RD mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 1b.
	RD tidak menyebutkan hubungan antara yang ditanya. dengan yang diketahui.	RD tidak menyebutkan hubungan antara yang ditanya. dengan yang diketahui.	RD tidak mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 1c.
	RD juga mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	RD juga mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	RD mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 1d.

<i>Comparing</i>	RD menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan.	RD menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan.	RD mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 2a.
	RD mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.	RD mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.	RD mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 2b.
<i>Contemplating</i>	RD menentukan maksud dari permasalahan.	RD menentukan maksud dari permasalahan.	RD dapat memenuhi indikator Berpikir Reflektif 3a.
	RD mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban.	RD mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban.	RD dapat memenuhi indikator Berpikir Reflektif 3b.
	RD membuat kesimpulan dengan benar.	RD membuat kesimpulan dengan benar.	RD dapat memenuhi indikator Berpikir Reflektif 3c.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek mampu memenuhi fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. Sehingga subjek berada di T3 yaitu subjek dikatakan reflektif.

### 3. Subjek MM (S3)

#### a. Soal nomor 1

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut analisis dari subjek 3 dengan inisial MM dari kategori laki-laki dalam menyelesaikan masalah satu (M1).

Handwritten solution showing the following steps and labels:

- Initial data:  $60 \rightarrow 10$  (labeled MMM1.L0)
- Variable assignment:  $50 \rightarrow x$  (labeled MMM1.L02)
- Equation:  $50x = 600$
- Solving for  $x$ :  $x = \frac{600}{50}$  (labeled MMM1.L03)
- Final result:  $x = 12 - 10 \quad x = 2$  (labeled MMM1.L04)
- Conclusion: "Jadi: banyaknya tambahan pekerja adalah 2 orang" (labeled MMM1.L04)

**Gambar 4.5** Jawaban MM pada M1

Berdasarkan jawaban tersebut dapat dilihat bahwa subjek menuliskan apa saja yang diketahui (MMM1.L01). Subjek menuliskan apa yang ditanyakan pada soal (MMM1.L02). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a dan 1b pada fase *reacting*.

Subjek menuliskan persamaan berdasarkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan menuliskan jawaban pada permasalahan dengan runtut untuk mencari nilai  $x$  (MMM1.L03). Hal ini menunjukkan bahwa subjek mengaitkan masalah tersebut dengan masalah pernah dihadapi sebelumnya. Sehingga subjek memenuhi indikator 2a dan 2b pada fase *comparing*.

Subjek menuliskan kesimpulan tentang jumlah pekerja tambahan yang dibutuhkan (MMM1.L04), maka subjek memenuhi indikator 3d yaitu membuat kesimpulan dengan benar pada fase *contemplating*.

Berikut merupakan hasil wawancara setelah MM menyelesaikan M1.

- |    |   |         |
|----|---|---------|
| P  | : Apa yg diketahui dari soal nomor 1?                           | MMM1.P1 |
| MM | : Apabila waktunya singkat, maka pekerjaanya akan lebih banyak. | MMM1.J1 |
| P  | : Berati waktunya dipersingkat ya? Awalnya berapa hari?         | MMM1.P2 |
| MM | : 60.   | MMM1.J2 |
| P  | : Kemudian dipersingkat jadi berapa hari?                       | MMM1.P3 |
| MM | : 50  | MMM1.J3 |
| P  | : Lalu pekerjaanya awalya berapa?                               | MMM1.P4 |

MM	: 10.	MMM1.J4
P	: Apa yang ditanyakan dari soal ini?	MMM1.P5
MM	: Banyaknya tambahan pekerja.	MMM1.J5
P	: Kira-kira kaitannya yang diketahui dan ditanyakan apa?	MMM1.P6
MM	: Tidak tahu.	MMM1.J6
P	: Apakah yang diketahui sudah cukup untuk menjawab soal?	MMM1.P7
MM	: Sudah.	MMM1.J7

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek menyebutkan apa yang diketahui (MMM1.J1-MMM1.J4). Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan (MMM1.J5). Subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal (MMM1.J7). Subjek tidak menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal (MMM1.J6). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a, 1b, dan 1d pada fase *reacting*..

P	: Sebelum ini apakah kamu sudah pernah mendapat soal yang mirip dengan (soal) ini?	MMM1.P8
MM	: Pernah.	MMM1.J8
P	: Bagaimana langkah untuk menyelesaikan soal yang pernah kamu dapatkan saat itu	MMM1.P9
MM	: Menggunakan cara pada perbandingan berbalik nilai.	MMM1.J9
P	: Lalu kira-kira ada tidak kaitannya dengan soal yang sekarang ini apa?	MMM1.P10
MM	: Tidak ada.	MMM1.J10
P	: Kalau cara untuk mengerjakan soal ini bagaimana?	MMM1.P11
MM	: Dikali silang. 50 kali $x$ , 60 kali 10. $x = 600$ bagi 50. $x$ sama dengan 12. Jadi banyaknya tambahan pekerja adalah 2 orang.	MMM1.J11
P	: Ada tidak cara lain untuk mengerjakan ini?	MMM1.P12
MM	: Tidak tahu.	MMM1.J12

Berdasarkan hasil wawancara di atas subjek menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan yaitu menggunakan konsep perbandingan berbalik nilai (MMM1.J8-MMM1.J9). Subjek tidak memaparkan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut (MMM1.J10-MMM1.J11). Sehingga subjek hanya memenuhi indikator 2a pada fase *comparing*.

- P : *Sudah yakin jawabanmu benar?* MMM1.P13  
 MM : *Yakin.* MMM1.J13  
 P : *Apakah kamu sudah mengecek kembali jawabannya?* MMM1.P14  
 MM : *Sudah* MMM1.J14  
 P : *Dari jawaban kamu apa yang bisa disimpulkan apa?* MMM1.P15

MM : *Banyak pekerja tambahan yang dibutuhkan ada 2.* MMM1.J15  
 Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan atau jenis soal yaitu mencari tambahan pekerja yang disimbolkan dengan  $x$  (MMM1.J5). Subjek mendeteksi tidak ada kesalahan pada jawaban (MMM1.J13-MMM1.J14). Subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah tepat (MMM1.J15). Sehingga subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d pada fase *contemplating*.

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara di atas, dimana hasil wawancara sesuai dengan hasil tes kemampuan berpikir reflektif. Sehingga dapat disimpulkan kecenderungan tentang berpikir reflektif dalam pemecahan masalah sebagai berikut:

- a. Subjek menyebutkan apa yang diketahui pada soal, apa saja yang ditanyakan, menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, dan menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.
- b. Subjek menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan dan mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.
- c. Subjek menjelaskan maksud dari permasalahan, mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban, dan. membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. Sehingga subjek dikatakan reflektif pada soal nomor 1.

## b. Soal nomor 2

Berikut analisis jawaban dari soal nomor 2 untuk subjek MM:

jumlah pekerja 30	jumlah hari $35 - 20 = 35$	MMM2.L01
$(30+n)$ orang MMM2.L02	$35 - 5 = 30$	
$\frac{30+n}{30} = \frac{35}{30}$	$n = 33 - 30$ $n = 3$	MMM2.L03
$30+n = \frac{35 \cdot 30}{30}$	Jadi banyak tambahan pekerja 3 orang	MMM2.L04
$30+n = \frac{1650}{30}$		
$30+n = 33$		

**Gambar 4.6** Jawaban MM pada M2

Berdasarkan jawaban tersebut dapat dilihat bahwa subjek menuliskan apa saja yang diketahui (MMM2.L01). Subjek menuliskan apa yang ditanyakan pada soal (MMM2.L02). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a dan 1b pada fase *reacting*.

Subjek menuliskan persamaan berdasarkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan menuliskan jawaban pada permasalahan dengan runtut untuk mencari nilai  $n$  (MMM2.L03). Hal ini menunjukkan bahwa subjek mengaitkan masalah tersebut dengan masalah pernah dihadapi sebelumnya. Sehingga subjek memenuhi indikator 2a dan 2b pada fase *comparing*.

Subjek menuliskan kesimpulan tentang jumlah pekerja tambahan yang dibutuhkan (MMM2.L04), maka subjek memenuhi indikator 3d yaitu membuat kesimpulan dengan benar pada fase *contemplating*

Berikut merupakan hasil wawancara setelah MM menyelesaikan M2.

P	: <i>Apa yang diketahui dari soal nomor 2?</i>	MMM2.P1
MM	: <i>Jumlah pekerja 30 orang. Jumlah hari 55</i>	MMM2.J1
P	: <i>55 dapatnya dari mana?</i>	MMM2.P2
MM	: <i>75-20.</i>	MMM2.J2
P	: <i>75-20 itu apa?</i>	MMM2.P3
MM	: <i>Hari.</i>	MMM2.J3
P	: <i>Hari yang bagaimana?</i>	MMM2.P4
MM	: <i>Awalnya 75 hari. Terus dikerjakan 20 hari.</i>	MMM2.J4
P	: <i>Lalu yang ini kenapa dikurangi 5?</i>	MMM2.P5
MM	: <i>Karena pekerjaan dihentikan selama 5 hari.</i>	MMM2.J5
P	: <i>Berarti hari yang tersisa berapa?</i>	MMM2.P6
MM	: <i>50.</i>	MMM2.J6
P	: <i>Lalu apa yang ditanyakan dalam soal?</i>	MMM2.P7
MM	: <i>Banyaknya tambahan pekerja.</i>	MMM2.J7
P	: <i>Apakah yang diketahui sudah cukup untuk menjawab pertanyaan pada soal?</i>	MMM1.P8
MM	: <i>Sudah.</i>	MMM1.J8
P	: <i>Apa kaitannya yang diketahui dengan yang ditanyakan?</i>	MMM1.P9
MM	: <i>Tidak tahu.</i>	MMM1.J9

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui (MMM2.J1-MMM2.J6). Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan (MMM2.J7). Subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal (MMM2.J8). Subjek kurang tepat dalam menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal (MMM1.J9). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a, 1b, dan 1d pada fase *reacting*.

P	: <i>Sebelumnya kamu pernah mendapat soal yang mirip dengan ini?</i>	MMM2.P10
MM	: <i>Pernah.</i>	MMM2.J10
P	: <i>Soalnya seperti apa?</i>	MMM2.P11
MM	: <i>Mencari tambahan pekerja.</i>	MMM2.J11
P	: <i>Lalu kira-kira ada tidak kaitannya dengan soal yang sekarang ini apa?</i>	MMM2.P12
MM	: <i>Tidak ada.</i>	MMM2.J12
P	: <i>Ada tidak cara lain untuk mengerjakan ini?</i>	MMM2.P13
MM	: <i>Tidak tahu.</i>	MMM2.J13

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek mengungkapkan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya dan dapat

menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan (MMM2.J10-  
MMM2.J11). Subjek tidak memaparkan hubungan atau kaitan antara permasalahan  
yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut (MMM2.J12-  
MMM2.J13). Sehingga subjek hanya memenuhi indikator 2a pada fase *comparing*.

- P : *Bagaimana langkah untuk mengerjakan soal ini?* MMM2.P14  
 MM : *Menggunakan cara mengerjakan dengan perbandingan berbalik nilai. Setelah dibuat tabel, angkanya dibalik. Kemudian dicari n-nya.* MMM2.J14  
 P : *Apakah kamu sudah mengecek kembali jawabannya?* MMM2.P15  
 MM : *Sudah* MMM2.J15  
 P : *Yakin sudah benar?* MMM2.P16  
 MM : *Tidak tahu.* MMM2.J16  
 P : *Apa yang bisa disimpulkan dari permasalahan nomor 2?* MMM2.P17  
 MM : *Banyak pekerja tambahan adalah 3 orang.* MMM2.J17

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek menentukan maksud

dari permasalahan atau jenis soal yaitu mencari tambahan pekerja yang disimbolkan  
dengan  $n$  (MMM2.J14). Subjek belum mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada  
jawaban (MMM2.J16). Subjek dapat menyimpulkan jawabannya (MMM2.J17).  
Sehingga subjek memenuhi indikator 3a dan 3d pada fase *contemplating*.

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara di atas, dimana hasil  
wawancara sesuai dengan hasil tes kemampuan berpikir reflektif. Sehingga dapat  
disimpulkan kecenderungan tentang berpikir reflektif dalam pemecahan masalah  
sebagai berikut:

- a. Subjek menyebutkan apa yang diketahui pada soal, apa saja yang ditanyakan, menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, dan menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.
- b. Subjek menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan dan mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.

c. Subjek menjelaskan maksud dari permasalahan dan membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek hanya bisa melalui fase *reacting* dan *comparing*. Sehingga subjek dikatakan cukup reflektif pada soal nomor 2.

**Tabel 4.4** Konsistensi MM dalam Kemampuan Berpikir Reflektif

Fase/Tingkatan	M1	M2	Kesimpulan
<i>Reacting</i>	MM menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal.	MM menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal.	MM mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 1a
	MM menyebutkan apa yang diketahui.	MM menyebutkan apa yang diketahui.	MM mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 1b
	MM tidak menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui.	MM tidak menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui.	MM belum mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 1c
	MM menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	MM menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	MM mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 1d
<i>Comparing</i>	MM menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan.	MM menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan.	MM mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 2a.
	MM mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.	MM mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.	MM mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 2b.
<i>Contemplating</i>	MM menentukan maksud dari permasalahan.	MM menentukan maksud dari permasalahan.	MM mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 3a.
	MM mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada penentuan jawaban.	MM tidak mendeteksi ada tidaknya kesalahan	MM tidak mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 3a.

		pada penentuan jawaban.	
	MM membuat kesimpulan dengan benar.	MM membuat kesimpulan dengan benar.	MM mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek hanya mampu memenuhi fase *reacting* dan *comparing*. Sehingga subjek berada di T2 yaitu subjek dikatakan cukup reflektif.

#### 4. Subjek MZ (S4)

##### a. Soal nomor 1

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut analisis dari subjek 4 dengan inisial MZ dari kategori laki-laki dalam menyelesaikan masalah satu (M1).

$$\frac{60}{50} = \frac{x}{b}$$

$$50x = 600$$

$$x = \frac{600}{50}$$

$$x = 12$$

$$\frac{12}{10}$$

$$\frac{\quad}{2}$$

Tambahkan = 7

**Gambar 4.7** Jawaban MZ pada M1

Berdasarkan jawaban tersebut dapat dilihat bahwa subjek tidak menuliskan apa saja yang diketahui. Subjek tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal. Sehingga subjek tidak memenuhi indikator 1a dan 1b pada fase *reacting*.

Subjek menuliskan persamaan berdasarkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan menuliskan jawaban pada permasalahan dengan runtut untuk mencari nilai  $x$  (MZM1.L01). Hal ini menunjukkan bahwa subjek mengaitkan masalah tersebut dengan masalah pernah dihadapi sebelumnya. Sehingga subjek memenuhi indikator 2a dan 2b pada fase *comparing*.

Subjek menuliskan kesimpulan tentang jumlah pekerja tambahan yang dibutuhkan (MZM1.L02), maka subjek memenuhi indikator 3d yaitu membuat kesimpulan dengan benar pada fase *contemplating*.

Berikut merupakan hasil wawancara setelah MZ menyelesaikan M1.

P	: Apa yg diketahui dari soal nomor 1?	MZM1.P1
MZ	: ...	MZM1.J1
P	: 60 dan 50 itu apanya?	MZM1.P2
MZ	: Hari.	MZM1.J2
P	: Kenapa jumlah harinya berbeda?	MZM1.P3
MZ	: Karena dikurangi.	MZM1.J3
P	: 10 itu apanya?	MZM1.P4
MZ	: Pkerjanya.	MZM1.J4
P	: Apa yang ditanyakan dari soal ini?	MZM1.P5
MZ	: Banyak tambahan pekerja.	MZM1.J5
P	: Apakah yang diketahui sudah cukup untuk menjawab soal?	MZM1.P6
MZ	: Sudah.	MZM1.J6
P	: Apa kaitannya yang diketahui dengan yang ditanyakan?	MZM1.P7
MZ	: Tidak tahu.	MZM1.J7

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek menyebutkan apa yang diketahui (MZM1.J1-MZM1.J4). Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan (MZM1.J5). Subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal (MZM1.J6). Subjek tidak dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang

ditanyakan dari soal (MZM1.J6). Sehingga memenuhi indikator 1a, 1b, dan 1d pada fase *reacting*.

- P : *Sebelum ini apakah kamu sudah pernah mendapat soal yang mirip dengan ini?* MZM1.P8  
 MZ : *Pernah.* MZM1.J8  
 P : *Bagaimana langkah untuk menyelesaikan soal yang pernah kamu dapatkan saat itu?* MZM1.P9  
 MZ : *Menggunakan perbandingan berbalik nilai.* MZM1.J9  
 P : *Apakah kaitannya dengan soal yang sekarang ini apa?* MZM1.P10  
 MZ : *Tidak tahu.* MZM1.J10  
 P : *Kalau cara untuk mengerjakan soal ini bagaimana?* MZM1.P11  
 MZ : *Dikali silang, kemudian mencari  $x$ .* MZM1.J11  
 P : *Ada tidak cara lain untuk mengerjakan ini?* MZM1.P12  
 MZ : *Mboten (tidak ada, red)* MZM1.J12

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh, subjek menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan yaitu menggunakan konsep perbandingan berbalik nilai (MZM1.J8 dan MZM1.J9). Subjek tidak dapat memaparkan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut (MZM1.J10 dan MZM1.J12). Sehingga subjek memenuhi indikator 2a pada fase *comparing*.

- P : *Apakah kamu sudah mengecek kembali jawabannya?* MZM1.P13  
 MZ : *Sudah* MZM1.J13  
 P : *Yakin jawabannya sudah benar?* MZM1.P14  
 MZ : *Tidak tahu hehehe* MZM1.J14  
 P : *Dari jawaban kamu apa yang bisa disimpulkan apa?* MZM1.P15  
 MZ : *Banyak pekerja tambahan yang dibutuhkan ada 2.* MZM1.J15

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh, subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan atau jenis soal yaitu mencari tambahan pekerja yang disimbolkan dengan  $x$  (MZM1.J5 dan MZM1.J11). Subjek tidak mendeteksi adanya tidaknya kesalahan pada jawaban (MZM1.J14). Subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah tepat (MZM1.J15). Sehingga memenuhi indikator 3a dan 3d pada fase *contemplating*.

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara di atas, dimana hasil wawancara sesuai dengan hasil tes kemampuan berpikir reflektif. Sehingga dapat disimpulkan kecenderungan tentang berpikir reflektif dalam pemecahan masalah sebagai berikut:

- Subjek menyebutkan apa yang diketahui pada soal, apa saja yang ditanyakan, menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, dan menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.
- Subjek menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan dan mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.
- Subjek menjelaskan maksud dari permasalahan, mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban, dan membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek hanya bisa melalui fase *reacting* dan *comparing*. Sehingga subjek dikatakan cukup reflektif pada soal nomor 1.

- Soal nomor 2

Berikut analisis jawaban dari soal nomor 2 untuk subjek MZ:

Handwritten solution for a problem involving two sets of people. The solution includes a table for 'Jumlah Perempuan' and 'Jumlah Laki-laki', and several equations:

Jumlah Perempuan	Jumlah Laki-laki
30 org	$75 - 20 = 55$
$(30 + n)$ org	$55 - 5 = 50$

Equations and calculations shown:

$$30 + n = 55$$

$$\frac{30}{30} = \frac{55}{50}$$

$$30 + n = \frac{55 \cdot 30}{50}$$

$$30 + n = \frac{165}{10}$$

$$30 + n = 33$$

$$n = 33 - 30 = 3$$

Annotations:

- MZM2.L01: Points to the table.
- MZM2.L02: Points to the expression  $(30 + n)$  in the table.
- MZM2.L03: Points to the final equations and result.

**Gambar 4.8** Jawaban MZ pada M2

Berdasarkan jawaban tersebut dapat dilihat bahwa subjek menuliskan apa saja yang diketahui (MZM2.L01). Subjek menuliskan apa yang ditanyakan pada soal (MZM2.L02). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a dan 1b pada fase *reacting*.

Subjek menuliskan persamaan berdasarkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan menuliskan jawaban pada permasalahan dengan runtut untuk mencari nilai  $n$  (MZM2.L03). Hal ini menunjukkan bahwa subjek mengaitkan masalah tersebut dengan masalah pernah dihadapi sebelumnya. Sehingga subjek memenuhi indikator 2a dan 2b pada fase *comparing*.

Subjek belum menuliskan kesimpulan tentang jumlah pekerja tambahan yang dibutuhkan, maka subjek belum memenuhi indikator 3d yaitu membuat kesimpulan dengan benar pada fase *contemplating*.

Berikut merupakan hasil wawancara setelah MZ menyelesaikan M2.

P	: Apa yang diketahui dari soal nomor 2?	MZM2.P1
MZ	: 75 hari.	MZM2.J1
P	: Lalu kenapa kok dikurangi 20?	MZM2.P2
MZ	: Dikurangi 20 hari.	MZM2.J2
P	: Lalu ini 55-5 hari, 5 dapat dari mana?	MZM2.P3
MZ	: Hari yang dihentikan.	MZM2.J3
P	: Kalau 30 dapatnya dari mana?	MZM2.P4
MZ	: 30 pekerja.	MZM2.J4
P	: Lalu apa yang ditanyakan dalam soal ini?	MZM2.P5
MZ	: Tambahan pekerja.	MZM2.J5
P	: Apakah yang diketahui sudah cukup untuk menjawab pertanyaan pada soal?	MZM2.P6
MM	: Sudah.	MZM2.J6
P	: Apa kaitannya yang diketahui dengan yang ditanyakan?	MZM2.P7
MZ	: Tidak tahu.	MZM2.J7

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh, subjek menyebutkan apa yang diketahui (MZM2.J1-MZM2.J4). Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan (MZM2.J5). Subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal (MZM2.J6).

Subjek tidak menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal (MZM1.J7). Sehingga subjek memenuhi indikator 1a, 1b, dan 1d pada fase *reacting*.

- P : *Sebelumnya kamu pernah mendapat soal yang mirip dengan ini?* MZM2.P8  
 MZ : *Pernah.* MZM2.J8  
 P : *Soalnya seperti apa?* MZM2.P9  
 MZ : *Mencari tambahan pekerja.* MZM2.J9  
 P : *Ada tidak cara lain untuk mengerjakan ini?* MZM2.P10  
 MZ : *Ada. Eh, tidak tidak.* MZM2.J10  
 P : *Ada atau tidak?* MZM2.P11  
 MZ : *Tidak.* MZM2.J11  
 P : *Lalu kira-kira ada tidak kaitannya dengan soal yang sekarang ini apa?* MZM2.P12  
 MZ : *Tidak ada.* MZM2.J12

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh subjek mengungkapkan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya dan dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan (MZM2.J8-MZM2.J9). Subjek tidak memaparkan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut (MZM2.J10-MZM2.J12). Sehingga subjek hanya memenuhi indikator 2a pada fase *comparing*.

- P : *Bagaimana langkah untuk mengerjakan soal ini?* MZM2.P13  
 MZ :  $\frac{30+n}{30} = \frac{55}{50}, n = 3.$  MZM2.J13  
 P : *Apakah kamu sudah mengecek kembali jawabannya?* MZM2.P14  
 MZ : *Sudah* MZM2.J14  
 P : *Yakin sudah benar?* MZM2.P15  
 MZ : *Tidak tahu.* MZM2.J15  
 P : *Apa yang bisa disimpulkan dari permasalahan nomor 2?* MZM2.P16  
 MZ :  $n = 3$  MZM2.J16  
 P : *Kesimpulannya? Jadi?* MZM2.P17  
 MZ : *Jadi, banyak pekerja tambahan adalah 3 orang.* MZM2.J17

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh, subjek belum dapat menentukan maksud dari permasalahan yaitu mencari tambahan pekerja dan subjek mengetahui maksud dari permasalahan nomor 2 apabila dibimbing oleh peneliti

(MZM2.J16). Subjek belum mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada jawaban. Sehingga subjek tidak memenuhi indikator pada fase *contemplating*.

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara di atas, dimana hasil wawancara sesuai dengan hasil tes kemampuan berpikir reflektif. Sehingga dapat disimpulkan kecenderungan tentang berpikir reflektif dalam pemecahan masalah sebagai berikut:

- a. Subjek menyebutkan apa yang diketahui pada soal, apa saja yang ditanyakan, menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, dan menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.
- b. Subjek menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan dan mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek hanya bisa melalui fase *reacting* dan *comparing*. Sehingga subjek dikatakan cukup reflektif pada soal nomor 2.

**Tabel 4.5** Konsistensi MZ dalam Kemampuan Berpikir Reflektif

Fase/Tingkatan	M1	M2	Kesimpulan
<i>Reacting</i>	MZ menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal.	MZ menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal.	MZ mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 1a
	MZ menyebutkan apa yang diketahui.	MZ menyebutkan apa yang diketahui.	MZ mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 1b
	MM tidak menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui.	MM tidak menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui.	MZ tidak mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 1c
	MZ menjelaskan apa yang diketahui	MZ menjelaskan apa yang diketahui	MZ mampu memenuhi indikator

	sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	Berpikir Reflektif 1d
<i>Comparing</i>	MZ menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan.	MZ menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan.	MZ mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 2a
	MZ mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.	MZ mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi.	MZ mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 2b
<i>Contemplating</i>	MZ menentukan maksud dari permasalahan.	MZ tidak menentukan maksud dari permasalahan.	MZ tidak mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 3a
	MZ tidak mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban.	MZ tidak mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban.	MZ tidak mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 3b
	MZ membuat kesimpulan dengan benar.	MZ tidak membuat kesimpulan dengan benar.	MZ tidak mampu memenuhi indikator Berpikir Reflektif 3d.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek hanya bisa melalui fase *reacting* dan *comparing*. Sehingga subjek dikatakan cukup reflektif pada soal nomor 2.

### C. Temuan Penelitian

Berdasarkan serangkaian kegiatan penelitian yang dilakukan dalam penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Perbandingan Siswa MTs Al-Huda Bandung Tulungagung”, peneliti mendapatkan beberapa temuan terkait penelitiannya pada tingkat berpikir reflektif dalam memecahkan masalah matematika materi perbandingan. Berikut disampaikan beberapa temuan tersebut diantaranya:

1. Kemampuan berpikir reflektif siswa perempuan dikatakan reflektif karena mampu memenuhi indikator tahap *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* meskipun hanya ada satu soal yang tidak memenuhi indikator tahap *contemplating*. Siswa perempuan menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya, mengetahui maksud dari permasalahan dan mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada jawaban.
2. Kemampuan berpikir reflektif siswa laki-laki dikatakan cukup reflektif karena siswa laki-laki memenuhi tahap *reacting* dan *comparing*. Hanya satu soal saja yang memenuhi indikator tahap *contemplating*. Siswa laki-laki menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya. Namun hampir pada semua soal, siswa laki-laki belum mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada jawaban.
3. Kemampuan berpikir reflektif siswa perempuan lebih tinggi dari siswa laki-laki. Siswa perempuan memenuhi tahap *contemplating* sedangkan siswa laki-laki tidak memenuhi tahap *contemplating*. Siswa perempuan mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada jawaban, sedangkan siswa laki-laki tidak mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada jawaban.