

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

1. Studi Pendahuluan

Penelitian tentang 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.

Pada tanggal 9 Januari 2017 tepatnya hari Senin peneliti mengajukan surat izin penelitian kepada Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri Ngantru, dan peneliti menyerahkannya melalui pegawai Tata Usaha (TU) MTsN Ngantru Tulungagung. Kemudian pada hari Selasa tanggal 7 Pebruari 2017 peneliti datang kembali untuk mendapatkan konfirmasi mengenai persetujuan tersebut dari pihak sekolah untuk mengadakan penelitian. Pada hari itu, peneliti menemui Bapak Kukuh Budi Santoso, S.Pd selaku wakil kepala madrasah bagian kurikulum, setelah itu Pak Kukuh menyuruh untuk menemui Bapak Mahmud Ridho, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika dimana siswanya ditunjuk sebagai subjek penelitian. Pada kesempatan ini peneliti menemui guru mata pelajaran matematika. Peneliti memberikan sedikit gambaran tentang proses penelitiannya kepada guru pengampu mengenai alur atau jalannya penelitian. Peneliti menyampaikan bahwa akan melakukan tes mengenai materi perbandingan, dan tes diberikan setelah semua materi tersebut selesai diajarkan. Beliau menyampaikan bahwa batas akhir dari

pembahasan materi perbandingan kira-kira akan selesai akhir bulan Pebruari ini, karena nantinya akan ada pembahasan soal ulangan harian. Selain itu peneliti juga berkoordinasi dan menanyakan langsung tentang kemampuan matematis siswa kelas VII-C yang dipilih peneliti untuk melakukan penelitian. Pak Mahmud selaku guru matematika memberikan informasi tentang kemampuan siswa dalam belajar matematika. Kemudian peneliti meminta izin untuk mengadakan observasi terlebih dahulu sebelum mengadakan tes penelitian. Pak Mahmud menyambut baik untuk mengadakan observasi terlebih dahulu untuk mengetahui secara langsung terhadap siswa ketika pembelajaran di kelas pada saat belajar materi perbandingan. Kemudian Pak Mahmud memberikan waktu untuk melaksanakan observasi pada hari tersebut jam ke 9-10 (pukul 12.40-14.00 WIB) karena pada hari itu ada mata pelajaran matematika dan masih membahas materi perbandingan di kelas VII-C.

Pada tanggal 27 Pebruari 2017, peneliti meminta validasi instrumen kepada Pak Mahmud. Beliau membaca instrumen yang diberikan peneliti sebelum divalidasi. Setelah selesai dibaca ada sedikit revisi dari instrumen yang diajukan peneliti. Menurut beliau soal nomor 2 terlalu sulit untuk siswa kelas VII yang masih baru mengenal materi perbandingan. Kemudian keesokan harinya tanggal 28 Pebruari 2017 setelah melakukan revisi, peneliti datang lagi ke sekolah untuk menunjukkan hasil revisian instrumen tersebut. Peneliti menemui guru bidang studi matematika di ruang guru untuk menunjukkan instrumen penelitian. Setelah dibaca ternyata sudah benar dan akhirnya divalidasi. Peneliti berdiskusi dengan Pak Mahmud untuk menentukan waktu pelaksanaan tes dan wawancara. Dari hasil diskusi tersebut peneliti diijinkan untuk melaksanakan tes dan wawancara di kelas

VII-C yang berjumlah 47 siswa. Beliau menyerahkan keputusan kepada peneliti, artinya peneliti diberi kebebasan waktu.

Adapun pelaksanaan tes dan wawancara dapat dirinci sebagai berikut. Hari Rabu tanggal 1 Maret 2017 pada jam ke 5-6 (10.00-11.20 WIB) peneliti melaksanakan tes tulis dan hari Rabu tanggal 8 Maret 2017 pada jam istirahat (09.40-10.00 WIB), peneliti melaksanakan wawancara kepada siswa terpilih atau siswa yang telah dipertimbangkan. Tak lupa, pengamatan juga dilakukan saat berlangsungnya tes dan wawancara. Hal ini digunakan untuk menambah keakuratan data dalam penelitian. Sebelum melaksanakan tes, peneliti diberi kesempatan masuk kelas sehari sebelum mengadakan tes untuk menyampaikan kepada siswa bahwa akan diadakan tes pada esok hari dan memberikan gambaran tes yang akan diberikan supaya para siswa belajar lagi tentang materi perbandingan. Tes dilakukan satu kali untuk semua siswa tanpa terkecuali. Setelah tes dilakukan peneliti mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan menilai sesuai dengan pedoman indikator berpikir reflektif. Wawancara dilakukan 2 kali pertemuan yaitu tanggal 8 Maret 2017 dan tanggal 15 Maret 2017 pukul 10.00-11.20 WIB yang saat itu waktunya pelajaran matematika di kelas VII-C.

2. Pelaksanaan Lapangan

Pelaksanaan lapangan adalah pelaksanaan pengambilan data di lapangan yaitu meliputi pelaksanaan observasi, tes dan wawancara terhadap siswa untuk mendapatkan data sebagai bahan dalam menganalisis tahap berpikir reflektif siswa terutama dalam pemecahan masalah matematika materi perbandingan. Pelaksanaan pengambilan data di lapangan diawali dengan melaksanakan observasi dengan tujuan untuk mengetahui proses pembelajaran oleh guru yang dilaksanakan pada

hari Senin tanggal 7 Pebruari 2017. Pelaksanaan observasi ini diamati langsung oleh peneliti dan teman sejawat. Pada saat observasi peneliti mengamati proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan juga aktivitas dari siswa selama pembelajaran berlangsung. Pada hari itu sedang membahas soal materi perbandingan. Guru menjelaskan materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Peneliti bertindak sebagai pengamat dan membantu mengawasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Beberapa catatan peneliti terkait dengan pembelajaran pada hari itu adalah guru pengampu mata pelajaran dalam menyampaikan materi masih didominasi dengan cara tekstual dan ceramah. Materi disampaikan dengan cara menampilkan layar LCD sehingga siswa hanya mengamati melalui tulisan yang ada di layar sambil mendengarkan penjelasan guru. Pada saat proses pembelajaran terdapat beberapa siswa yang ramai namun jika diberikan soal untuk mengerjakan soal ke depan siswa yang ditunjuk ada yang tidak mau. Guru memarahi siswa tersebut karena ramai di kelas dan ketika ditunjuk untuk mengerjakan ke depan tidak mau. Akhirnya guru menunjuk siswa yang lain untuk mengerjakan ke depan, meskipun awalnya siswa tersebut ragu-ragu tetapi akhirnya mau mengerjakan hal ini diperkuat dengan pernyataan guru pada saat wawancara bahwa seringkali menemui siswa yang demikian. Selain itu terlihat dari beberapa siswa kurang memahami materi dari guru. Hal ini dibuktikan dengan adanya beberapa siswa yang diam (pasif) dan masih kesulitan dalam menerapkan materi ke dalam bentuk soal cerita.

Para siswa terlihat masih bingung saat dihadapkan pada soal-soal yang diberikan oleh guru di layar LCD, sehingga kemungkinan besar siswa memang belum memahami penggunaan dan maksud dari materi. Selain itu, siswa yang

tempat duduknya dekat dengan peneliti lebih banyak bertanya mengenai cara mengerjakan soal dan masih ragu akan jawabannya sendiri. Hal itu terbukti ketika dilihat dari nilai tugas yang telah diberikan oleh guru serta wawancara dengan siswa dan guru. Masih banyak nilai siswa yang di bawah KKM.

Pertemuan selanjutnya pada hari Rabu, tanggal 1 Maret 2017 peneliti memberikan soal tes kepada semua siswa, dan soal yang diberikan terdiri dari 3 poin yaitu nomor 1, 2, dan 3 yang dikerjakan siswa mulai dari pukul 10.00 sampai dengan pukul 11.20 WIB. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal terkait materi perbandingan yang meliputi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Dari hasil pengamatan peneliti, pada awal pelaksanaan tes tulis secara umum siswa mengerjakan dengan mandiri dan sungguh-sungguh, hal ini karena peneliti berkeliling untuk mengamati siswa, dan sebagian besar siswa sudah bisa mengerjakan soal sendiri meskipun ada beberapa yang belum mengerti cara mengerjakannya. Sekitar 30 menit kemudian siswa mulai agak ramai karena sedikit mengalami kendala pada soal nomor 2 dan 3.

Dari hal tersebut banyak sekali catatan peneliti terkait dengan menyelesaikan soal materi perbandingan diantaranya banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami soal dan cara mengerjakannya, serta ada beberapa siswa mengeluh karena sebagian lupa dengan materi yang pernah diajarkan oleh guru maupun materi yang pernah dipelajari sebelumnya. Kemudian peneliti meminta untuk tetap mengerjakan semampunya sesuai dengan apa yang mereka ketahui dari soal dan menyelesaikannya sendiri tanpa meminta bantuan dari temannya. Karena suasana semakin tidak kondusif, banyak siswa yang keluar

masuk kelas dan ramai, peneliti memberikan gambaran secara umum tentang soal nomor 3 dengan cara memancing materi yang pernah diajarkan oleh guru pengampu pada pertemuan di kelas. Akhirnya siswa bisa mulai tenang kembali dan melanjutkan mengerjakan soal. Namun beberapa siswa ada yang hanya diam dan tidak berusaha untuk mengerjakan soal tersebut sedikitpun. Dua puluh menit kemudian peneliti melihat satu siswa sudah selesai mengerjakan, dan peneliti meminta untuk mengecek jawabannya kembali sebelum akhirnya dikumpulkan.

Kemudian dari hasil tes tersebut, peneliti memilih 6 siswa dari 47 siswa yang akan diwawancarai pada pertemuan selanjutnya. Dalam penilaian tes peneliti menilai siswa secara objektif dimana peneliti memilih siswa untuk diwawancara dengan melihat kemampuan siswa dalam memahami dan mengerjakan soal selama tes berlangsung dan siswa yang mudah diajak untuk berkomunikasi. Selain itu, peneliti juga mempertimbangkan nilai siswa dari hasil rekapitan guru pengampu. Sehingga dipilihlah enam siswa tersebut sesuai dengan kemampuan kognitifnya.

Pelaksanaan wawancara dilakukan selama dua kali yaitu pada hari Rabu 8 Maret 2017 pada jam istirahat (pukul 09.40-10.00 WIB) kepada dua siswa. Untuk 4 siswa dari kemampuan sedang dan rendah serta guru pengampu pada hari Rabu tanggal 15 Maret 2017 pada jam istirahat sampai selesai (pukul 10.00–11.20 WIB). Untuk memudahkan proses wawancara, peneliti menggunakan alat perekam dan menggunakan alat tulis untuk menulis hasil wawancara selain bukti rekaman misalkan keterangan yang ditulis tanpa disuarakan. Pelaksanaan wawancara ini dilakukan di lingkungan MTsN Ngantru Tulungagung, yakni di Musholla dan di depan kelas. Hal ini mengingat bahwa pelaksanaan wawancara yang pada saat jam pelajaran, sehingga memudahkan untuk mencari tempat yang lebih nyaman.

Adapun rincian subjek wawancara dan transkrip wawancara disajikan dalam lampiran.

Peserta yang mengikuti tes tulis sebanyak 44 siswa dari 47 siswa, dan 3 siswa lainnya tidak masuk sekolah sehingga tidak mengikuti tes dikarenakan sakit. Untuk lebih jelasnya, daftar nama siswa dan kode siswa yang diwawancara dapat dilihat pada Tabel 4.1. Pengkodean siswa dalam penelitian ini digunakan untuk mempermudah analisis yang dilakukan oleh peneliti. Pengkodean siswa dalam penelitian ini didasarkan pada inisial nama siswa. Untuk selanjutnya daftar peserta wawancara sebagai subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1 Daftar Nama Siswa/Subjek Penelitian

No	Nama Siswa	Kategori	Kode Subjek
1	Adila Ulinnuha	Tinggi	A
2	Linda Ayu Purwanti	Tinggi	L
3	Dewi Nuriyah	Sedang	D
4	Widya Dwi Prastiwi	Sedang	W
5	Ahmad Candra Arifin	Rendah	C
6	Aurelita Putri Rezi	Rendah	R

B. Penyajian Data

Pada bagian ini akan dipaparkan data-data berkenaan dengan kegiatan penelitian dan subjek penelitian selama pelaksanaan penelitian. Data dalam penelitian ini adalah hasil tes tulis dan wawancara terhadap 6 subjek dari 3 kategori, yaitu 2 subjek dari kategori tinggi, 2 subjek dari kategori sedang, dan 2 subjek dari kategori kurang/rendah. Adapun hasil tes tulis dan wawancara dari keenam subjek dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Subjek S1 dengan inisial A dari kategori tinggi

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 jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S1 dengan inisial A dari kategori tinggi.

Nama : ADILA ULINNUHA
 Kelas : VII C / MTsN 7 Tulungagung (ganti nama)
 No. absen : 01 (absen cantik)

JAWABAN INSTRUMEN SOAL PENELITIAN - ... ?

1.) Diket = 2 gelas takar tepung terigu jadi 3 lusin kukis
 ditanya = jika 12 gelas takar jadi ... ?

Penyelesaian =

gelas takar	2	12
jadinya (lsn)	3	Y

$Y = \frac{2}{12} \times 3$

$\Leftrightarrow 2Y = 12 \times 3$
 $Y = \frac{12 \times 3}{2}$
 $Y = \frac{36}{2}$
 $Y = 18$

Jadi, 12 gelas takar tepung jadi 18 lusin kukis.

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 1 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa membuat tabel penyelesaian untuk menentukan nilai dari yang ditanyakan berdasarkan pengetahuan yang telah diperolehnya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Siswa mampu menuliskan model matematika perbandingan senilai dan menjawab dengan benar, sehingga subjek

memenuhi fase *contemplating* bagian a. Kemudian subjek mampu membuat kesimpulan dari jawabannya dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 1, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S1 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S1 :

1) Fase *Reacting*

P₁₁₁ : *Coba ungkapkan dengan bahasamu sendiri tentang soal nomor 1, apa yang ditanyakan ?*

A₁₁₁ : *Nomor satu menjelaskan tentang kukis, jika 2 gelas takar tepung terigu dapat dibuat 3 lusin kukis. Terus ditanya jika resepnya diubah menjadi 12 gelas takar tepung terigu, jadi berapa lusin kukis ?*

P₁₁₂ : *Apa saja yang diketahui dalam soal itu ?*

A₁₁₂ : *Diketahui 2 gelas takar tepung terigu dapat dibuat 3 lusin kukis*

P₁₁₃ : *Terus dari apa yang sudah diketahui itu apa sudah cukup untuk bisa menjawab soal ?*

A₁₁₃ : *Emm sudah*

P₁₁₄ : *Apa hubungan antara yang diketahui itu dengan yang ditanyakan ? coba jelaskan mulai dari yang kamu tulis ini sampai ketemu jawabannya !*

A₁₁₄ : *(Sambil menunjuk jawabannya), ini dibuat tabel tentang perbandingan senilai, tulis “gelas takar” dan baris kedua “jadinya (banyak lusin)”. Menuliskan bentuk perbandingan senilai $\frac{y}{12} = \frac{2}{3}$, terus ini dikalikan menjadi $2y = 12 \times 3$.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan A₁₁₁ subjek dapat mengungkapkan maksud dari soal, mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan A₁₁₂ subjek mengungkapkan apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan A₁₁₃ subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal, sehingga memenuhi fase *reacting* bagian d. Pada pernyataan A₁₁₄ subjek dapat menjelaskan hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian c. Dari hasil

pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek telah melewati semua fase *reacting* dengan menggunakan *curiosity* (keingintahuan dalam pemahaman masalah) untuk memahami masalah yang ada pada soal.

2) Fase *Comparing*

P₁₂₁ : *Apakah pernah menghadapi soal yang hampir sama?*

A₁₂₁ : *Sudah pernah*

P₁₂₂ : *Coba sebutkan !*

A₁₂₂ : *Soalnya juga persis kayak gini menanyakan tentang banyak kukis yang dihasilkan, mungkin hanya angkanya saja yang berbeda*

P₁₂₃ : *Apa kaitannya soal yang sekarang dengan soal yang pernah kamu hadapi ?*

A₁₂₃ : *Sama sama menanyakan banyak kukis, pada perbandingan senilai*

P₁₂₄ : *Adakah cara lain untuk mengerjakan soal tersebut ?*

A₁₂₄ : *Ada*

P₁₂₅ : *Bagaimana cara yang lain ? coba sebutkan*

A₁₂₅ : *Diawang, kan ini mudah too, tinggal mengalikan ini dengan ini (sambil menunjuk jawabannya) $2y = 12 \times 3$*

P₁₂₆ : *Selain diawang adakah cara lain yang bisa kamu tuliskan ?*

A₁₂₆ : *Tidak ada*

Pada pernyataan A₁₂₁ dan A₁₂₂ dimana subjek menjelaskan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Pada pernyataan A₁₂₃ subjek mengungkapkan dan menjelaskan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *comparing* bagian b. Pada pernyataan A₁₂₄ dan A₁₂₅ subjek mengungkapkan dan menjelaskan bahwa ada cara lain yang bisa ia gunakan, yaitu dengan cara diawang, tetapi pada pernyataan A₁₂₆ subjek mengungkapkan kalau dengan cara lain yang bisa dituliskan ia mengungkapkan tidak ada cara lain yang bisa ia gunakan. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek telah melewati fase *comparing* dengan menggunakan

suggestion (saran) berupa ide yang dirancang sesuai pengetahuan yang pernah didapat untuk memahami soal dengan yang ditanyakan.

3) Fase *Contemplating*

P₁₃₁ : *Bagaimana cara menghitung model perbandingan seperti ini ?*

A₁₃₁ : *Dengan mengalikan silang*

P₁₃₂ : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu?*

A₁₃₂ : *Dari langkah tersebut sudah ditemukan nilai perbandingan senilai dari banyak kukis yang dihasilkan yaitu 18. Jadi banyak kukis yang dihasilkan dari 12 gelas takar tepung terigu dapat dibuat 18 lusin kukis.*

P₁₃₃ : *Sudah benar jawabanmu*

A₁₃₃ : *Sudah*

Pada pernyataan A₁₁₁, A₁₁₄, dan A₁₂₅ subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan pada perbandingan senilai, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan A₁₃₂ subjek mampu menyimpulkan jawaban dan langkah-langkah yang ia gunakan dengan benar dan tepat, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Pada pernyataan A₁₃₃ subjek dapat mendeteksi jawaban dan langkah-langkah yang digunakan, subjek menyatakan bahwa jawabannya sudah benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian b.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a dan 2b.

- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif, karena subjek bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada soal nomor 1.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S1 dengan inisial A dari kategori tinggi.

2.) Diket =

lintasan 1	9 km	12 menit
lintasan 2	14 km	20 menit
lintasan 3	19 km	24 menit
lintasan 4	13 km	15 menit
lintasan 5	24 km	30 menit

8 } *Reacting*

Ditanya = a. lintasan yg dikendarai Andi paling cepat?
b. " " " " " " " " lambat?

Penyelesaian =

↳ lintasan 1 = $v = \frac{s}{t} = \frac{9 \text{ km}}{12 \text{ menit}} = \frac{9 \text{ km} \times 5}{12 \text{ menit} \times 5} = 45 \text{ km/jam}$ *comparing*

↳ lintasan 2 = $v = \frac{s}{t} = \frac{14 \text{ km}}{20 \text{ menit}} = \frac{14 \text{ km} \times 3}{20 \text{ menit} \times 3} = 42 \text{ km/jam}$

↳ lintasan 3 = $v = \frac{s}{t} = \frac{19 \text{ km}}{24 \text{ menit}} = \frac{19 \text{ km} \times 2,5}{24 \text{ menit} \times 2,5} = 47,5 \text{ km/jam}$

↳ lintasan 4 = $v = \frac{s}{t} = \frac{13 \text{ km}}{15 \text{ menit}} = \frac{13 \text{ km} \times 4}{15 \text{ menit} \times 4} = 52 \text{ km/jam}$

↳ lintasan 5 = $v = \frac{s}{t} = \frac{24 \text{ km}}{30 \text{ menit}} = \frac{24 \text{ km} \times 2}{30 \text{ menit} \times 2} = 48 \text{ km/jam}$

a. Jadi, lintasan yang dilewati paling cepat adalah lintasan 4, yaitu kecepatannya 52 km/jam. *contemplating*

b. Jadi, lintasan yang dilewati paling lambat adalah lintasan 2, yaitu dengan kecepatan 42 km/jam.

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 2 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Untuk menentukan dari yang ditanyakan, langkah yang dilakukan siswa yaitu mencari kecepatan dari masing-masing lintasan dengan rumus kecepatan $v = \frac{s}{t}$, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Dari rumus tersebut siswa masih mengingat tentang rumus jarak dan kecepatan seperti yang pernah dipelajari sebelumnya. Subjek mengubah nilai penyebutnya menjadi 60 karena satuannya diubah menjadi *km/jam* pada setiap lintasan. Kemudian subjek menentukan nilai kecepatan yang terbesar dan terkecil untuk menentukan jawabannya, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Dari jawaban tersebut subjek mampu membuat kesimpulan jawabannya dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 2, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S1 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S1:

1) Fase *Reacting*

- P₂₁₁ : *Coba ungkapkan permasalahan yang ada pada soal nomor 2!*
 A₂₁₁ : *Nomor 2 itu menanyakan tentang kecepatan yang paling cepat dan paling lambat*
 P₂₁₂ : *Apa yang diketahui dari soal tersebut ?*
 A₂₁₂ : *Diketahui lintasan 1, 2, 3, 4 dan 5 dan waktu masing masing di setiap lintasan*
 P₂₁₃ : *Kemudian dari apa yang sudah diketahui dalam soal apakah sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan ?*
 A₂₁₃ : *Belum*
 P₂₁₄ : *Apa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan ?*

A₂₁₄ : *Yang diketahui kan jarak lintasan dan waktu masing masing di setiap lintasan, jadi harus ditentukan dulu kecepatan di setiap lintasan dengan menyamakan penyebutnya.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan A₂₁₁ subjek dapat mengungkapkan dan menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan A₂₁₂ subjek berusaha mencari apa yang diketahui dalam soal dan mampu menyebutkan apa yang diketahui dalam soal nomor 2 dengan benar dan tepat, sehingga subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan A₂₁₃ subjek belum merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal, kemudian subjek menjelaskan apa yang diketahui dari soal untuk mencari yang ditanyakan, sehingga subjek memenuhi fase *reacting* bagian c. Kemudian pada pernyataan A₂₁₄ subjek menjelaskan tentang hubungan yang ditanyakan dengan yang diketahui yaitu dengan menjelaskan antara yang diketahui berupa jarak lintasan dan waktu untuk mencari kecepatan, sehingga subjek memenuhi fase *reacting* bagian d.

2) Fase *Comparing*

P₂₂₁ : *Bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan untuk mengerjakan soal tersebut ?*

A₂₂₁ : *Pertama saya menentukan dulu kecepatan setiap lintasannya terlebih dahulu. Dari yang diketahui saya gunakan rumus kecepatan yaitu $v = \frac{s}{t}$, kemudian untuk mencari lintasan ke I dimasukkan ke dalam rumus tersebut yaitu $v = \frac{9km \times 5}{12menit \times 5} = 45km/jam$, lintasan II $v = \frac{14km \times 3}{20menit \times 3} = 42km/jam$, dan seterusnya sampai lintasan V.*

P₂₂₂ : *Kenapa pada lintasan I pembilang dan penyebutnya kamu kalikan bilangan 5, sedangkan pada lintasan II pembilang dan penyebutnya kamu kalikan bilangan 3 ?*

A₂₂₂ : *Karena 1 jam kan 60 menit. Ini satuannya saya ubah ke satuan km/jam sehingga penyebutnya semua saya jadikan 60. Makanya setiap lintasan penyebutnya dikalikan dengan bilangan yang berbeda supaya penyebutnya menjadi 60*

P₂₂₃ : *Ooo,,begitu. Berarti nanti setiap lintasan penyebut dan pembilangnya dikali bilangan yang sama tetapi di setiap lintasan bilangan yang dikalikan berbeda supaya hasilnya 60 penyebutnya*

- A₂₂₃ : *Iya*
 P₂₂₄ : *Apakah pernah mengerjakan soal yang hampir sama dengan soal seperti ini ?*
 A₂₂₄ : *Pernah*
 P₂₂₅ : *Apa kaitannya soal yang pernah kamu kerjakan dengan soal yang sekarang ini ? coba sebutkan*
 A₂₂₅ : *Perbandingan senilai*
 P₂₂₆ : *Maksudnya dari model soalnya ini sudah pernah mengerjakan apa belum ?*
 A₂₂₆ : *Sudah, tapi tidak seperti ini (sambil menunjuk jawabannya). Beda nilainya. Kalau yang pernah saya kerjakan sewaktu di kelas VI kayaknya, dan bukan pada lintasan-lintasan seperti ini*
 P₂₂₇ : *Berarti apa kesamaanya kalau sudah pernah mengerjakan ?*
 A₂₂₇ : *Sama-sama mencari kecepatan. Yaitu dari rumus jarak disuruh mencari kecepatan.*

Pada pernyataan A₂₂₁, A₂₂₂ subjek mampu menjelaskan dan menentukan langkah awal untuk menjawab maksud dari soal nomor 2 dengan mengingat kembali rumus jarak dan menerapkannya dengan mencari kecepatan. Pada pernyataan A₂₂₂ subjek mampu menjelaskan jawaban yang ditulisnya yaitu dengan mengubah satuan menjadi *km/jam* sehingga penyebutnya ia ubah menjadi 60, dan subjek mampu menjelaskan bilangan yang dikalikan itu juga berbeda pada setiap lintasan. Pada pernyataan A₂₂₄, A₂₂₅, dan A₂₂₆ subjek mampu menjelaskan jawaban pada masalah yang pernah didapatkan sebelumnya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Pada pernyataan A₂₂₇ bahwa subjek mampu mengaitkan permasalahan yang pernah didapatkan dengan permasalahan yang ditanyakan sekarang, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian b.

3) Fase *Contemplating*

- P₂₃₁ : *Termasuk jenis perbandingan apakah soal nomer 2 ini ?*
 A₂₃₁ : *Perbandingan senilai*
 P₂₃₂ : *Apakah jawabanmu sudah benar ?*
 A₂₃₂ : *Sudah*
 P₂₃₃ : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu ini ?*
 A₂₃₃ : *Setelah diketahui nilai kecepatan setiap lintasan maka dapat ditentukan dengan melihat nilai kecepatan yang paling besar dan kecepatan yang paling kecil setiap km/jamnya. Sehingga kecepatan*

yang paling cepat saat berada pada lintasan ke 4 sebesar 52km/jam, dan kecepatan yang paling lambat saat berada pada lintasan ke 2 yaitu sebesar 42km/jam.

Pada pernyataan A₂₁₂, A₂₂₁, dan A₂₃₁ subjek mampu menentukan maksud jenis permasalahan yaitu menggunakan perbandingan senilai, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan A₂₃₂ subjek mampu mendeteksi jawabannya, subjek menyatakan bahwa jawabannya sudah benar, sehingga memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan A₂₃₃ subjek mampu menjelaskan kesimpulan dari jawabannya bahwa setelah diketahui nilai kecepatan masing-masing dilihat nilai kecepatan yang paling besar dan paling kecil, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek telah melewati fase *contemplating* bagian a, b, dan d dengan menggunakan *orderliness* (keteraturan) berdasarkan *curiosity* (keingintahuan) *suggestion* (saran) untuk menentukan kesimpulan dengan benar.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a dan 2b.
- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif,

karena subjek bisa melalui fase *Reacting*, *Comparing*, dan *Contemplating* pada soal nomor 2.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S1 dengan inisial A dari kategori tinggi.

3) Diket = pekerjaan tsb akan selesai selama 18 hari jika
pekerjanya 20. *Reacting*

Ditanya : berapa banyak pekerja jika sudah dikerjakan 9
hari lalu libur selama 3 hari?

Penyelesaian =

banyak pekerja	18	x
hari	9	6

Comparing

$$\frac{6}{9} = \frac{20}{y}$$

$$6y = 20 \times 9$$

$$6y = \frac{180}{6}$$

$$= 30 \text{ pekerja}$$

$$: 30 - 20 = 10$$

Jadi tambahan pekerja yang
di perlukan 10 pekerja *Contemplating*

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 3 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa menuliskan dalam bentuk tabel nilai perbandingan berbalik nilai dengan benar. Setelah itu, subjek menuliskan bentuk perbandingan berbalik nilai berdasarkan pengetahuan yang telah diperolehnya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Subjek juga mampu menjawab maksud dari soal tersebut dengan menuliskan model persamaan matematika perbandingan berbalik nilai,

sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Siswa mampu menyimpulkan hasil jawaban dengan benar dan tepat, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 3, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S1 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S1:

1) Fase *Reacting*

- P₃₁₁ : *Coba ungkapkan apa yang ditanyakan dari soal nomor 3 ?*
 A₃₁₁ : *Yang ditanyakan adalah berapa banyak tambahan pekerja yang diperlukan supaya pekerjaan tersebut selesai tepat waktu ?*
 P₃₁₂ : *Apa yang diketahui dari soal nomor 3 tersebut ?*
 A₃₁₂ : *Pak Arif memperoleh pesanan kaos yang dikerjakan oleh 20 orang selama 18 hari. Setelah dikerjakan 9 hari pekerjaan terhenti selama 3 hari*
 P₃₁₃ : *Apa hubungannya antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?*
 A₃₁₃ : *Hubungannya adalah menyelesaikan dengan cara perbandingan berbalik nilai*
 P₃₁₄ : *Apakah dari yang diketahui itu sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan ?*
 A₃₁₄ : *Belum*
 P₃₁₅ : *Kalau belum lalu bagaimana cara menyelesaikannya ?*
 A₃₁₅ : *Emm, dari 18 – 9 hasilnya kan 9 to, terus libur 3 hari. Terus 9 – 3 sisa 6 hari. Berarti kan kurang 6 hari pekerjaan tersebut supaya selesai tepat waktu. Terus pekerjanya tambah berapa supaya pekerjaan tersebut selesai 18 hari.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan A₃₁₁, subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan A₃₁₂ subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan A₃₁₃, subjek dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan menjelaskan jawaban dari soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian c. Pada pernyataan A₃₁₄ subjek belum merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal untuk menjawab yang ditanyakan, kemudian

pernyataan A₃₁₅ subjek menjelaskan langkah-langkah yang ia gunakan, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa siswa telah melewati fase *reacting* bagian a, b, c, dan d dengan menggunakan *curiosity* (keingintahuan dalam pemahaman masalah) untuk memahami masalah yang ada pada soal.

2) Fase *Comparing*

P₃₂₁ : *Apa sudah pernah mengerjakan soal yang hampir sama dengan ini?*

A₃₂₁ : *Belum*

P₃₂₂ : *Lalu dari mana kamu tau ini diselesaikan dengan perbandingan berbalik nilai ? bagaimana cara membedakan ini perbandingan senilai atau berbalik nilai ?*

A₃₂₂ : *Saya membedakannya pakai cara saya sendiri kak. Pokoknya kalau senilai, yang ini (sambil menunjuk angka pembilang dari $\frac{6}{9}$), yang atas lebih kecil dari yang bawah. Kalau perbandingan berbalik nilai yang atas lebih besar.*

P₃₂₃ : *Kalau misalkan ini saya balik $\frac{9}{6} = \frac{y}{20}$, kan ini 9 nya jadi lebih besar sebanding dengan y. Kira-kira bisa apa tidak ?*

A₃₂₃ : *Bisa mungkin.*

Pada pernyataan A₃₂₁ dimana subjek menjelaskan bahwa belum pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya. Namun dari hasil jawaban yang ditulisnya subjek mampu menuliskan bentuk perbandingan berbalik nilai dengan benar, sehingga memenuhi fase *comparing* bagian a. Pada pernyataan A₃₂₂ dan A₃₂₃ subjek belum mampu menjelaskan dan membedakan antara perbandingan senilai dengan berbalik nilai, sehingga subjek tidak memenuhi fase *comparing* bagian b. Selain itu berdasarkan wawancara dengan guru, di kelas tersebut juga belum pernah diberikan contoh soal perbandingan berbalik nilai yang hampir sama seperti yang diberikan oleh peneliti, karena itu termasuk soal pengayaan.

3) Fase *Contemplating*

P₃₃₁ : *Benarkah jawaban yang kamu ungkapkan ?*

A₃₃₁ : *Benar*

P₃₃₂ : *Sudah diteliti ?*

A₃₃₂ : *Sudah*

P₃₃₃ : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu ini ?*

A₃₃₃ : *Jumlah pekerjanya untuk mengerjakan pekerjaan tersebut dalam waktu 6 hari adalah 30 orang. Dari 20 orang menjadi 30 orang berarti pekerjanya ditambah sebanyak 10 orang.*

Pada pernyataan A₃₁₂ dan A₃₁₆, subjek dapat menyebutkan dan menjelaskan maksud dari permasalahan, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan A₃₃₁ subjek mendeteksi tidak ada kesalahan pada jawaban, sehingga memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan A₃₃₃ subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, sehingga memenuhi fase *contemplating* bagian d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a.
- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif, karena subjek hanya bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada soal nomor 3.

2. Subjek S2 dengan inisial L dari kategori tinggi

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 jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S2 dengan inisial L dari kategori tinggi.

Nama = LINDA AYU PURWANTI
 kelas = VII C
 No. Absen = 23

1. Diketahui = 2 gelas takar tepung terigu jadi 3 lusin kukis.
 Ditanya = 12 gelas takar tepung terigu jadi = ... lusin kukis?

Penyelesaian =

gelas takar	2	3
Jadinya (lsn)	12	Y

$$\frac{Y}{12} = \frac{3}{2}$$

$$\Leftrightarrow 2Y = 12 \times 3$$

$$Y = \frac{12 \times 3}{2}$$

$$Y = \frac{36}{2}$$

$$Y = 18$$

jadi, 12 gelas takar tepung terigu menjadi 18 lusin kukis.

Reacting
Comparing
Contemplating

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 1 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa membuat tabel penyelesaian untuk menentukan nilai dari yang ditanyakan berdasarkan pengetahuan yang telah diperolehnya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Siswa mampu menuliskan bentuk perbandingan senilai dan menjawab dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase

contemplating bagian a. Siswa mampu menyimpulkan jawabannya dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 1 tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S2 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S2 :

1) Fase *Reacting*

P₁₁₁ : *Coba ungkapkan permasalahan pada soal nomor 1 dengan bahasamu sendiri !*

L₁₁₁ : *Soal tersebut membahas tentang penyelesaian masalah yang menggunakan perbandingan senilai*

P₁₁₂ : *Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 tersebut ?*

L₁₁₂ : *Ditanya 12 gelas takar tepung terigu, jadi berapa lusin kukis*

P₁₁₃ : *Kemudian apa yang diketahui dari soal itu ?*

L₁₁₃ : *Diketahui 2 gelas takar tepung terigu jadi 3 lusin kukis*

P₁₁₄ : *Apakah yang sudah diketahui dari soal sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan ?*

L₁₁₄ : *Sudah*

P₁₁₅ : *Apa hubungannya antara yang ditanyakan dengan yang diketahui?*

L₁₁₅ : *Perbandingan senilai.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan L₁₁₁ subjek mampu mengungkapkan permasalahan yang ada pada soal nomor 1. Pernyataan L₁₁₂ subjek mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan L₁₁₃ subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan L₁₁₄ subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d. Pada pernyataan L₁₁₅ subjek dapat menjelaskan hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan yang ada pada soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian c. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa

subjek telah melewati semua fase *reacting* dengan menggunakan *curiosity* (keingintahuan dalam pemahaman masalah) untuk memahami masalah yang ada pada soal.

2) Fase *Comparing*

P₁₂₁ : *Apakah sudah pernah menghadapi soal yang hampir sama ?*

L₁₂₁ : *Pernah*

P₁₂₂ : *Coba sebutkan !*

L₁₂₂ : *Soal ini hampir sama dengan yang pernah saya kerjakan, hanya ada sedikit perbedaan dari segi kalimatnya. Tetapi maksudnya sama dengan yang ditanyakan di soal ini. Juga menanyakan tentang kukis, hanya saja nilainya yang berbeda*

P₁₂₃ : *Apa kaitannya soal yang pernah kamu hadapi dengan yang ditanyakan sekarang ?*

L₁₂₃ : *Sama-sama mencari banyak kukis yang dihasilkan*

P₁₂₄ : *Adakah cara lain yang kamu gunakan untuk menjawab soal ini ?*

L₁₂₄ : *Ada*

P₁₂₅ : *Coba sebutkan bagaimana caranya ?*

L₁₂₅ : *Langsung dikalikan, tidak dibuat dalam bentuk tabel seperti ini. (Sambil menunjuk hasil pekerjaannya). Yang ditanyakan itu misal y , berarti $y = \frac{12 \times 3}{2}$, maka $y = 18$.*

Pada pernyataan L₁₂₁ dan L₁₂₂, subjek menjelaskan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya, ini menunjukkan siswa berada pada fase *comparing* bagian a. Pada pernyataan L₁₂₃ subjek bisa menjelaskan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut. Selain itu subjek juga bisa menjelaskan hal yang sama dan berbeda pada permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan yang sedang dihadapi sekarang, ini menunjukkan siswa berada pada fase *comparing* bagian b.

3) Fase *Contemplating*

P₁₃₁ : *Sekarang kalau misalkan yang kamu tuliskan ini saya balik menjadi $\frac{y}{12} = \frac{2}{3}$, boleh gak kira-kira ?*

L₁₃₁ : *Tidak boleh*

P₁₃₂ : *Kenapa kok tidak boleh ?*

- L₁₃₂ : Karena hasilnya nanti tidak sama. Ini penyelesaiannya pakai perbandingan senilai, jadi yang dituliskan juga harus senilai angkanya
- P₁₃₃ : Benarkah jawaban yang kamu tuliskan ini ?
- L₁₃₃ : Benar
- P₁₃₄ : Sudah diteliti ?
- L₁₃₄ : Sudah
- P₁₃₅ : Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu ini ?
- L₁₃₅ : Jadi, 12 gelas takar tepung terigu dapat dibuat sebanyak 18 lusin kukis.

Pada pernyataan L₁₁₇ dan L₁₂₂ subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan L₁₃₃ subjek dapat mendeteksi kesalahan pada jawabannya bahwa sudah benar berdasarkan alasannya, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan L₁₃₅ subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a dan 2b.
- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif, karena subjek bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada soal nomor 1.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S2 dengan inisial L dari kategori tinggi.

2. Diketahui =

Jalur pemberhentian	Jarak	waktu
Lintasan ke I	9 km	12 menit
Lintasan ke II	14 km	20 menit
Lintasan ke III	19 km	24 menit
Lintasan ke IV	13 km	15 menit
Lintasan ke V	24 km	30 menit

Ditanya = a. lintasan ke berapa Andi mengendarai sepeda dengan cepat?
b. lintasan ke berapa Andi mengendarai sepeda dengan lambat?

Penyelesaian : $k = \frac{\text{Jarak}}{\text{waktu}}$

* Lintasan ke I = $k = \frac{\text{Jarak}}{\text{waktu}} = \frac{9 \text{ km}}{12 \text{ menit}} \times \frac{60 \text{ menit}}{1} = \frac{45 \text{ km}}{60 \text{ menit}} = 45 \text{ km/jam}$

* Lintasan ke II = $k = \frac{\text{Jarak}}{\text{waktu}} = \frac{14 \text{ km}}{20 \text{ menit}} \times \frac{60 \text{ menit}}{1} = \frac{42 \text{ km}}{60 \text{ menit}} = 42 \text{ km/jam}$

* Lintasan ke III = $k = \frac{\text{Jarak}}{\text{waktu}} = \frac{19 \text{ km}}{24 \text{ menit}} \times \frac{60 \text{ menit}}{1} = \frac{47,5 \text{ km}}{60 \text{ menit}} = 47,5 \text{ km/jam}$

* Lintasan ke IV = $k = \frac{\text{Jarak}}{\text{waktu}} = \frac{13 \text{ km}}{15 \text{ menit}} \times \frac{60 \text{ menit}}{1} = \frac{52 \text{ km}}{60 \text{ menit}} = 52 \text{ km/jam}$

* Lintasan ke V = $k = \frac{\text{Jarak}}{\text{waktu}} = \frac{24 \text{ km}}{30 \text{ menit}} \times \frac{60 \text{ menit}}{1} = \frac{48 \text{ km}}{60 \text{ menit}} = 48 \text{ km/jam}$

a. jadi, pada lintasan ke -IV Andi mengendarai sepeda dengan cepat
b. jadi, pada lintasan ke -II Andi mengendarai sepeda dengan lambat.

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 2 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah

berikutnya, siswa menentukan nilai kecepatan dengan menuliskan rumus kecepatan terlebih dahulu $k = \frac{j}{w}$ dari pengetahuan yang pernah diperolehnya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Kemudian siswa mengubah nilai pecahan tersebut menjadi penyebut 60, karena satuannya diubah menjadi *km/jam*, sehingga subjek mampu mengingat kembali tentang mengubah satuan waktu dan dan mengurutkan nilai pecahan yang terbesar dan terkecil. Hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Siswa mampu menyimpulkan jawaban dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 2 tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S2 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S2:

1) Fase *Reacting*

P₂₁₁ : Apakah sudah membaca soal nomor 2 dengan cermat ?

L₂₁₁ : Sudah

P₂₁₂ : Apa yang ditanyakan pada soal nomor 2 ?

L₂₁₂ : Pertama, lintasan seberapa Andi mengendarai sepeda dengan cepat? Yang kedua, lintasan seberapa Andi mengendarai sepeda dengan lambat ?

P₂₁₃ : Lalu apa yang diketahui dalam soal nomor 2 tersebut ?

L₂₁₃ : Diketahui lintasan ke-1 jarak 9 km waktu 12 menit, lintasan ke-2 jarak 14 km waktu 20 menit, lintasan ke-3 jarak 19 km waktu 24 menit, lintasan ke-4 jarak 13 km waktu 15 menit, lintasan ke-5 jarak 24 km waktu 30 menit.

P₂₁₄ : Apakah dari yang diketahui sudah bisa untuk menjawab yang ditanyakan ? coba jelaskan

L₂₁₄ : Sudah. Pertama mencari kecepatan di setiap lintasan. Rumusnya kecepatan yaitu jarak dibagi waktu ($k = \frac{\text{jarak}}{\text{waktu}}$) setelah itu diurutkan.

P₂₁₅ : Apa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan ?

L₂₁₅ : Dari yang diketahui itu adalah jarak yang ditempuh dan waktu yang dibutuhkan. Sedangkan yang ditanya mengenai kecepatan yang paling cepat dan paling lambat. Jadi harus dicari besar kecepataannya terlebih dahulu setelah itu diurutkan nilai kecepataannya dari yang terkecil.

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan L₂₁₁ subjek membaca dengan cermat soal yang diberikan dan L₂₁₂ dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan L₂₁₃ subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan L₂₁₅, subjek dapat menyebutkan dan menjelaskan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian c. Pada pernyataan L₂₁₄ subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d.

2) Fase *Comparing*

- P₂₂₁ : *Sudah pernah menghadapi permasalahan yang hampir sama ?*
 L₂₂₁ : *Sudah*
 P₂₂₂ : *Coba jelaskan dari soal yang pernah kamu hadapi*
 L₂₂₂ : *Soalnya juga tentang kecepatan, tetapi yang ditanya hanya satu mengenai kecepatan saja, jaraknya tidak bermacam-macam lintasan*
 P₂₂₃ : *Kemudian apa kaitannya antara soal yang pernah kamu kerjakan dengan permasalahan yang sekarang ?*
 L₂₂₃ : *Kalau soal yang ini menanyakan lintasan yang paling cepat dan paling lambat. Kalau soal yang pernah saya kerjakan ada yang mencari besar kecepatan, terkadang mencari waktu ataupun jarak yang ditempuh. Semuanya itu diperoleh dengan menggunakan rumus jarak yaitu $s = v \times t$. Tinggal dibolak-balik rumusnya*
 P₂₂₄ : *Lalu bagaimana caramu mengerjakan soal yang seperti ini ?*
 L₂₂₄ : *(Sambil menunjuk dan menjelaskan hasil pekerjaannya). Ini satuannya diubah ke satuan km/jam, sehingga dari rumus kecepatan = $\frac{\text{jarak}}{\text{waktu}} = \frac{9}{12}$ penyebutnya diubah ke penyebut 60 karena satuannya diganti ke satuan km/jam atau 1 jam kan = 60 menit. Jadi pembilang dan penyebutnya dikali dengan 5. Seperti ini $\frac{9 \times 5}{12 \times 5} = \frac{45 \text{ km}}{60 \text{ menit}} = 45 \text{ km/jam}$*

Pada pernyataan L₂₂₁ dan L₂₂₂ subjek mampu menjelaskan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya, ini menunjukkan subjek

memenuhi fase *comparing* bagian a. Pada pernyataan L₂₂₃ dan L₂₂₄ subjek dapat menjelaskan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan yang sekarang, subjek mampu menjelaskan proses pemecahan masalah pada penggunaan rumus jarak pada materi perbandingan dengan permasalahan yang pernah dihadapi, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *comparing* bagian b.

3) Fase *Contemplating*

- P₂₃₁ : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu tersebut ?*
 L₂₃₁ : *Dari hasil tersebut terlihat bahwa kecepatan yang paling cepat adalah 52 km/jam dan lintasan yang paling lambat adalah 42 km/jam.jadi lintasan paling cepat saat berada di lintasan 4, dan lintasan paling lambat adalah di lintasan 2*
 P₂₃₂ : *Benarkah jawaban yang kamu ungkapkan ?*
 L₂₃₂ : *Benar*
 P₂₃₃ : *Sudah diteliti ?*
 L₂₃₃ : *Sudah.*

Pada pernyataan L₂₁₂, L₂₁₅ dan L₂₂₄ subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan yang ditanyakan, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan L₂₃₂ dan L₂₃₃ subjek dapat mendeteksi tidak ada kesalahan jawaban, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan L₂₃₁ subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, hal ini menunjukkan bahwa subjek berada pada fase *contemplating* bagian c. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek telah melewati semua fase *contemplating* a, b, dan d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a dan 2b.
- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif, karena subjek bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada soal nomor 2.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S2 dengan inisial L dari kategori tinggi.

3. Diketahui = Pekerjaan akan selesai selama 18 hari jika dikerjakan oleh 20 orang.

Ditanya = Berapa banyak tambahan pekerja jika waktunya selama 9 hari dan berhenti / liburanya 3 hari?

Penyelesaian =

banyak pekerja	20	Y
waktu (hari)	18	9

$\frac{9}{6} = \frac{20}{Y}$

$9Y = 20 \cdot 6$

$9Y = 120$

$Y = \frac{120}{9}$

$Y = 30$

$30 - 20 = 10$

tambahan pekerja dari 20 ke 30 adalah 10 pekerja.

jadi, banyak tambahan pekerja yang diperlukan agar pekerjaan jadi pada waktunya adalah 10 pekerja.

Reacting

Comparing

Contemplating

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 3 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase

reacting bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa membuat tabel nilai perbandingan berbalik nilai dengan benar berdasarkan pengetahuan yang pernah diperolehnya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Subjek juga mampu menjawab maksud dari soal tersebut dengan membuat bentuk persamaan perbandingan berbalik nilai dan menjawab dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Siswa mampu menyimpulkan hasil jawaban dengan benar dan tepat, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 3, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S2 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S2 :

1) Fase *Reacting*

- P₃₁₁ : *Apa yang ditanyakan pada soal nomor 3 ?*
 L₃₁₁ : *Ditanya berapa banyak tambahan pekerja jika waktunya 9 hari dan berhenti selama 3 hari ?*
 P₃₁₂ : *Kemudian apa yang diketahui dari soal nomor 3 tersebut ?*
 L₃₁₂ : *Diketahui pekerjaan akan selesai selama 18 hari jika dikerjakan oleh 20 orang*
 P₃₁₃ : *Lalu apa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?*
 L₃₁₃ : *Perbandingan berbalik nilai*
 P₃₁₄ : *Dari mana kok tau itu perbandingan berbalik nilai ?*
 L₃₁₄ : *Emm, ya pokoknya gitu*
 P₃₁₅ : *Apakah dari yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan ?*
 L₃₁₅ : *Belum. Dicari dulu harinya yang belum selesai dikerjakan.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan L₃₁₁ subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan L₃₁₂ subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan L₃₁₃, subjek dapat

menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan tetapi pernyataan L₃₁₄ subjek tidak mampu menjelaskan alasannya, sehingga subjek tidak memenuhi fase *reacting* bagian c. Pernyataan L₃₁₅ subjek belum merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal dan mampu memberikan alasan yang tepat, sehingga subjek memenuhi fase *reacting* bagian d. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek hanya melewati fase *reacting* bagian 1a, 1b, dan 1d.

2) Fase *Comparing*

- P₃₂₁ : *Apakah pernah menghadapi soal yang hampir sama ? coba sebutkan !*
- L₃₂₁ : *Sudah, soalnya juga disuruh mencari banyak pekerja dari suatu pekerjaan yang diselesaikan dengan sekian orang. Tetapi tidak ada hari yang terhenti (libur). Langsung menanyakan banyak pekerja yang dibutuhkan*
- P₃₂₂ : *Adakah kaitannya antara soal yang pernah kamu hadapi dengan masalah yang sekarang ?*
- L₃₂₂ : *(Terdiam sejenak sambil mengingat kembali soal yang pernah dikerjakan). Ada, kaitannya sama-sama mencari banyak pekerja yang dibutuhkan*
- P₃₂₃ : *Coba saya lihat hasil pekerjaanmu. Ini kamu bisa menuliskan $\frac{6}{9} = \frac{20}{y}$, kalau ini misalkan tak balik nulisnya yang ruas kanan menjadi $\frac{6}{9} = \frac{y}{20}$ bisa apa tidak ?*
- L₃₂₃ : *Tidak boleh, karena aturannya begitu pada perbandingan berbalik nilai.*

Pada pernyataan L₃₂₁ subjek menjelaskan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang hampir sama sebelumnya. Dari hasil jawaban yang dituliskannya subjek mampu menuliskan bentuk perbandingan berbalik nilai dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Pada pernyataan L₃₂₄ subjek mampu menjelaskan keterkaitan soal yang pernah dihadapinya dengan permasalahan sekarang, tetapi tidak mampu memberikan alasan yang tepat tentang

kaitan soal yang pernah dihadapinya, sehingga subjek tidak memenuhi fase *comparing* bagian b.

3) Fase *Contemplating*

P₃₃₁ : *Benarkah jawaban yang kamu ungkapkan ?*

L₃₃₁ : *Benar*

P₃₃₂ : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu ini ?*

L₃₃₂ : *Jadi pekerja yang dibutuhkan sebanyak 30 orang. Sehingga tambahan pekerjanya adalah $30 - 20 = 10$ orang.*

Pada pernyataan L₃₁₅, L₃₂₂, dan L₃₂₃, subjek dapat menyebutkan dan menjelaskan permasalahan yang dimaksud, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan L₃₃₁ subjek mendeteksi tidak ada kesalahan pada jawaban, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan L₃₃₂ subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, sehingga subjek memenuhi fase *Contemplating* bagian d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a.
- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif, karena subjek bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada soal nomor 3.

3. Subjek S3 dengan inisial D dari kategori sedang

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 jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S3 dengan inisial D dari kategori sedang.

Nama : Dewi Nuriyah
 Kelas : 7C
 No Abs : 11
 Mapel : Matematika

D. Diket : Resep sebelumnya = 2 gelas takar tepung terigu dapat dibuat 3 lusin kue
 * Resep yang diubah = 12 gelas takar tepung terigu

Ditanya : berapa lusin kue yang dapat dibuat dgn 12 gelas takar tepung terigu.
 Penyelesaian :

tepung terigu (gelas takar)	2	12	
kue (lusin)	3	y	

$\frac{y}{3} = \frac{12}{2}$
 $3y = 2 \times 12$
 $y = 12 \times 3 : 2$
 $= 36 : 2$
 $= 18 \text{ lusin}$

Jadi hasil y adalah 12 lusin kue

Reacting
 Comparing
 Contemplating

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 1 subjek mampu menuliskan apa yang diketahui, hal ini menunjukkan bahwa siswa memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dari soal, sehingga subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Untuk menentukan dari yang ditanyakan, langkah yang dilakukan subjek yaitu membuat tabel penyelesaian perbandingan senilai seperti yang sudah pernah dikerjakan sebelumnya. Dari bentuk tabel tersebut subjek menuliskan bentuk perbandingan senilai dengan benar, sehingga subjek

memenuhi fase *comparing* bagian a. Siswa mampu menuliskan bentuk perbandingan senilai dan menjawab dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Kemudian subjek membuat kesimpulan dari jawabannya dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 1, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S3 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S3 :

1) Fase *Reacting*

P₁₁₁ : *Coba ungkapkan permasalahan pada soal nomor 1 dengan bahasamu sendiri*

D₁₁₁ : *Nomor 1 itu mencari banyak kukis yang bisa dibuat dari 12 gelas takar tepung terigu*

P₁₁₂ : *Kemudian apa yang diketahui dari soal itu ?*

D₁₁₂ : *Diketahui resep sebelumnya 2 gelas takar tepung terigu dapat dibuat 3 lusin kukis, berarti kalau 12 takar tepung terigu kukis yang dibuat akan semakin banyak*

P₁₁₃ : *Apakah yang sudah diketahui dari soal sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan ?*

D₁₁₃ : *Sudah*

P₁₁₄ : *Apa hubungannya antara yang ditanyakan dengan yang diketahui?*

D₁₁₄ : *Perbandingan senilai.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan D₁₁₂ subjek membaca dengan cermat soal yang diberikan. Pernyataan D₁₁₁ subjek mampu mengungkapkan permasalahan yang ada pada soal nomor 1, subjek mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan D₁₁₂ subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan D₁₁₃, subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d. Pada pernyataan

D₁₁₄ subjek dapat menjelaskan hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan yang ada pada soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian c. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek telah melewati semua fase *reacting* dengan menggunakan *curiosity* (keingintahuan dalam pemahaman masalah) untuk memahami masalah yang ada pada soal.

2) Fase *Comparing*

P₁₂₁ : *Apakah sudah pernah menghadapi soal yang hampir sama ?*

D₁₂₁ : *Pernah*

P₁₂₂ : *Coba sebutkan, bagaimana soal yang pernah kamu hadapi dengan soal yang sekarang*

D₁₂₂ : *Soalnya hampir sama dengan yang ini*

P₁₂₃ : *Lalu apa kaitannya soal yang pernah kamu hadapi dengan soal yang sekarang ?*

D₁₂₃ : *Kaitannya ya hampir sama dengan ini. Diselesaikan dengan perbandingan senilai. Soalnya tentang kukis juga*

P₁₂₄ : *Adakah cara lain yang bisa kamu gunakan untuk menjawab soal ini?*

D₁₂₄ : *Ada*

P₁₂₅ : *Coba sebutkan bagaimana caranya ?*

D₁₂₅ : *Caranya ya langsung dikalikan seperti ini. (Menunjuk hasil pekerjaannya). Kalau ini kan saya buat tabel terlebih dahulu.*

P₁₂₆ : *Terus apa gunanya tabel ini ?*

D₁₂₆ : *Ini untuk memudahkan dalam menghitung dan menentukan perbandingannya, serta mencari bagian kolom yang belum terisi yaitu yang ditanya.*

Pada pernyataan D₁₂₁ dan D₁₂₂ dimana subjek menjelaskan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Pada jawaban D₁₂₃ subjek bisa menjelaskan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *comparing* bagian b. Pada pernyataan D₁₂₅ dan D₁₂₆, subjek dalam memecahkan masalah juga menggunakan cara yang sama dengan cara yang pernah digunakan sebelumnya. Hal ini berarti siswa

mampu mengingat kembali langkah langkah yang ia gunakan sehingga memenuhi indikator a dan b.

3) Fase *Contemplating*

P₁₃₁ : *Apa sudah benar jawaban yang kamu tuliskan ini ?*

D₁₃₁ : *Sudah benar*

P₁₃₂ : *Sudah diteliti ?*

D₁₃₂ : *Sudah*

P₁₃₃ : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu ini ?*

D₁₃₃ : *Jadi, hasil dari y (banyak kukis yang dihasilkan dari 12 gelas takar tepug terigu) adalah 18 lusin kukis.*

Pada pernyataan D₁₁₁, D₁₂₃, dan D₁₂₆, subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan D₁₃₁ dan D₁₃₂ subjek dapat mendeteksi kesalahan pada jawabannya bahwa jawabannya sudah benar dan sudah yakin tidak ada kesalahan, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan D₁₃₃, subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a dan 2b.
- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif,

karena subjek bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada soal nomor 1.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S3 dengan inisial D dari kategori sedang.

2) Diket: lintasan I jarak = 9 km waktu = 12 menit
 ~~~~ II ~~~~ jarak = 14 km ~~~~ waktu = 20 ~~~~  
 ~~~~ III ~~~~ jarak = 19 km ~~~~ waktu = 24 ~~~~  
 ~~~~ IV ~~~~ jarak = 13 km ~~~~ waktu = 15 ~~~~  
 ~~~~ V ~~~~ jarak = 24 km ~~~~ waktu = 30 ~~~~

Ditanya: lintasan ke berapa andi mengendarai sepeda dgn cpt
 ~~~~ II ~~~~ ~~~~ III ~~~~ ~~~~ IV ~~~~ ~~~~ V ~~~~ ~~~~ lambat

Penyeles:

Lintasan I =  $\frac{9}{12} = \frac{3}{4} = \frac{90}{120}$   
 ~~~~ II ~~~~ =  $\frac{14}{20} = \frac{7}{10} = \frac{84}{120}$   
 ~~~~ III ~~~~ =  $\frac{19}{24} = \frac{95}{120}$

Lintasan IV =  $\frac{13}{15} = \frac{104}{120}$   
 ~~~~ V ~~~~ =  $\frac{12}{15} = \frac{96}{120}$

Lintasan tercepat adalah lintasan ke IV
 Lintasan terlambat adalah lintasan ke I

Jadi lintasan yang tercepat dan terlambat adalah
 Lintasan II dan lintasan IV

Reacting
Comparing
Contemplating

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 2 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah

berikutnya, siswa menentukan nilai kecepatan dengan menuliskannya dalam bentuk pecahan. Peneliti beranggapan bahwa siswa masih mengingat tentang rumus kecepatan yang pernah diperolehnya, karena subjek tidak menuliskan terlebih dahulu rumus kecepataannya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Kemudian siswa mengubah nilai penyebut dari masing-masing pecahan tersebut menjadi penyebut 120, karena satuannya tetap *km/menit*, sehingga subjek mampu mengingat kembali tentang materi mengurutkan nilai pecahan berpenyebut tidak sama kemudian mengurutkan pecahan yang terbesar dan terkecil. Hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Siswa mampu menyimpulkan jawaban dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 2 tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S3 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S3 :

1) Fase *Reacting*

P₂₁₁ : *Apa yang ditanyakan pada soal nomor 2 ?*

D₂₁₁ : *Mencari lintasan seberapa Andi mengendarai sepeda dengan cepat, dan lintasan seberapa Andi mengendarai sepeda dengan lambat*

P₂₁₂ : *Kemudian apa yang diketahui dalam soal nomer 2 tersebut ?*

D₂₁₂ : *Diketahui ada 5 lintasan. Lintasan yang pertama jaraknya 9 km waktu 12 menit, lintasan ke-2 jaraknya 14 km waktu 20 menit, lintasan ke-3 jaraknya 19 km waktu 24 menit, lintasan ke-4 jaraknya 13 km waktu 15 menit, lintasan ke-5 jaraknya 24 km waktu 30 menit*

P₂₁₃ : *Apakah dari yang sudah diketahui bisa untuk menjawab yang ditanyakan ? coba jelaskan !*

D₂₁₃ : *Sudah. Ini bisa langsung dicari dengan rumus jarak. Dicari kecepataannya masing-masing terlebih dahulu*

P₂₁₄ : *Apa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan ?*

D₂₁₄ : *Untuk mencari kecepatan setiap lintasan dan menentukan lintasan yang paling cepat dan paling lambat.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan D₂₁₁ subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek

memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan D₂₁₂ subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan D₂₁₄, subjek dapat menyebutkan dan menjelaskan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian c. Pada pernyataan D₂₁₃ subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d.

2) Fase *Comparing*

P₂₂₁ : *Apakah sudah pernah menghadapi permasalahan yang hampir sama dengan ini ?*

D₂₂₁ : *Belum pernah*

P₂₂₂ : *Lalu bagaimana caramu mengerjakan soal seperti ini ?*

D₂₂₂ : *Ini pertama menentukan kecepatannya terlebih dahulu setiap lintasan. Setelah itu semua disamakan penyebutnya. Rumusnya mencari kecepatan adalah jarak dibagi waktu*

P₂₂₃ : *Oke. Coba lihat pekerjaanmu. Ini satuannya apa kok tidak kamu tuliskan ?*

D₂₂₃ : *Emm,, satuannya km/menit*

P₂₂₄ : *Lalu kalau satuannya km/menit langkah selanjutnya bagaimana ?*

D₂₂₄ : *Setelah itu dari bentuk pecahan seperti ini semua disamakan penyebutnya, dari penyebut 12, 20, 24, 15 dan 30 penyebutnya menjadi 120. Setelah ketemu semuanya, dilihat nilai pecahan yang paling besar dan yang paling kecil. Nilai pecahan yang paling besar adalah $\frac{104}{120}$ pada lintasan ke empat, dan pecaha yang paling kecil adalah $\frac{84}{120}$ pada lintasan ke dua.*

Pada pernyataan D₂₂₁ subjek menyatakan bahwa belum pernah menghadapi permasalahan yang hampir sama, masih baru menyelesaikan masalah seperti ini. Pada pernyataan D₂₂₂, D₂₂₃, dan D₂₂₄ subjek dapat menjelaskan mengenai permasalahan yang sedang dihadapi, hal ini menunjukkan subjek memenuhi fase *comparing* bagian a.

3) Fase *Contemplating*

P₂₃₁ : *Apa jenis perbandingan pada soal nomor 2 tersebut ?*

- D₂₃₁ : *Perbandingan senilai*
 P₂₃₂ : *Benarkah jawaban yang kamu ungkapkan ?*
 D₂₃₂ : *Benar*
 P₂₃₃ : *Sudah diteliti ?*
 D₂₃₃ : *Sudah*
 P₂₃₄ : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu tersebut ?*
 D₂₃₄ : *Jadi lintasan yang paling cepat adalah lintasan ke empat, dan lintasan yang paling lambat pada lintasan yang ke dua.*

Pada pernyataan D₂₁₃, D₂₁₄, D₂₂₂, D₂₂₄, dan D₂₃₁ subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan yang ditanyakan, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan D₂₃₂ dan D₂₃₃ subjek dapat mendeteksi tidak ada kesalahan jawaban, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan D₂₃₁ subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek telah melewati fase *contemplating* 3a, 3b, dan 3d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek hanya memenuhi indikator 2a.
- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif,

karena subjek bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada soal nomor 2.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S3 dengan inisial D dari kategori sedang.

3) Diket = kaos selesai dibuat selama 18 hari oleh 20 orang
 ~~~~~ 11 ~~~~~ 11 ~~~~~ 11 ~~~~~ 9 hari libur 3 hari

Ditanya = berapa orang yang mampu menyelesaikan pembuatan kaos selama 9 hari

Penyelas =

|                            |    |   |           |
|----------------------------|----|---|-----------|
| kaos selesai selama (hari) | 18 | 9 | Comparing |
| Banyak pekerja (orang)     | 20 | y |           |

$\frac{6}{9} = \frac{20}{y}$       Tambahan pekerja dari 20 ke 30 adalah 10 pekerja.

$6y = 20 \times 9$

$6y = \frac{180}{6}$        $30 - 20 = 10$

$= 30$  pekerja

Jadi banyak tambahan pekerja yang diperlukan selesai tepat waktu adalah 10 pekerja.

Reacting

Contemplating

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 3 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa membuat tabel nilai perbandingan berbalik nilai dengan benar berdasarkan pengetahuan yang pernah diperolehnya, sehingga subjek memenuhi

fase *comparing* bagian a. Subjek juga mampu menjawab maksud dari soal tersebut dengan membuat bentuk persamaan perbandingan berbalik nilai dan menjawab dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Siswa mampu menyimpulkan hasil jawaban dengan benar dan tepat, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 3, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S3 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S3 :

1) Fase *Reacting*

P<sub>311</sub> : *Apa yang ditanyakan pada soal nomor 3 ?*

D<sub>311</sub> : *Mencari banyaknya tambahan pekerja*

P<sub>312</sub> : *Kemudian yang diketahui dari soal nomor 3 itu apa saja ?*

D<sub>312</sub> : *Dalam 18 hari kaos selesai dibuat oleh 20 orang*

P<sub>313</sub> : *Lalu apa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?*

D<sub>313</sub> : *(Agak ragu-ragu dalam menjawab). Perbandingan berbalik nilai*

P<sub>314</sub> : *Apakah dari yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan ?*

D<sub>314</sub> : *Sudah.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan D<sub>311</sub> subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan D<sub>312</sub> subjek menyebutkan apa yang diketahui dalam soal dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan D<sub>313</sub>, subjek dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan tetap tidak mampu menjelaskan alasannya, sehingga subjek tidak memenuhi fase *reacting* bagian c. Pernyataan D<sub>314</sub> subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek hanya melewati fase *reacting* bagian 1a, 1b, dan 1d.

2) Fase *Comparing*

P<sub>321</sub> : *Apakah pernah menghadapi soal yang hampir sama ? coba sebutkan !*

D<sub>321</sub> : *Belum, baru kali ini*

P<sub>322</sub> : *Terus bagaimana kamu menyelesaikannya ini ?*

D<sub>322</sub> : *Ini saya tulis dalam bentuk tabel seperti ini. (Diam beberapa menit, kemudian menjawab tapi kurang percaya diri dan agak terbata-bata). Kalau yang langkah seperti ini sebagian nyontek dari teman*

P<sub>323</sub> : *Kalau nyontek dari teman, kamu paham apa tidak dengan yang kamu tuliskan ini ? coba jelaskan !*

D<sub>323</sub> : *Saya bisa menghitung sendiri kalau sudah tahu langkahnya yang ini ( $\frac{6}{9} = \frac{20}{y}$ ), setelah ditulis seperti ini kemudian dikalikan dan hasilnya adalah 30*

P<sub>324</sub> : *Kalau mengerjakan sendiri bisa apa tidak memahami penulisan seperti ini ?*

D<sub>324</sub> : *Tidak paham.*

Pada pernyataan D<sub>321</sub> subjek menyatakan bahwa belum pernah menghadapi permasalahan yang hampir sama sebelumnya. Dari hasil jawaban yang ditulisnya subjek mampu menjawab dengan benar dan tepat, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating bagian 2a*. Pada pernyataan D<sub>322</sub>, D<sub>323</sub>, dan D<sub>324</sub> subjek belum mampu membuat langkah-langkah yang harus dikerjakan, sehingga subjek tidak memenuhi fase *comparing bagian b*.

3) Fase *Contemplating*

P<sub>331</sub> : *Benarkah jawaban yang kamu ungkapkan ?*

D<sub>331</sub> : *Benar*

P<sub>332</sub> : *Sudah diteliti ?*

D<sub>332</sub> : *Sudah*

P<sub>333</sub> : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu ini ?*

D<sub>333</sub> : *Jadi pekerja yang dibutuhkan sebanyak 30 orang. Sehingga tambahan pekerjanya adalah  $30 - 20 = 10$  orang.*

Pada pernyataan D<sub>311</sub> dan D<sub>323</sub> subjek dapat menyebutkan dan menjelaskan sedikit permasalahan yang dimaksud. Pada pernyataan D<sub>322</sub>, D<sub>323</sub>, D<sub>324</sub>, dan D<sub>331</sub> subjek tidak mampu menjelaskan maksud dari soal yang diberikan secara terperinci meskipun jawaban yang ditulis benar, karena menyontek dari temannya, sehingga

subjek tidak memenuhi fase *Contemplating* bagian a. Pada pernyataan L<sub>332</sub> dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, sehingga subjek memenuhi fase *Contemplating* bagian d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a.
- c) Subjek tidak melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek tidak memenuhi indikator 3a.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T2 yaitu subjek dikatakan cukup reflektif, karena subjek hanya bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan pada fase *contemplating* tidak terpenuhi karena subjek tidak memenuhi indikator 3a yang wajib dipenuhi pada fase *contemplating* pada soal nomor 3.

#### 4. Subjek S4 dengan inisial W dari kategori sedang

##### 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 jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S4 dengan inisial W dari kategori sedang.

Nama : Widya dwi prastwi  
 Kelas : VII-C  
 No.ab : 46 (47)

1) Diketahui : 2 gelas takar tepung terigu dapat di buat 3 lusin kukis } *Reacting*

Ditanya : 12 gelas takar tepung terigu, bisa menjadi berapa lusin kukis ?

Penyelesaian =

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| gelas-takar      | 2 | 12 |
| jadi nya (lusin) | 3 | ?  |

*Comparing*

$$\frac{3}{2} = \frac{?}{12}$$

$$= \frac{3 \times 12}{2}$$

$$= \frac{36}{2}$$

$$= 18$$

*Contemplating*

Jadi, 12 gelas takar tepung dapat di buat 18 lusin kukis

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 1 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa membuat tabel penyelesaian untuk menentukan nilai dari yang ditanyakan berdasarkan pengetahuan yang telah diperolehnya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Siswa mampu menuliskan bentuk perbandingan senilai dan menjawab dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Siswa mampu menyimpulkan jawabannya dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 1 tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S4 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S4:

1) Fase *Reacting*

P<sub>111</sub> : *Coba ungkapkan permasalahan pada soal nomer satu dengan bahasamu sendiri*

W<sub>111</sub> : *Toni ingin mengubah resep masakan restoran. Yang ditanya adalah 12 gelas takar tepung terigu bisa dibuat berapa lusin kukis*

P<sub>112</sub> : *Kemudian apa yang diketahui dalam soal tersebut ?*

W<sub>112</sub> : *Diketahui 2 gelas takar tepung terigu dapat dibuat 3 lusin kukis*

P<sub>113</sub> : *Apakah yang sudah diketahui dari soal sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan ?*

W<sub>113</sub> : *Sudah*

P<sub>114</sub> : *Apa hubungannya antara yang ditanyakan dengan yang diketahui?*

W<sub>114</sub> : *Perbandingan senilai.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan W<sub>111</sub> subjek mampu mengungkapkan permasalahan yang ada pada soal nomor 1 dan subjek mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan W<sub>112</sub> subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan W<sub>113</sub>, subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d. Pada pernyataan W<sub>114</sub> subjek menyatakan hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan adalah perbandingan senilai, tetapi tidak menjelaskan secara rinci, ini menunjukkan bahwa subjek tidak memenuhi fase *reacting* bagian c. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek melewati fase *reacting* bagian a, b, dan d dengan menggunakan *curiosity* (keingintahuan dalam pemahaman masalah) untuk memahami masalah yang ada pada soal.

2) Fase *Comparing*

P<sub>121</sub> : *Apakah sebelumnya sudah pernah menghadapi soal yang hampir sama dengan ini ?*

- W<sub>121</sub> : *Sudah*  
 P<sub>122</sub> : *Coba sebutkan*  
 W<sub>122</sub> : *Soalnya hampir sama, tetapi angkanya berbeda. Yang sama cuma caranya yang saya gunakan, rumusnya juga seperti ini*  
 P<sub>123</sub> : *Apa kaitannya soal yang pernah kamu hadapi dengan yang ditanyakan sekarang ?*  
 W<sub>123</sub> : *Sama-sama menanyakan tentang kukis*  
 P<sub>124</sub> : *Adakah cara lain yang kamu gunakan untuk menjawab soal ini ?*  
 W<sub>124</sub> : *Ada*  
 P<sub>125</sub> : *Coba sebutkan bagaimana caranya ?*  
 W<sub>125</sub> : *Biasanya langsung saya kalikan. Jadi ini 3 kali 12 dibagi 2 ( $\frac{3 \times 12}{2}$ ), hasilnya sama dengan 36 dibagi 2, sama dengan 18.*

Pada pernyataan W<sub>121</sub> dan W<sub>122</sub> dimana subjek menjelaskan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang hampir sama sebelumnya, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Pada pernyataan W<sub>123</sub> subjek bisa menjelaskan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *comparing* bagian b. Pada pernyataan W<sub>124</sub> dan W<sub>125</sub>, subjek dalam memecahkan masalah juga menggunakan cara yang sama dengan cara yang pernah digunakan sebelumnya. Hal ini berarti siswa mampu mengingat kembali langkah-langkah yang ia gunakan dalam pemecahan masalah.

### 3) Fase *Contemplating*

- P<sub>131</sub> : *Apa jenis perbandingan dari soal nomor 1 ?*  
 W<sub>131</sub> : *Perbandingan senilai*  
 P<sub>132</sub> : *Benarkah jawaban yang kamu tuliskan ini ?*  
 W<sub>132</sub> : *Benar*  
 P<sub>133</sub> : *Sudah diteliti ?*  
 W<sub>133</sub> : *Sudah*  
 P<sub>134</sub> : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu ini ?*  
 W<sub>134</sub> : *Jadi, 12 gelas takar tepung terigu dapat dibuat 18 lusin kukis.*

Pada pernyataan W<sub>111</sub>, W<sub>122</sub>, W<sub>125</sub>, dan W<sub>131</sub> subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan W<sub>132</sub> subjek dapat mendeteksi kesalahan

pada jawabannya bahwa sudah benar berdasarkan alasannya, dan pada pernyataan W<sub>133</sub> subjek mendeteksi tidak ada kesalahan pada jawaban, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan W<sub>134</sub> Ssubjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a dan 2b.
- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif, karena subjek bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada soal nomor 1.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S4 dengan inisial W dari kategori sedang.



|                |            |       |          |
|----------------|------------|-------|----------|
| 2) diketahui : | lintasan I | 9 km  | 12 Menit |
|                | II         | 14 km | 20 Menit |
|                | III        | 19 km | 24 Menit |
|                | IV         | 13 km | 15 Menit |
|                | V          | 24 km | 30 Menit |

ditanya : pada lintasan beberapa cindi mengendarai sepeda dengan cepat & mengendarai sepeda dengan lambat ?

Penyelesaian :- lintasan I =  $V = s : t$   
 $= 9 \text{ km} \times 5 \text{ (} 60 : 12 = 5 \text{)}$   
 $= 45 \text{ km/jam}$

- lintasan II =  $V = s : t$  *Comparing*  
 $= 14 \text{ km} \times 3 \text{ (} 60 : 20 = 3 \text{)}$   
 $= 42 \text{ km/jam}$

- lintasan III =  $V = s : t$   
 $= 19 \text{ km} \times 2,5$   
 $= 47,5 \text{ km}$   $\left. \begin{array}{l} 19 \times 60^{2,5} \\ 24 \end{array} \right\} = 47,5 \text{ km}$

- lintasan IV =  $V = s : t$   
 $= 13 \text{ km} \times (60 : 15)$   
 $= 13 \text{ km} \times 4$   
 $= 52 \text{ km}$

lintasan V =  $V = s : t$   
 $= 24 \text{ km} \times (60 : 30)$   
 $= 24 \text{ km} \times 2$   
 $= 48 \text{ km/jam}$

Jadi cindi mengendarai sepeda dengan cepat di lintasan IV & mengendarai sepeda dengan lambat di lintasan II *Contemplating*

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 2 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa menentukan nilai kecepatan dengan menuliskan rumus kecepatan terlebih dahulu  $v = s : t$ , dari pengetahuan yang pernah diperolehnya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Kemudian siswa dalam memasukkan bilangan tidak sesuai dengan rumus yang dituliskannya, tetapi mengalikan nilai jarak dengan nilai 60 menit dibagi masing-masing waktu setiap lintasan, sehingga subjek belum mampu memahami rumus kecepatan yang ia tulis. Hal ini menunjukkan bahwa subjek belum memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada hasil akhir siswa

mampu menyimpulkan jawaban dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 2 tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S4 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S4:

#### 1) Fase *Reacting*

P<sub>2111</sub> : *Apa yang ditanyakan pada soal nomor 2 ?*

W<sub>211</sub> : *Pada lintasan keberapa Andi mengendarai sepeda dengan cepat dan mengendarai sepeda dengan lambat ?*

P<sub>212</sub> : *Kemudian apa yang diketahui dari soal nomor 1 tersebut ?*

W<sub>212</sub> : *Yang diketahui tentang lintasan-lintasan. Yang ini jarak dan yang ini waktu. (Sambil menunjuk tabel hasil pekerjaannya). Berarti yang ditanyakan tadi tentang kecepatan*

P<sub>213</sub> : *Apa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan ?*

W<sub>213</sub> : *Perbandingan berbalik nilai. Ehh salah, perbandingan senilai*

P<sub>214</sub> : *Apakah dari yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan ? coba jelaskan*

W<sub>214</sub> : *Sudah. Dilihat waktu yang nilainya paling besar. Rumusnya mencari kecepatan adalah jarak dibagi waktu dan jaraknya yang paling besar dan paling lambat.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan W<sub>211</sub>, subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan W<sub>212</sub> subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan W<sub>213</sub>, subjek dapat menyebutkan dan menjelaskan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian c. Pada pernyataan W<sub>214</sub> subjek merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d.

#### 2) Fase *Comparing*

P<sub>221</sub> : *Sudah pernah menghadapi permasalahan yang hampir sama ?*

W<sub>221</sub> : *Sudah*

P<sub>222</sub> : *Coba jelaskan dari soal yang pernah kamu hadapi !*

- W<sub>222</sub> : Soalnya tentang kecepatan yang ditempuh dalam waktu  $x$  jam. Tetapi model soalnya berbeda, tidak ada macam-macam lintasan
- P<sub>223</sub> : Kemudian apa kaitannya antara soal yang pernah kamu kerjakan dengan permasalahan yang sekarang ?
- W<sub>223</sub> : Sama-sama mencari kecepatan
- P<sub>224</sub> : Coba saya lihat dulu hasil pekerjaanmu. Ini rumusnya kecepatan apa yang kamu tuliskan ?
- W<sub>224</sub> : Rumusnya kecepatan jarak dikali waktu. Ini satuannya saya ganti ke satuan km/jam
- P<sub>225</sub> : Apakah sudah sesuai nilai yang kamu masukkan dengan rumusnya kecepatan ?
- W<sub>225</sub> : Iya. Ini kan satuannya jam, satu jam sama dengan 60 menit, berarti ini waktunya saya bagi dulu dengan 60 menit. Sehingga  $v = s : t = 9\text{km} \times (60 : 12) = 9 \times 5 = 45\text{km/jam}$ . Begitu juga dengan lintasan berikutnya rumusnya juga sama.

Pada pernyataan W<sub>221</sub> dan W<sub>222</sub> dimana subjek mampu menjelaskan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya, ini menunjukkan subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Pada pernyataan W<sub>223</sub> subjek dapat menyatakan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan yang sekarang, tetapi tidak bisa menjelaskan secara terperinci sesuai kaidah. Pada pernyataan W<sub>224</sub>, dan W<sub>225</sub>, subjek mampu menjelaskan proses pemecahan masalah pada penggunaan rumus jarak pada materi perbandingan dengan permasalahan yang sedang dihadapi. Akan tetapi proses yang dilakukan subjek tidak sesuai dengan prosedur pengerjaan yang sebenarnya, ini menunjukkan subjek tidak memenuhi fase *comparing* bagian b.

### 3) Fase *Contemplating*

- P<sub>231</sub> : Benarkah jawaban yang kamu ungkapkan ?
- W<sub>231</sub> : Benar
- P<sub>232</sub> : Coba sekarang amati hasil pekerjaanmu. Ini kamu menuliskan rumus kecepatan = jarak dibagi waktu. Lalu kenapa langkah pengerjaanmu menjadi  $v_1 = 9\text{km} \times (60 : 12)$ , kemudian hasilnya kan dari  $60 : 12 = 5$ , ini maksudnya 5 itu menyatakan waktunya kan, terus 5 itu satuannya apa ? detik, menit atau jam ?
- W<sub>232</sub> : (Sedikit kebingungan). Emm ini satuannya menjadi menit karena  $60 \text{ menit} : 12 \text{ menit} = 5 \text{ menit}$
- P<sub>233</sub> : Berarti langkahmu sudah benar apa belum ?

- W<sub>233</sub> : *Oo., iya masih salah*
- P<sub>234</sub> : *Lalu bagaimana caranya yang benar ? Coba kamu betulkan lagi*
- W<sub>234</sub> : *Berarti ini penyebutnya yang diubah ke satuan 60 menit. Pada lintasan pertama  $v_1 = \frac{9 \times 5}{12 \times 5} = \frac{45 \text{ km}}{60 \text{ menit}} = 45 \text{ km/jam}$ , lintasan  $v_2 = \frac{14 \times 3}{20 \times 3} = \frac{56 \text{ km}}{60 \text{ menit}} = 42 \text{ km/jam}$ . Berarti lintasan selanjutnya juga seperti itu penyebutnya diganti ke satuan jam atau = 60 menit*
- P<sub>235</sub> : *Oke. Sudah tahu letak kesalahannya dimana ?*
- W<sub>235</sub> : *Sudah. Rumusnya yang keliru yang saya gunakan. Tapi sebenarnya hasilnya kan sama saja nilainya*
- P<sub>236</sub> : *Iya, memang hasilnya sama dengan cara yang kamu gunakan ini. Tapi langkah yang sesuai prosedur ya seperti barusan ini. Sudah diteliti jawabannya ?*
- W<sub>236</sub> : *Sudah*
- P<sub>237</sub> : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu tersebut ?*
- W<sub>237</sub> : *Jadi Andi mengendarai sepeda dengan cepat pada lintasan ke empat dan mengendarai sepeda dengan lambat pada lintasan ke dua.*

Pada pernyataan W<sub>214</sub>, W<sub>222</sub>, W<sub>223</sub>, dan W<sub>234</sub> subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan yang ditanyakan, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan W<sub>233</sub> subjek dapat mendeteksi bahwa ada kesalahan jawaban, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan W<sub>234</sub> subjek mampu memperbaiki dan menjelaskan kesalahan dari jawaban, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian c. Pada pernyataan W<sub>237</sub> subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, hal ini menunjukkan bahwa subjek berada pada fase *contemplating* bagian c. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek telah melewati semua fase *contemplating* a, b, c, dan d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a.
- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, 3c, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif, karena subjek bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada soal nomor 2.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S4 dengan inisial W dari kategori sedang.

3.) Diketahui = pekerjaan tsb akan selesai selama 18 hari jika dikerjakan 20 orang

Ditanya = Berapa banyak tambahan pekerja yang diperlukan agar pekerjaan selesai tepat waktu?

Penyelesaian =

|                        |    |   |
|------------------------|----|---|
| Kaos selesai selama    | 18 | g |
| Banyak pekerja (orang) | 20 | y |

$\frac{g}{y} = \frac{20}{18}$

$6y = 20 \times g$

$6y = \frac{180}{6}$

$= 30$  pekerja

$: 30 - 20 = 10$

Jadi tambahan pekerja yang diperlukan selesai tepat waktu adalah 10 pekerja

Reactive

Comparing

Contemplating

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 3 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa membuat tabel nilai perbandingan berbalik nilai dengan benar berdasarkan pengetahuan yang pernah diperolehnya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Subjek juga mampu menjawab maksud dari soal tersebut dengan membuat model persamaan perbandingan berbalik nilai dan menjawab dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Siswa mampu menyimpulkan hasil jawaban dengan benar dan tepat, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 3, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S4 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S4 :

1) Fase *Reacting*

P<sub>311</sub> : *Coba ungkapkan apa yang ditanyakan pada soal nomor 3 ?*

W<sub>311</sub> : *Berapa banyak tambahan pekerja yang diperlukan agar pekerjaan cepat selesai*

P<sub>312</sub> : *Terus apa yang diketahui dari soal nomor 3 ?*

W<sub>312</sub> : *Diketahui pekerjaan itu akan selesai selama 18 hari jika dikerjakan oleh 20 orang*

P<sub>313</sub> : *Dari yang diketahui itu sudah bisa apa belum untuk menentukan dari yang ditanyakan ?*

W<sub>313</sub> : *Sudah*

P<sub>314</sub> : *Lalu apa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?*

W<sub>314</sub> : *Perbandingan berbalik nilai.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan W<sub>311</sub> subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan W<sub>312</sub> subjek berusaha mencari

apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan W<sub>314</sub>, subjek dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan. Pernyataan W<sub>313</sub> subjek sudah merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal untuk menjawab yang ditanyakan. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek dapat melewati fase *reacting* bagian a, b,c dan d.

## 2) Fase *Comparing*

P<sub>321</sub> : *Apakah pernah menghadapi soal yang hampir sama ? coba sebutkan !*

W<sub>321</sub> : *Belum*

P<sub>322</sub> : *Coba jelaskan langkah-langkah penyelesaianmu ini*

W<sub>322</sub> :  *$\frac{6}{9}$ , 6 itu diperoleh dari sisa hari yang diperlukan yaitu  $9 - 3 = 6$ , kemudian dibandingkan dengan banyak hari yang sudah dikerjakan. Selanjutnya ditulis menjadi  $\frac{6}{9} = \frac{20}{y}$ .*

Pada pernyataan W<sub>321</sub> subjek dapat menyatakan bahwa belum pernah menghadapi soal yang sama mengenai soal yang diberikan oleh peneliti, tetapi subjek mampu menjelaskan permasalahan yang dihadapi dengan menerapkan permasalahan perbandingan berbalik nilai, sehingga memenuhi indikator 2a.

## 3) Fase *Contemplating*

P<sub>331</sub> : *Benarkah jawaban yang kamu ungkapkan ?*

W<sub>331</sub> : *Benar*

P<sub>332</sub> : *Apakah sudah diteliti sebelumnya?*

W<sub>332</sub> : *Sudah*

P<sub>333</sub> : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu ini ?*

W<sub>333</sub> : *Jadi tambahan pekerja yang diperlukan tepat waktu adalah 10 orang.*

Pada pernyataan W<sub>311</sub> dan W<sub>314</sub>, subjek dapat menyebutkan dan menjelaskan permasalahan yang dimaksud, sehingga subjek memenuhi fase *Contemplating* bagian a. Pada pernyataan W<sub>332</sub> subjek mampu mendeteksi tidak ada kesalahan pada jawaban, sehingga subjek memenuhi fase *Contemplating* bagian b.

Pada pernyataan W<sub>333</sub> subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, sehingga subjek memenuhi fase *Contemplating* bagian d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a.
- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif, karena subjek bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada soal nomor 3.

#### 5. Subjek S5 dengan inisial C dari kategori rendah

##### 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 jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S5 dengan inisial C dari kategori rendah.

Nama: AHMAD CANDRA MAULANA  
 No : 4 kelas : VIIc  
 AMIN

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 2 | 4 |
| 3 | 1 | 3 | 6 |

diket : 2 gelas takar pepung } *Comparing*  
 3 lusin kubis } *Reacting*  
 berapa lusin kubis yg dapat dibuat

$$\frac{2}{1} = \frac{12}{6}$$

$$\frac{3}{1} = \frac{12}{6}$$

jadi lusin kubis yg dapat dibuatnya adalah: 12 lusin kubis } *Contemplating*



Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 1 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa membuat tabel kelipatan 2 dan 3 yang menyatakan banyak gelas takar dan kukis yang dihasilkan berdasarkan pengetahuan yang telah diperolehnya yaitu KPK, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Siswa mampu menuliskan bentuk perbandingan senilai dan menjawab dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Siswa mampu menyimpulkan jawabannya dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 1 tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S5 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S5 :

1) Fase *Reacting*

- P<sub>111</sub> : *Coba ungkapkan permasalahan pada soal nomor satu*  
 C<sub>111</sub> : *Seorang koki di restoran yang sedang mengubah resep masakan kue kukis karena jumlah pengunjung yang bertambah banyak saat musim liburan*  
 P<sub>112</sub> : *Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 tersebut ?*  
 C<sub>112</sub> : *Jika Toni mengubah resep kuenya menjadi 12 gelas takar tepung terigu, berapa lusin kukis yang dapat dibuatnya*  
 P<sub>113</sub> : *Oke. Kemudian apa yang diketahui dari soal itu ?*  
 C<sub>113</sub> : *Dari resep sebelumnya dari 2 gelas takar tepung terigu dapat dibuat 3 lusin kukis*  
 P<sub>114</sub> : *Terus dari yang sudah diketahui dari soal itu apakah sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan ?*  
 C<sub>114</sub> : *Sudah*  
 P<sub>115</sub> : *Apa hubungannya antara yang ditanyakan dengan yang diketahui?*  
 C<sub>115</sub> : *Perbandingan senilai.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan C<sub>111</sub> subjek mampu mengungkapkan permasalahan yang ada pada soal nomor 1. Pernyataan C<sub>112</sub> subjek mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan C<sub>113</sub> subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan C<sub>114</sub>, subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d. Pada pernyataan C<sub>115</sub> subjek dapat menjelaskan hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan yang ada pada soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian c. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek telah melewati semua fase *reacting* dengan menggunakan *curiosity* (keingintahuan dalam pemahaman masalah) untuk memahami masalah yang ada pada soal.

## 2) Fase *Comparing*

P<sub>121</sub> : *Apakah sudah pernah menghadapi soal yang hampir sama ?*

C<sub>121</sub> : *Pernah*

P<sub>122</sub> : *Apakaitannya antara soal yang pernah kamu kerjakan dengan soal yang seperti ini ?*

C<sub>122</sub> : *Tidak tahu. Sudah lupa.*

Pada pernyataan C<sub>121</sub> subjek menjelaskan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Pada pernyataan C<sub>122</sub> subjek tidak dapat menjelaskan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut, hal ini menunjukkan bahwa subjek tidak memenuhi fase *comparing* bagian b.

3) Fase *Contemplating*

P<sub>131</sub> : *Benarkah jawaban yang kamu tuliskan ini ?*

C<sub>131</sub> : *Mungkin benar*

P<sub>132</sub> : *Sudah diteliti ?*

C<sub>132</sub> : *Sudah*

P<sub>133</sub> : *Lalu apa kesimpulannya ?*

C<sub>133</sub> :  $\frac{2}{3} = \frac{12}{y}$  *lusin kukis.*

Pada pernyataan C<sub>122</sub> subjek tidak dapat menentukan maksud dari permasalahan, hal ini menunjukkan bahwa subjek tidak memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan C<sub>132</sub> subjek dapat mendeteksi kesalahan pada jawabannya bahwa sudah benar berdasarkan alasannya, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan C<sub>133</sub> subjek tidak dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, hal ini menunjukkan bahwa subjek tidak memenuhi fase *contemplating* bagian d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a.
- c) Subjek tidak melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek tidak memenuhi indikator 3a.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T2 yaitu subjek dikatakan cukup reflektif, karena subjek bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, pada soal nomor 1.

## b. Soal nomor 2

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S5 dengan inisial C dari kategori rendah.

Diket. jarak. 9, 14, 19, 13, 34 (km)  
 waktu. 12, 20, 24, 15, 20 m

ditanya: kecepatan  
 penyelesaian:  $k = \frac{j}{w}$

$\frac{9 \times 60}{12 \times 10} = \frac{14 \times 60}{20 \times 6} = \frac{19 \times 60}{24 \times 6} ; \frac{13 \times 60}{15 \times 6} ; \frac{34 \times 60}{30 \times 6}$

$= \frac{90}{20} ; \frac{84}{20} ; \frac{55}{120} ; \frac{104}{120} ; \frac{36}{20}$

tingkat I      tingkat II      tingkat III      tingkat IV      tingkat V

jadi tingkat yg diuati andi yg cepat adalah 13 tingkat ke 10  
 dan yg lambat adalah 20 tingkat ke 11

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 2 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa menentukan nilai kecepatan dengan menuliskan rumus kecepatan terlebih dahulu  $k = \frac{j}{w}$  dari pengetahuan yang pernah diperolehnya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Kemudian siswa mengubah nilai pecahan tersebut menjadi penyebut 60, karena satuannya diubah menjadi *km/jam*, sehingga subjek mampu mengingat kembali tentang mengubah satuan waktu dan bilangan KPK, kemudian mengurutkan nilai pecahan yang terbesar dan terkecil. Hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Siswa mampu menyimpulkan jawaban dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase

*contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 2 tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S5 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S5:

1) Fase *Reacting*

- P<sub>211</sub> : *Apa yang ditanyakan pada soal nomor 2 ?*  
 C<sub>211</sub> : *Kecepatannya Andi saat melewati lintasan*  
 P<sub>212</sub> : *Apa yang diketahui dari soal nomor 2 tersebut ?*  
 C<sub>212</sub> : *Yang diketahui jarak 9km, 14km, 19km, 13km, dan 34km. Waktu masing-masing lintasan*  
 P<sub>213</sub> : *Apakah dari yang diketahui sudah bisa untuk menjawab yang ditanyakan ?*  
 C<sub>213</sub> : *Belum*  
 P<sub>214</sub> : *Terus kalau belum bagaimana ?*  
 C<sub>214</sub> : *Dicari terlebih dahulu dengan menyamakan penyebutnya*  
 P<sub>215</sub> : *Kemudian apa hubungannya antara yang diketahui dengan yang ditanyakan ?*  
 C<sub>215</sub> : *Emm, tidak tahu.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan C<sub>211</sub> subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan C<sub>212</sub> subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan C<sub>215</sub>, subjek tidak dapat menyebutkan dan menjelaskan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal, ini menunjukkan bahwa subjek tidak memenuhi fase *reacting* bagian c. Pada pernyataan C<sub>213</sub> subjek belum merasa cukup untuk menjawab yang ditanyakan dengan yang diketahui dari soal dan pernyataan C<sub>215</sub> subjek berusaha menjelaskannya, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d.

2) Fase *Comparing*

- P<sub>221</sub> : *Sudah pernah menghadapi permasalahan yang hampir sama ?*  
 C<sub>221</sub> : *Belum.*

Pada pernyataan C<sub>221</sub> dimana subjek menjelaskan bahwa belum pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya. Namun dari hasil wawancara dengan guru, bahwa di kelas tersebut ketika pembelajaran pernah dibahas mengenai contoh soal yang hampir sama dengan yang diberikan oleh peneliti, ini menunjukkan siswa tidak memenuhi fase *comparing* bagian a. Dari siswa sebelumnya juga menyatakan pernah mengerjakan soal yang hampir sama.

### 3) Fase *Contemplating*

P<sub>231</sub> : Benarkah jawaban yang kamu ungkapkan ?

C<sub>231</sub> : Benar

P<sub>232</sub> : Sudah diteliti ?

C<sub>232</sub> : Sudah

P<sub>233</sub> : Lalu baimana kesimpulannya ?

C<sub>233</sub> : Lintasan paling cepat yaitu  $\frac{13}{15}$  lintasan ke empat, dan lintasan yang paling lambat  $\frac{14}{12}$  lintasan ke dua.

Pada pernyataan C<sub>211</sub> dan C<sub>214</sub> subjek berusaha menentukan maksud dari permasalahan yang ditanyakan, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan C<sub>232</sub> subjek dapat mendeteksi tidak ada kesalahan jawaban, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan C<sub>233</sub> subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, hal ini menunjukkan bahwa subjek berada pada fase *contemplating* bagian d. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek hanya melewati fase *contemplating* a, b, dan d.

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

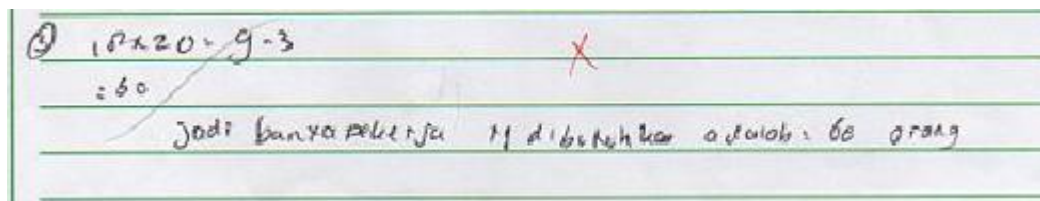
- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek tidak memenuhi indikator

- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T1 yaitu subjek dikatakan kurang reflektif, karena subjek hanya bisa melalui fase *reacting* pada soal nomor 2.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S5 dengan inisial C dari kategori rendah.



Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 3 siswa tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan subjek tidak memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa juga tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal, sehingga tidak memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian dari langkah yang ia gunakan siswa menuliskan cara dan jawaban, namun hasilnya tidak benar. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak memenuhi fase *comparing* maupun fase *contemplating*. Mungkin karena siswa belum pernah mengerjakan soal seperti yang diberikan oleh peneliti atau sudah lupa dengan caranya. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 3, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S5 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S5:

1) Fase *Reacting*

P<sub>311</sub> : *Apakah sudah membaca soal nomor 3 dengan cermat ?*

C<sub>311</sub> : *Sudah*

P<sub>312</sub> : *Apa yang ditanyakan pada soal nomor 3 ?*

C<sub>312</sub> : *Banyak pekerja tambahan yang diperlukan agar pekerjaan tersebut selesai tepat waktu*

P<sub>313</sub> : *Kemudian apa yang diketahui dari soal nompor 3 tersebut ?*

C<sub>313</sub> : *Diketahui pekerjaan akan selesai 18 hari jika dikerjakan oleh 20 orang*

P<sub>314</sub> : *Apakah dari yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan ?*

C<sub>314</sub> : *Belum*

P<sub>315</sub> : *Kalau belum bagaimana caranya ?*

C<sub>315</sub> : *(Sambil menunjuk hasil pekerjaannya). Dicari dulu dengan cara seperti ini.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan C<sub>311</sub> subjek membaca dengan cermat soal yang diberikan dan pernyataan L<sub>312</sub> subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan C<sub>313</sub> subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan C<sub>314</sub> subjek belum merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal dan belum mampu memberikan alasan yang tepat. Pada pernyataan C<sub>315</sub> subjek berusaha menjelaskan dari langkah yang dikerjakannya. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek hanya melewati fase *reacting* bagian a dan b.

2) Fase *Comparing*

P<sub>321</sub> : *Apakah pernah menghadapi soal yang hampir sama ? coba sebutkan !*

C<sub>321</sub> : *Belum.*

Pada pernyataan C<sub>321</sub>, subjek menjelaskan bahwa belum pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya. Pada hasil observasi



sebelumnya, pada pembelajaran perbandingan guru pengampu belum pernah memberikan materi dan contoh soal yang hampir sama dengan yang diberikan peneliti, akan tetapi dari wawancara subjek sebelumnya pernah menghadapi soal yang hampir sama meskipun tingkat kesulitannya berbeda, sehingga subjek tidak memenuhi fase *comparing* bagian a. Hal ini didukung dengan pernyataan guru pada saat wawancara, bahwa di kelas tersebut belum tersampaikan model soal seperti yang diberikan oleh peneliti.

### 3) Fase *Contemplating*

- P<sub>331</sub> : *Coba sekarang kamu jelaskan dari apa yang kamu tuliskan ini !*  
 C<sub>331</sub> : *Emm, ini saya hitung  $18 \times 20 : 9 - 3 = 60$*   
 P<sub>332</sub> : *Lalu jawabanmu ini sudah benar atau belum ?*  
 C<sub>332</sub> : *Kayaknya masih salah*  
 P<sub>333</sub> : *Coba kamu betulkan yang benar bagaimana ?*  
 C<sub>333</sub> : *Tidak tahu.*

Pada pernyataan C<sub>312</sub> dimana subjek dapat menyebutkan dan menjelaskan permasalahan yang dimaksud, sehingga subjek memenuhi fase *Contemplating* bagian a. Pada pernyataan C<sub>332</sub> subjek mendeteksi ada kesalahan pada jawaban dan siswa mampu mengoreksi kembali jawaban berdasarkan pertanyaan dari peneliti mengenai hasilnya yang tidak tepat, sehingga tidak memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan C<sub>333</sub> subjek tidak dapat memperbaiki dan menjelaskan tentang terjadinya kesalahan, sehingga subjek tidak memenuhi fase *contemplating* bagian c.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a dan 1b.

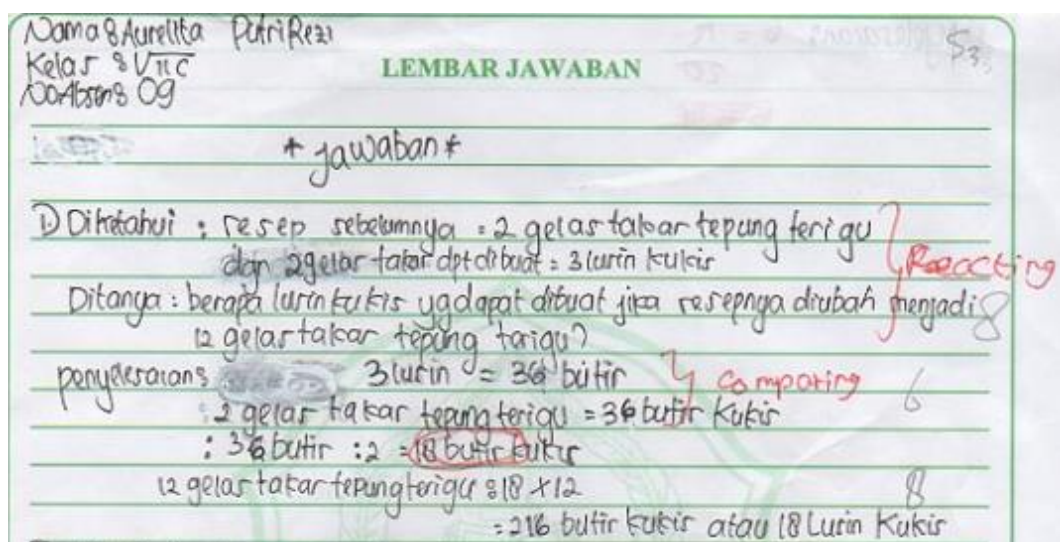
- b) Subjek tidak melalui fase *Comparing*, yaitu subjek tidak memenuhi indikator 2a dan 2b.
- c) Subjek tidak melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek hanya memenuhi indikator 3a.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T1 yaitu subjek dikatakan kurang reflektif, karena subjek hanya bisa melalui fase *reacting*, sedangkan fase *comparing* tidak ada yang terpenuhi, dan fase *contemplating* tidak terpenuhi, dimana indikator 3b wajib dipenuhi pada soal nomor 3.

#### 6. Subjek S6 dengan inisial R dari kategori rendah

##### 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 jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S6 dengan inisial R dari kategori rendah.



Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 1 siswa mampu menuliskan apa

yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa mengubah satuan banyak dari 3 lusin menjadi 36 butir, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Siswa tidak menuliskan bentuk perbandingan senilai tetapi hasil jawabannya benar, terdapat kesalahan dalam menuliskan satuan, sehingga subjek tidak memenuhi fase *contemplating* bagian a. Siswa tidak menyimpulkan jawabannya dengan benar, sehingga subjek tidak memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 1 tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S6 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S6:

1) Fase *Reacting*

P<sub>111</sub> : *Coba jelaskan apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?*

R<sub>111</sub> : *Jika 12 gelas takar tepung terigu, berapa lusin kukis yang dapat dibuat ?*

P<sub>112</sub> : *Kemudian apa saja yang diketahui dari soal nomor 1 itu ?*

R<sub>112</sub> : *Diketahui 2 takar tepung terigu dapat dibuat 3 lusin kukis*

P<sub>113</sub> : *Terus dari yang sudah diketahui, apakah sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan ?*

R<sub>113</sub> : *Sudah*

P<sub>114</sub> : *Apa hubungannya antara yang ditanyakan dengan yang diketahui?*

R<sub>114</sub> : *Perbandingan senilai.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan R<sub>111</sub> subjek mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek berada pada fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan R<sub>112</sub> subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan R<sub>113</sub>, subjek mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab soal, ini

menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d. Pada pernyataan R<sub>114</sub> subjek dapat menjelaskan hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan yang ada pada soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian c. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa siswa telah melewati semua fase *reacting* dengan menggunakan *curiosity* (keingintahuan dalam pemahaman masalah) untuk memahami masalah yang ada pada soal.

## 2) Fase *Comparing*

P<sub>121</sub> : *Apakah sudah pernah menghadapi soal yang hampir sama ?*

R<sub>121</sub> : *Sudah*

P<sub>122</sub> : *Coba sebutkan !*

R<sub>122</sub> : *Sama-sama menanyakan tentang banyak kukis. Mungkin yang berbeda nilainya yang diketahui dari soal*

P<sub>123</sub> : *Apa kaitannya soal yang pernah kamu hadapi dengan yang ditanyakan sekarang ?*

R<sub>123</sub> : *Sama-sama mencari banyak kukis yang dihasilkan. Perbandingan senilai*

P<sub>124</sub> : *Adakah cara lain yang kamu gunakan untuk menjawab soal ini ?*

R<sub>124</sub> : *Tidak ada.*

Pada pernyataan R<sub>121</sub> dan R<sub>122</sub> subjek menjelaskan bahwa pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya, ini menunjukkan subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Pada pernyataan R<sub>123</sub> subjek dapat menjelaskan hubungan atau kaitan antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut. Selain itu subjek juga bisa menjelaskan hal yang sama dan berbeda pada permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan yang sedang dihadapi sekarang, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *comparing* bagian b.

## 3) Fase *Contemplating*

P<sub>131</sub> : *Coba jelaskan jawabanmu ini*

R<sub>131</sub> : *Ini hasilnya adalah 3 lusin sama dengan 36 butir*

P<sub>132</sub> : *Yang ditanya itu dalam satuan lusin apa butir ?*

R<sub>132</sub> : *Lusin*

- P<sub>133</sub> : *Oke, lha di jawabanmu ini kamu tuliskan 36 butir : 2 = 18 butir kukis, terus 12 gelas takar tepung terigu  $18 \times 12 = 216$  butir kukis. Yang benar itu 18 butir kukis apa 18 lusin kukis? coba jelaskan!*
- R<sub>133</sub> : *Emm iya, 18 butir lusin*
- P<sub>133</sub> : *Benarkah jawaban yang kamu tuliskan ini?*
- R<sub>133</sub> : *Benar, tapi ada kesalahan sedikit. Tadi maksud saya awalnya 36 butir : 2 = 18 butir. Lalu 18 butir itu saya kalikan 12 jadinya 216 butir. Kemudian saya ganti 18 lusin*
- P<sub>134</sub> : *Oke berarti sudah tahu letak kesalahannya di mana?*
- R<sub>134</sub> : *Iya, harusnya langsung 18 lusin kukis. Tapi maksudnya juga sama dengan cara saya ini kak*
- P<sub>135</sub> : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu ini?*
- R<sub>135</sub> : *Banyak kukis yang dapat dibuat adalah sebanyak 216 butir kukis atau 18 lusin kukis.*

Pada pernyataan R<sub>114</sub> dan R<sub>132</sub> subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Pada pernyataan R<sub>133</sub> subjek dapat mendeteksi kesalahan pada jawabannya bahwa jawabannya benar tapi terdapat kesalahan berdasarkan alasannya, hal ini menunjukkan bahwa siswa berada pada fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan R<sub>134</sub> subjek mampu memperbaiki letak kesalahannya berdasarkan jawaban yang di tulisnya, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian c. Pada pernyataan R<sub>135</sub> subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, hal ini menunjukkan bahwa siswa berada pada fase *contemplating* bagian d.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek melalui fase *Comparing*, yaitu subjek memenuhi indikator 2a dan 2b.

- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, 3c, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T3 yaitu subjek dikatakan reflektif, karena subjek bisa melalui fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada soal nomor 1.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S6 dengan inisial R dari kategori rendah.

2. Diketahui :

| Jarak antar stasiun | jarak | waktu    |
|---------------------|-------|----------|
| I - II              | 9 km  | 12 Menit |
| " " II              | 14 km | 20 "     |
| " " III             | 19 "  | 24 "     |
| " " IV              | 13 "  | 15 "     |
| " " V               | 24 "  | 30 "     |

Ditanya : Stasiun yang paling cepat & lambat?  
 Penyelesaian:  $K = \frac{J}{W}$

| K                                  | II                                | III                               | IV                                | V                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| $\frac{9 \times 10}{12 \times 10}$ | $\frac{14 \times 6}{20 \times 6}$ | $\frac{19 \times 5}{24 \times 5}$ | $\frac{13 \times 8}{15 \times 8}$ | $\frac{30 \times 9}{29 \times 9}$ |
| $\frac{90}{120}$                   | $\frac{84}{120}$                  | $\frac{95}{120}$                  | $\frac{104}{120}$                 | $\frac{96}{120}$                  |

Jadi Andi mengendarai sepeda yg paling cepat pada lintasan ke 4 dgn kecepatan =  $\frac{104}{120}$  km/menit  
 lalu kecepatan yg paling lambat adalah  $\frac{84}{120}$  km/menit Lintasan ke 2

Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 2 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini

menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Kemudian langkah berikutnya, siswa menentukan nilai kecepatan dengan menuliskan rumus kecepatan terlebih dahulu  $k = \frac{j}{w}$  dari pengetahuan yang pernah diperolehnya, sehingga subjek memenuhi fase *comparing* bagian a. Kemudian siswa mengubah nilai pecahan tersebut menjadi penyebut 120 (dicari KPKnya dari masing-masing penyebut), karena satuannya tetap *km/menit*, sehingga subjek mampu mengingat kembali tentang mengubah satuan waktu dan bilangan KPK, kemudian mengurutkan nilai pecahan yang terbesar dan terkecil. Hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian a. Siswa mampu menyimpulkan jawaban dengan benar, sehingga subjek memenuhi fase *contemplating* bagian d. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 2 tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S6 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S6:

1) Fase *Reacting*

- P<sub>211</sub> : *Coba jelaskan apa yang ditanyakan pada soal nomor 2 ?*  
 R<sub>211</sub> : *Menanyakan tentang lintasan yang paling cepat dan paling lambat*  
 P<sub>212</sub> : *Oke, lalu apa yang diketahui dari soal nomor 2 tersebut ?*  
 R<sub>212</sub> : *Di situ ada lintasan 1, 2, 3, 4, 5. Kemudian ada jarak dan waktunya masing-masing di setiap lintasan*  
 P<sub>213</sub> : *Apakah dari yang diketahui sudah bisa untuk menjawab yang ditanyakan ? coba jelaskan*  
 R<sub>213</sub> : *Sudah. Ehh belum kak*  
 P<sub>214</sub> : *Terus kalau belum bagaimana ?*  
 R<sub>214</sub> : *(Sambil menunjuk hasil pekerjaannya). Ini dimasukkan ke dalam rumus kecepatan. Setelah itu disamakan penyebutnya*  
 P<sub>215</sub> : *Apa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan ?*  
 R<sub>215</sub> : *Jenis perbandingan senilai.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan R<sub>211</sub> subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan R<sub>212</sub> subjek berusaha mencari

apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan R<sub>215</sub>, subjek dapat menyebutkan dan menjelaskan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian c. Pada pernyataan R<sub>213</sub> subjek belum merasa cukup dengan apa yang diketahui dari soal, kemudian subjek mampu menjelaskan alasannya, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian d.

## 2) Fase *Comparing*

P<sub>221</sub> : *Sudah pernah menghadapi permasalahan yang hampir sama ?*  
 R<sub>221</sub> : *Belum.*

Pada pernyataan R<sub>221</sub> subjek menjelaskan bahwa belum pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya. Namun pada hasil observasi sebelumnya, guru pengampu pernah memberikan materi dan contoh soal yang hampir sama dengan yang diberikan oleh peneliti, hanya saja bentuk lintasannya hanya 3 lintasan, sehingga subjek tidak memenuhi indikator 2a. Hal itu juga diperkuat dengan hasil wawancara subjek sebelumnya bahwa pernah menghadapi soal yang hampir sama diberikan oleh peneliti.

## 3) Fase *Contemplating*

P<sub>231</sub> : *Benarkah jawaban yang kamu ungkapkan ?*  
 R<sub>231</sub> : *Benar*  
 P<sub>232</sub> : *Sudah diteliti ?*  
 R<sub>232</sub> : *Sudah*  
 P<sub>233</sub> : *Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawabanmu ini ?*  
 R<sub>233</sub> : *Jadi Andi mengendarai sepeda yang paling cepat pada lintasan ke empat dengan kecepatan  $\frac{104}{120}$  km/menit. Kemudian kecepatan yang paling lambat adalah  $\frac{84}{120}$  km/menit lintasan ke dua.*

Pada pernyataan R<sub>214</sub> dan R<sub>215</sub> subjek dapat menentukan maksud dari permasalahan yang ditanyakan, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase



*contemplating* bagian a. Pada pernyataan R<sub>231</sub> dan R<sub>232</sub> subjek dapat mendeteksi tidak ada kesalahan jawaban, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian b. Pada pernyataan R<sub>233</sub> subjek dapat menyimpulkan bahwa jawabannya sudah benar dan tepat, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *contemplating* bagian c. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek telah melewati fase *contemplating* a, b, dan d.

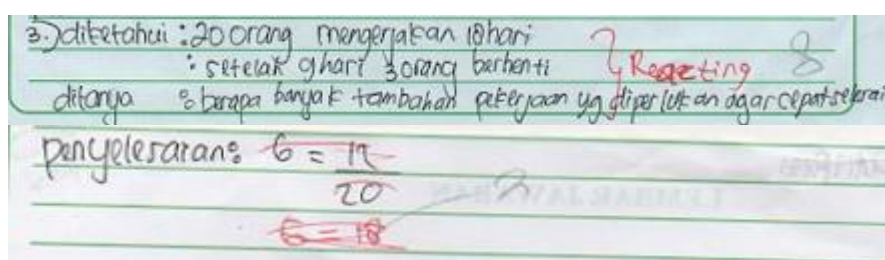
Berdasarkan petikan wawancara di atas, dimana hasil wawancara sesuai dengan hasil tes pemecahan masalah. Sehingga dapat disimpulkan kecenderungan tentang berpikir reflektif dalam pemecahan masalah sebagai berikut:

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.
- b) Subjek tidak melalui fase *Comparing*, yaitu subjek tidak memenuhi indikator.
- c) Subjek melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek memenuhi indikator 3a, 3b, dan 3d.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T1 yaitu subjek dikatakan kurang reflektif, karena subjek hanya bisa melalui fase *reacting* pada soal nomor 2.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti dapat menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis serta membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut jawaban dan analisis hasil tes tulis subjek S6 dengan inisial R dari kategori rendah.



Dari jawaban tes tulis siswa di atas, peneliti menganalisis apa yang telah dituliskan oleh siswa tersebut. Pada soal nomor 3 siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal, hal ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Langkah berikutnya siswa tidak mampu menuliskan langkah pengerjaan dan menyelesaikan soal, sehingga subjek tidak memenuhi fase *comparing* dan fase *contemplating*. Adapun untuk menguatkan hasil analisis soal nomor 3 tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S6 sebagai berikut.

Hasil petikan wawancara S6:

1) *Reacting*

P<sub>311</sub> : *Apa yang ditanyakan pada soal nomor 3 ?*

R<sub>311</sub> : *Yang ditanyakan banyak tambahan pekerja yang diperlukan agar pekerjaan selesai tepat waktu*

P<sub>312</sub> : *Kemudian apa yang diketahui dari soal nomor 3 tersebut ?*

R<sub>312</sub> : *Diketahui 20 orang mengerjakan pekerjaan selama 18 hari, setelah 9 hari 3 hari libur, gak tahu kenapa*

P<sub>313</sub> : *Lalu apa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?*

R<sub>313</sub> : *Perbandingan senilai mungkin.*

Berdasarkan petikan wawancara di atas, pada pernyataan R<sub>311</sub> subjek dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian a. Pada pernyataan R<sub>312</sub> subjek berusaha mencari apa yang diketahui dan dapat menyebutkan dengan tepat, ini menunjukkan bahwa subjek memenuhi fase *reacting* bagian b. Pada pernyataan R<sub>313</sub>, subjek dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan tetapi tidak benar dan tepat sesuai pertanyaan peneliti, hal ini berarti subjek tidak mampu

memenuhi fase *reacting* bagian c. Dari hasil pengamatan berdasarkan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek hanya melewati fase *reacting* bagian 1a dan 1b.

## 2) Fase *Comparing*

P<sub>321</sub> : *Apakah pernah menghadapi soal yang hampir sama ? coba sebutkan !*

R<sub>321</sub> : *Belum pernah.*

Pada pernyataan R<sub>321</sub> dimana subjek menjelaskan bahwa belum pernah menghadapi permasalahan yang sama sebelumnya. Hal ini didukung dengan pernyataan guru pada saat wawancara sebelumnya, akan tetapi dari wawancara subjek sebelumnya pernah menghadapi soal yang hampir sama meskipun tingkat kesulitannya berbeda, sehingga subjek tidak memenuhi fase *comparing* bagian a.

## 3) Fase *Contemplating*

P<sub>331</sub> : *Coba jelaskan jawaban yang kamu tuliskan ini*

R<sub>331</sub> : *Belum saya kerjakan*

P<sub>332</sub> : *Silahkan dikerjakan dengan benar*

R<sub>332</sub> : *Tidak bisa caranya kak.*

Pada pernyataan R<sub>313</sub> subjek tidak dapat menyebutkan dan menjelaskan permasalahan yang dimaksud, sehingga subjek tidak memenuhi fase *Contemplating* bagian a. Pada pernyataan R<sub>331</sub> subjek tidak mampu menentukan jawaban dengan benar, sehingga subjek tidak memenuhi fase *Contemplating* bagian b. Pada pernyataan R<sub>332</sub> subjek tidak dapat memperbaiki dan menjelaskan jawaban selanjutnya, sehingga subjek tidak memenuhi fase *contemplating* bagian c.

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

- a) Subjek melalui fase *Reacting*, yaitu subjek memenuhi indikator 1a, 1b, 1c, dan 1d.

- b) Subjek tidak melalui fase *Comparing*, yaitu subjek tidak memenuhi indikator.
- c) Subjek tidak melalui fase *Contemplating*, yaitu subjek tidak memenuhi indikator.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek berada pada T1 yaitu subjek dikatakan kurang reflektif, karena subjek hanya melalui fase *reacting* pada soal nomor 3.

### **C. Temuan Penelitian**

Berdasarkan serangkaian kegiatan penelitian yang dilakukan dalam penelitian dengan judul “Kemampuan berpikir reflektif dalam memecahkan masalah matematika materi perbandingan pada siswa kelas VII-C MTsN Ngantru Tulungagung tahun pelajaran 2016/2017” peneliti mendapatkan beberapa temuan terkait penelitiannya pada tingkat berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika materi perbandingan. Berikut disampaikan beberapa temuan tersebut diantaranya adalah :

1. Kemampuan berpikir reflektif siswa pada setiap nomor soal memenuhi fase atau tahapan yang cukup berbeda.
2. Terdapat siswa yang kurang teliti dalam menjawab soal dengan metode yang digunakannya sehingga mempengaruhi kemampuan tingkat berpikir reflektif siswa.
3. Kegiatan wawancara yang dilakukan dengan bimbingan dan pengarahan dari peneliti ternyata mampu memberikan kesadaran pada siswa tentang proses pemecahan masalah dan memperbaiki kesalahan yang mereka lakukan.