

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

Pada bagian ini peneliti akan memaparkan atau mendeskripsikan data yang diperoleh dari obyek penelitian. Pada bagian ini peneliti mendeskripsikan data yang didapat dari pengamatan mengenai proses berpikir siswa *field independent* (FI) yang ditinjau berdasarkan gender pada siswa kelas VII G di MTsN 2 Tulungagung dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi perbandingan. Adapun data yang dipaparkan dari penelitian ini antara lain :

1. Paparan Data Pra Penelitian

a. Memilih Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih sebagai obyek penelitian adalah di kelas VII G yang berada di MTsN 2 Tulungagung. Kelas tersebut dijadikan peneliti sebagai obyek penelitian karena peneliti beranggapan akan memperoleh data yang akan digunakan untuk penelitian. Kelas VII G adalah kelas yang di perkirakan peneliti memiliki siswa dengan perbedaan gaya kognitif antara laki-laki dan perempuan sehingga dari kelas tersebut peneliti juga beranggapan akan menemukan data dari siswa laki-laki dan perempuan dengan proses berpikir yang mungkin akan berbeda antara subyek laki-laki dan perempuan yang akan dipilih.

b. Mengurus Surat Perizinan Penelitian

Pada tanggal 12 januari 2018 peneliti mengurus surat perizinan ke MTsN 2 Tulungagung. Peneliti memberikan surat izin penelitian kepada staff bagian tata usaha yang berada di MTsN 2 Tulungagung. Peneliti memberitahukan maksud

dan tujuan peneliti untuk mengadakan penelitian di sekolahan tersebut kepada staff tata usaha MTsN 2 Tulungagung. Setelah staff tata usaha mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut selanjutnya peneliti disarankan untuk menemui bapak Syahrul Rofi'i, M.Pd selaku waka kurikulum MTsN 2 Tulungagung untuk mendapat pengarahannya pelaksanaan penelitian. Setelah memberitahukan maksud dan tujuan kepada bapak waka kurikulum selanjutnya peneliti diarahkan untuk berkoordinasi langsung kepada guru matematika kelas VII G tentang pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan.

c. Mempersiapkan Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan saat penelitian dipersiapkan peneliti guna mengecek kelengkapan instrumen yang akan digunakan tersebut. Selanjutnya setelah dilakukan persiapan dan pengecekan instrumen langkah berikutnya adalah mengkonsultasikan instrumen yang telah dipersiapkan kepada dosen pembimbing skripsi untuk mendapatkan saran dan pembenahan jika terdapat kesalahan dalam penyusunan instrumen.

d. Validasi Instrumen Penelitian oleh Ahli

Dalam penelitian ini terdapat instrumen yang divalidasi terlebih dahulu sehingga layak dan tepat untuk digunakan. Test *GEFT* yang digunakan adalah instrumen yang telah teruji kevaliditasannya dan merupakan tes yang telah ditetapkan oleh ahli untuk menentukan gaya kognitif siswa sehingga peneliti dapat langsung menggunakannya tanpa meminta validasi terlebih dahulu dari pihak lain. Adapun instrumen lain yang digunakan adalah mengenai tes penyelesaian masalah matematika yang dibuat peneliti untuk mengetahui proses berpikir siswa serta pedoman wawancara yang dapat menjelaskan proses berpikir siswa dalam

menyelesaikan masalah matematika. Untuk mengetahui bahwa instrumen tersebut valid dan layak digunakan peneliti melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing. Selanjutnya instrumen yang akan digunakan dikonsultasikan kepada dosen pendidikan matematika IAIN Tulungagung yaitu ibu Ummu Sholihah, M.Si untuk mengetahui kevaliditasan instrumen yang dibuat oleh peneliti. Setelah validator dari dosen menyatakan bahwa instrumen dapat digunakan meskipun ada sedikit perbaikan dalam pedoman wawancara langkah selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah meminta validasi kepada guru matapelajaran matematika di MTsN 2 Tulungagung yaitu ibu Hermin Dahlia Parlina, S.Pd. Hal ini peneliti lakukan karena peneliti beranggapan bahwa guru bidang studi matematika di MTsN 2 Tulungagung yang sekaligus merupakan guru bidang studi matematika di kelas VII G lebih mengetahui tentang materi matematika yang peneliti gunakan pada tes penyelesaian masalah. Selain itu, guru bidang studi matematika di MTsN 2 Tulungagung juga lebih berpengalaman dalam mengajar serta mengetahui kondisi siswa dikelas serta lebih mengetahui tingkat pengetahuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika di kelas.

2. Paparan Data Pelaksanaan Penelitian

a. Hasil Test *GEFT*

Test *GEFT* digunakan peneliti untuk mengetahui gaya kognitif siswa. Karena dalam penelitian ini peneliti memilih subyek dengan gaya kognitif *field independent* (FI) untuk dijadikan subyek penelitian maka test *GEFT* yang digunakan peneliti adalah untuk mencari siswa dengan gaya kognitif *field independent* (FI). Test *GEFT* yang diberikan kepada seluruh siswa di kelas VII G menunjukkan bahwa di kelas tersebut tidak semua siswa bergaya kognitif *field*

independent (FI). Oleh karena itu peneliti memberikan test *GEFT* kepada seluruh siswa kemudian hasil dari tes tersebut peneliti mengetahui siswa yang bergaya kognitif *field independent* (FI) dan akhirnya memilih siswa berdasarkan pertimbangan tertentu untuk diberikan permasalahan matematika guna mengetahui proses berpikirnya dalam menyelesaikan masalah.

Terdapat siswa laki-laki dan perempuan yang memiliki gaya kognitif *field independent* (FI) sehingga untuk mempermudah dan mempersingkat penulisan maka peneliti menggunakan simbol FI untuk mewakili kata *field independent* (FI). Untuk siswa laki-laki disingkat dengan simbol L sedangkan untuk siswa perempuan disingkat dengan menggunakan simbol P. Oleh karena itu peneliti dapat mengambil pengkodean hasil tes penyelesaian masalah siswa laki-laki *field independent* (FI) dengan memberi simbol FIL dan siswa *field independent* (FI) perempuan dengan simbol FIP. Adapun skor atau nilai dari perolehan test *GEFT* akan dipaparkan peneliti pada lembar lampiran.

Subyek penelitian dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Dalam penentuan subyek penelitian langkah yang dilakukan peneliti adalah dengan memberikan tes *GEFT* kepada seluruh siswa yang berada dikelas VII G untuk mengetahui atau menemukan siswa yang bergaya kognitif *field independent* (FI) untuk diteliti mengenai proses berpikirnya. Tes *GEFT* dilakukan pada tanggal 24 Januari 2018 dikelas VII G dengan jumlah siswa yang mengikuti tes *GEFT* adalah 35 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Setelah semua siswa mengerjakan tes *GEFT* yang diberikan selanjutnya peneliti menghitung perolehan skor gaya kognitif yang diperoleh masing-masing siswa. Siswa yang termasuk dalam kategori FI adalah siswa yang

memiliki perolehan skor pada tes *GEFT* sebanyak 10-18 poin. Selanjutnya dari perhitungan skor test *GEFT* yang telah dilakukan diperoleh 11 siswa laki-laki yang bergaya kognitif FI dan 12 siswa perempuan yang bergaya kognitif FI. Adapun mengenai hasil perolehan skor tes *GEFT* semua siswa kelas VII G akan dilampirkan pada lampiran penelitian ini. Setelah itu, peneliti memilih 6 siswa yang terdiri dari 3 siswa laki-laki FI dan 3 siswa perempuan FI yang dipilih berdasarkan kemampuannya dalam menyelesaikan permasalahan matematika selanjutnya diberikan tes penyelesaian masalah matematika. Setelah siswa yang terpilih selesai menyelesaikan masalah matematika selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada masing-masing siswa guna mengetahui proses berpikirnya.

Adapun data mengenai subyek FI yang diambil sebagai subyek penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Hasil Test *GEFT* Subyek Penelitian Dengan Gaya Kognitif *Field Independent*

No	Kode Siswa	Nilai Tes <i>GEFT</i>	Gender
1	TAK	16	Laki-laki
2	MIR	14	Laki-laki
3	FAA	11	Laki-laki
4	FBP	16	Perempuan
5	DAA	16	Perempuan
6	MSP	10	Perempuan

Keterangan :

1. Siswa dengan kode nama TAK adalah subyek FI laki-laki ke-1
2. Siswa dengan kode nama MIR adalah subyek FI laki-laki ke-2
3. Siswa dengan kode nama FAA adalah subyek FI laki-laki ke-3
4. Siswa dengan kode nama FBP adalah subyek FI perempuan ke-1
5. Siswa dengan kode nama DAA adalah subyek FI perempuan ke-2

6. Siswa dengan kode nama MSP adalah subyek FI perempuan ke-3

b. Hasil Tes Penyelesaian Masalah dan Wawancara

Tes penyelesaian masalah yang diberikan peneliti adalah berupa tes permasalahan matematika terkait materi perbandingan kelas VII semester genap. Tes penyelesaian masalah diberikan peneliti kepada subyek *field independent* (FI) yang telah dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu. Hasil dari tes penyelesaian masalah berupa jawaban atau tahap-tahap penyelesaian yang telah dilakukan oleh subyek *field independent* (FI). Sedangkan wawancara dilakukan peneliti untuk mencari tahu lebih dalam lagi mengenai informasi dari subyek penelitian yang berkaitan dengan penentuan kategori proses berpikir siswa. Selanjutnya hasil dari wawancara tersebut peneliti analisis berdasarkan indikator-indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi oleh subyek penelitian kemudian peneliti menentukan kategori proses berpikir yang dimiliki oleh siswa.

3. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan peneliti dengan memperhatikan langkah-langkah pelaksanaan penelitian. Adapun deskripsi atau penjabaran dari langkah-langkah pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut :

a. Pada tanggal 24 Januari 2018 peneliti memberikan test *GEFT* kepada seluruh siswa kelas VII G yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Setelah dilakukan penskoran didapatkan siswa laki-laki dan perempuan dengan gaya kognitif FI yang memenuhi kriteria penentuan gaya kognitif FI. Dari hasil penskoran diperoleh data berupa subyek FI yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan kemudian peneliti memilih 6 siswa yang terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan yang bergaya kognitif FI yang akan digunakan

sebagai subyek untuk diberikan soal penyelesaian matematika yang berkaitan dengan materi perbandingan

b. Pada tanggal 29 januari 2018 peneliti melanjutkan kegiatan observasi dengan memberikan subyek FI soal penyelesaian masalah matematika yang berkaitan dengan materi perbandingan yang berjumlah 3 soal. Soal yang diberikan oleh peneliti dikaitkan dengan fenomena kehidupan sehari-hari sehingga siswa akan lebih mengetahui manfaat materi yang dipelajari dalam dunia nyata. Siswa diberikan waktu untuk mengerjakan soal dengan durasi 60 menit.

c. Pada tanggal 30 januari 2018 peneliti melakukan wawancara dengan 6 subyek FI yang dipilih. Wawancara dilakukan di perpustakaan MTsN 2 Tulungagung bagian barat. Pemilihan tempat untuk wawancara tersebut berdasarkan pertimbangan bahwa perpustakaan adalah tempat yang tenang dan cukup jauh dari suasana keramaian. Waktu yang dipilih untuk wawancara adalah pada jam pelajaran ke 3-4 yaitu pukul 08.20-09.40. Peneliti memanggil satu persatu subyek laki-laki dan perempuan yang telah dipilih untuk diwawancara mengenai bagaimana subyek tersebut menyelesaikan soal penyelesaian masalah yang telah diberikan. Pada tahap wawancara ini juga dimaksudkan untuk mengetahui proses berpikir siswa laki-laki dan perempuan yang memiliki gaya kognitif FI dalam menyelesaikan soal penyelesaian masalah dengan memperhatikan jawaban dan penjelasan siswa mengenai setiap langkah penyelesaian yang telah dilakukan. Suasana wawancara dibuat senyaman dan seakrab mungkin supaya siswa tidak merasa malu dan takut ketika wawancara dilakukan. Setelah wawancara dilakukan maka selanjutnya peneliti mengolah data hasil wawancara tersebut untuk

memperoleh hasil mengenai bagaimana proses berpikir siswa laki-laki dan perempuan yang dipilih berdasarkan gaya kognitif.

B. Analisis Data

Pada bagian ini peneliti akan memaparkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada subyek penelitian. Dalam penelitian ini terdapat data yang telah dikumpulkan peneliti yang berupa data hasil tes penyelesaian tertulis siswa dan hasil wawancara peneliti terhadap siswa yang bergaya kognitif *field independent* (FI). Hasil wawancara ini yang akan digunakan peneliti untuk membantu menentukan dan mendeskripsikan proses berpikir yang dimiliki oleh subyek penelitian yang telah dipilih dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan perbandingan. Siswa yang dipilih peneliti berjumlah 6 siswa yang terdiri dari 3 laki-laki bergaya kognitif *field independent* (FI) dan 3 siswi perempuan yang bergaya kognitif *field independent* (FI). Adapun subyek yang dipilih tersebut adalah TAK, MIR, FAA, FBP, DAA, dan MSP yang dikodekan berdasarkan gaya kognitif *field independent* (FI).

Subyek pertama yang peneliti analisis adalah subyek dari siswa laki-laki FI kemudian dilanjutkan analisis pada subyek siswa perempuan FI. Proses berpikir siswa laki-laki bergaya kognitif *field independent* (FI) dengan subyek penelitian adalah sebagai berikut :

1. Analisis Hasil Tes Penyelesaian Masalah Dan Hasil Wawancara Subyek Laki-Laki *Field Independent* :

Soal nomor 1

Bu Yasmin adalah seorang pembuat kue bakpia. Beliau memiliki kios di daerah wisata Yogyakarta untuk menjual kue buatannya sebagai oleh-oleh para

wisatawan yang sedang berlibur di Yogyakarta. Pada musim liburan tiba Bu Yasmin berencana untuk mengubah resep kue buatannya karena diprediksi jumlah wisatawa saat musim liburan akan bertambah banyak. Pada resep sebelumnya untuk 4 lusin kue bakpia dapat dibuat dengan bahan 3 gelas takar tepung terigu. Jika Bu Yasmin mengubah resep kuenya menjadi 18 takar tepung terigu, berapa lusin kue yang dapat dibuat ?

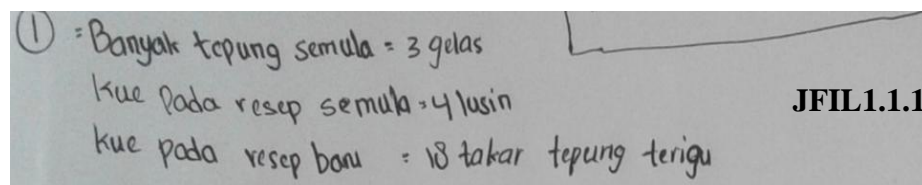
a. Subyek TAK

Berikut adalah analisis hasil tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara peneliti terhadap subyek TAK :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek TAK mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara tepat dan lengkap (JFIL1.1.1 dan JFIL1.1.2). Subyek TAK mampu memahami masalah dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.1 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Dari hasil tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek TAK mampu menyebutkan apa yang diketahui pada soal dengan kalimatnya sendiri. Hal ini dapat diketahui bahwa subyek TAK menyebutkan banyak tepung dan banyak kue pada resep semula serta jumlah kue pada resep baru.

Wawancara subyek TAK

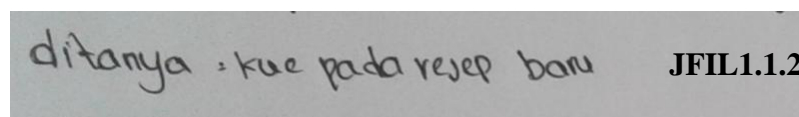
P : untuk soal nomor satu setelah kamu baca soalnya apa yang kamu ketahui pada soal ?

TAK : untuk soal nomor satu ada 4 lusin kue bakpia bu

P : ada lagi selain itu ?

TAK : ada, 3 gelas takar tepung terigu yang dibuat untuk 4 lusin kue bakpia tadi, terus ada 18 takar tepung terigu

b) Mampu Menyatakan apa yang Ditanya dalam Soal Dengan Kalimat Sendiri



Gambar 4.2 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK mampu menyebutkan bahwa yang ditanyakan pada soal adalah banyak kue yang dapat dibuat dari resep baru. Subyek TAK sebelumnya tidak menulis apa yang ditanyakan pada soal karena subyek TAK sudah mengerti tetapi kemudian melengkapinya dengan menuliskan yang ditanyakan pada soal.

Wawancara subyek TAK :

P : oke baiklah sekarang coba sebutkan apa yang ditanyakan pada soal ?

TAK : yang ditanya ini berapa lusin kue bakpia yang dapat dibuat jika takarannya 18 gelas takar tepung terigu bu

P : disini kok gak kamu tulis apa yang ditanyakan pada soal ?

TAK : iya bu tidak saya tulis karena saya sudah mengerti nanti kalau saya tulis jawabannya jadi terlalu panjang bu... hehehe

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Pada tahap ini subyek TAK mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIL1.1.3).

Subyek TAK mampu merencanakan penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

- a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap

JFIL1.1.3

Gambar 4.3 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK dapat membuat rencana penyelesaian dengan sangat baik meskipun subyek TAK tidak menuliskan rumus yang digunakan akan tetapi subyek mampu menyatakan bahwa rumus yang akan digunakan adalah rumus tentang perbandingan senilai kemudian membuat persamaan takaran tepung terigu terhadap kue yang dapat dibuat selanjutnya yang ditanyakan disimbolkan dengan T.

Wawancara subyek TAK :

P : terus kamu menyelesaikan soal ini gimana dan strategi apa yang kamu pakai ?

TAK : jadi saya nyelesaikannya begini bu 4 lusin saya ubah ke 48 buah dulu karena 4 lusin kan sama dengan 48 buah lalu saya ubah lagi ke 4 lusin karena kalau 48 buah kebanyakan ngitungnya

P : oh, begitu.. lalu selanjutnya bagaimana ?

TAK : selanjutnya saya tulis 3 gelas sama dengan 4 lusin, terus 18 gelas sama dengan T

P : itu simbol T maksudnya apa ?

TAK : jadi simbol T itu yang ditanyakan bu...saya pakek huruf T biar mudah

P : konsep apa yang kamu pakai ?

TAK : konsep perbandingan senilai bu

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Pada tahap ini subyek TAK mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIL1.1.4). Subyek TAK melaksanakan rencana penyelesaian dengan sangat baik.

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

JFIL1.1.4

Gambar 4.4 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh untuk penyelesaian soal. Subyek TAK menyatakan bahwa langkah yang dilakukan adalah dengan cara menggunakan rumus perbandingan senilai lalu melakukan operasi perkalian dan pembagian dengan mengkalikan jumlah takaran tepung terigu pada resep baru dengan jumlah kue pada resep semula sampai mendapat hasil akhir yaitu 24 sebagai jumlah kue yang dicari.

Wawancara

P : coba jelaskan lagi bagaimana kamu tadi mengerjakan soal ini !

TAK : jadi saya tulis atau saya bandingkan 3 gelas dapat dibuat 4 lusin. Saya tulis 3 panah 4 terus 18 dapat dibuat T sebenarnya boleh pakai simbol apa saja

P : terus yang kamu ubah tadi menjadi buah maksudnya gimana ?

TAK : jadi saya tadi mengira kalau yang ditanya berapa buah tapi setelah saya baca lagi ternyata yang ditanya dalam bentuk lusin bu jadi dari 48 buah saya ubah ke 4 lusin lagi setelah itu dari persamaan yang tadi saya

balik jadi 18 per 3 sama dengan 4 per T. T sama dengan 18 dikali 4 per 3 sama dengan tujuh puluh dua per 3 sama dengan 24 lusin

Jadi kue bakpia yang dapat dibuat dengan 18 gelas takar tepung terigu adalah 24 lusin kue bakpia

P : apa kamu sudah yakin dengan langkah-langkah yang kamu tulis ?

TAK : yakin bu

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Banyak tepung semula = 3 gelas
 kue pada resep semula = 4 lusin
 kue pada resep baru = 18 takar tepung terigu
 ditanya : kue pada resep baru
 jawab = 3 → 4
 18 → T

JFIL1.1.5

$$\frac{18}{3} = \frac{4}{T} \quad T = \frac{18 \times 4}{3} = \frac{72}{3} = 24$$

Jadi kue yang di buat jika 18 takar tepung terigu adalah 24 kue bakpia

Gambar 4.5 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIL1.1.5). Subyek TAK mampu melihat kembali jawaban dengan sangat baik. Subyek TAK menjelaskan dari awal langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan soal dengan cara menyebutkan yang diketahui pada soal bahwa terdapat 3 gelas takar tepung terigu pada resep semula dan terdapat 4 lusin kue yang dapat dibuat dari 3 gelas takar tepung terigu selanjutnya menyebutkan bahwa terdapat 18 takar tepung terigu pada resep baru dan menyatakan bahwa yang ditanya pada soal adalah jumlah kue yang dapat dibuat dengan 18 takar tepung terigu. Kemudian untuk mencari jawabannya subyek TAK menggunakan rumus perbandingan senilai dan mengoperasikan nilai yang diketahui samapai memperoleh hasil akhir berupa jawaban yang dicari.

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Karena subyek TAK mampu menjawab soal dengan sistematis dan benar maka tidak ada jawaban yang perlu diperbaiki.

Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek TAK ketika mengerjakan soal nomor 1 diketahui bahwa subyek TAK memiliki proses berpikir konseptual.

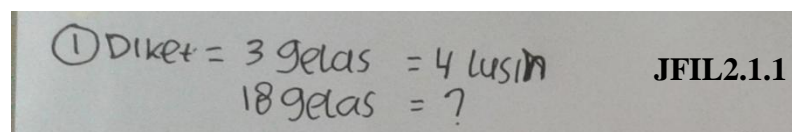
b. Subyek MIR

Berikut adalah analisis hasil tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek MIR :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek MIR mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIL2.1.1 dan JFIL2.1.2). Subyek MIR dapat memahami masalah dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi oleh subyek MIR adalah sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.6 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

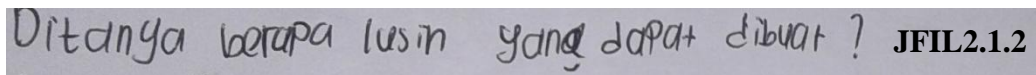
Pada tahap ini subyek MIR mampu menyatakan apa yang diketahui pada soal dengan bahasanya sendiri. Subyek MIR menyebutkan bahwa terdapat 3 takar tepung yang dapat dibuat 4 lusin kue serta menyebutkan bahwa terdapat 18 takar tepung yang digunakan untuk membuat kue pada resep yang baru.

Wawancara subyek MIR

P : Setelah kamu membaca soal nomor 1 apa yang kamu ketahui pada soal ?

MIR : yang diketahui 3 takar tepung terigu sama dengan 4 lusin kue bakpia trus ada 18 takar tepung terigu

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.7 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR mampu menyatakan yang ditanyakan pada soal dengan bahasanya sendiri. Subyek MIR tidak bingung ketika ditanya apa yang ditanyakan pada soal. Hal ini dapat diketahui bahwa subyek MIR dapat menyebutkan bahwa yang ditanyakan pada soal adalah jumlah kue yang dibuat dengan menggunakan 18 takar tepung terigu.

Wawancara subyek MIR

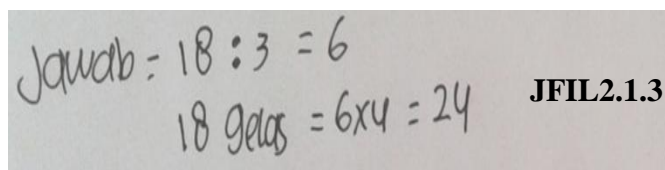
P : oh begitu lalu apa yang ditanyakan pada soal ?

MIR : yang ditanya berapa lusin kue bakpia yang dapat dibuat jika menggunakan 18 takar tepung terigu

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Pada tahap ini subyek MIR memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIL2.1.3). Dapat dikatakan bahwa subyek MIR dapat merencanakan penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi adalah sebagai berikut :

a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap



Gambar 4.8 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR mampu membuat rencana penyelesaian dengan rumus perbandingan senilai menggunakan cara atau strategi lain yang lebih mudah ia mengerti. Hal ini dapat diketahui bahwa subyek MIR membagi jumlah takaran tepung terigu pada resep baru dengan takaran terigu resep semula setelah itu mengalikannya dengan jumlah kue yang dapat dibuat pada resep semula.

Wawancara subyek MIR

P : lalu bagaimana kamu akan menyelesaikan soal ini ?strategi apa yang kamu gunakan ?

MIR : 18 dibagi 3 sama dengan 6 bu

P : maksudnya 18 dibagi 3 sama dengan 6 bagaimana ya ? kok kamu pakai cara ini ?

MIR : biar lebih mudah bu

P : oke kalau begitu kamu pakai konsep apa ketika mengerjakan soal ini ?

MIR : oh rumus ya bu ? kalau rumusnya ini pakek rumus perbandingan senilai bu

P : kamu yakin ?

MIR : yakin

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Pada tahap ini subyek MIR mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIL2.4). Dapat dikatakan bahwa subyek MIR mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi adalah sebagai berikut :

- a) Tidak sepenuhnya mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

Jawab = $18 : 3 = 6$
 $18 \text{ gelas} = 6 \times 4 = 24$
 Jadi kue yang dapat dibuat adalah 24 lusin kue bakpia

JFIL2.1.4

Gambar 4.9 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini diketahui bahwa subyek MIR dapat melaksanakan rencana penyelesaian dengan menggunakan strategi yang ia pilih sebelumnya. Akan tetapi subyek MIR merasa bingung jika harus menulis rumus yang pernah ia pelajari pada materi perbandingan sehingga jika ditanya rumus yang dipakai subyek MIR masih bingung untuk menjelaskan dan akhirnya langsung menulis angka yang dioperasikan untuk mencari hasil akhir dari jawaban soal tersebut.

Wawancara subyek MIR

P : terus bagaimana kamu menyelesaikan soal ini ?

MIR : hmm... jadi begini bu ini 18 dibagi 3 sama dengan 6 lalu hasilnya dikalikan 4, 4 itu jumlah kue yang dapat dibuat dengan 3 lusin jadi 6 dikali 4 sama dengan 24. Jadi kue yang dapat dibuat adalah 24 lusin bu

P : itu kok kamu langsung gitu ? gak kamu tulis caranya dulu ?

MIR : enggak bu,, enakan gitu kalau saya tulis rumus caranya saya malah bingung bu

P : oh gitu...tapi kamu ngerti kan ini sebenarnya ada rumus yang dipakek ?

MIR : ada bu tapi saya bingung kalau nulis rumusnya

P : kamu sudah yakin dengan langkah-langkah yang kamu tulis ?

MIR : iya bu yakin karena jawabannya ketemu

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Pada tahap ini subyek MIR dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan namun hanya pada bagian tertentu (JFIL2.1.5). Namun, subyek MIR dapat dikatakan dapat menarik kesimpulan dari penyelesaian soal dengan baik.

① Diket = 3 gelas = 4 lusin
 18 gelas = ?
 Ditanya = Berapa lusin kue yang dapat dibuat dengan 18 gelas terigu?
 Jawab = $18 : 3 = 6$
 $18 \text{ gelas} = 6 \times 4 = 24$
 Jadi kue yang dapat dibuat adalah 24 lusin kue bakpia

JFIL2.1.5

Gambar 4.10 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang telah ia lakukan dengan baik. Pertama subyek MIR menuliskan yang diketahui dan yang ditanya pada soal dengan bahasa atau caranya sendiri kemudian subyek MIR membuat rencana penyelesaian dengan menggunakan konsep dari perbandingan senilai dengan langsung mengoperasikan nilai-nilai yang telah ia ketahui pada soal. Kemudian membagi nilai takaran tepung terigu pada resep yang baru dengan takaran pada resep sebelumnya selanjutnya didapatkan nilai 6 dan kemudian mengkalikannya dengan nilai kue yang didapat pada resep sebelumnya dan akhirnya mendapatkan nilai 24 sebagai jawaban akhir dari jumlah kue yang pada resep baru yang ditanyakan pada soal.

Wawancara subyek MIR

P : baiklah kalau begitu coba jelaskan lagi langkah-langkah kamu menyelesaikan soal ini

MIR : hmmm....jadi yang diketahui 3 takar tepung terigu dapat dibuat 4 lusin kue terus yang ditanya berapa lusin kue yang dapat dibuat jika takarannya 18 gelas tepung terigu. Jawabnya 18 dibagi 3 sama dengan 6 lalu 6 saya kalikan 4 sama dengan 24 jadi kue yang dapat dibuat dari 18 gelas takar tepung terigu adalah 24 lusin kue bakpia

P : kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh ?

MIR : yakin bu

Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi subyek MIR adalah sebagai berikut :

- a) Mampu memperbaiki jawaban

Karena jawaban akhir dari penyelesaian masalah yang diberikan benar maka tidak ada jawaban yang harus diperbaiki. Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek MIR ketika mengerjakan soal nomor 1 diketahui bahwa subyek MIR memiliki proses berpikir semikonseptual.

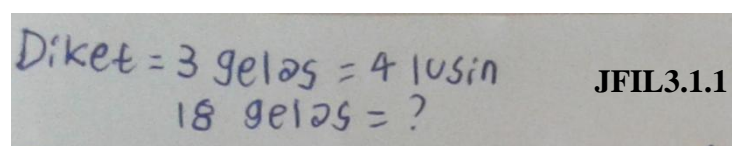
c. Subyek FAA

Berikut adalah analisis hasil tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek FAA :

- 1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini Subyek FAA mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIL3.1.1 dan JFIL3.1.2). Subyek FAA memahami masalah dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi oleh subyek FAA sebagai berikut :

- a) Kurang dapat mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri



Diket = 3 gelas = 4 lusin
18 gelas = ?

JFIL3.1.1

Gambar 4.11 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA dapat menyebutkan yang diketahui pada soal namun masih bingung dalam menyebutkannya. Hal ini dapat diketahui dari hasil wawancara subyek FAA bahwa dalam menyebutkan apa yang diketahui dalam

soal masih ragu dan memerlukan waktu sedikit lama dalam menjawab pertanyaan tentang yang diketahui pada soal.

Wawancara subyek FAA

P : untuk soal nomor satu apa yang kamu ketahui pada soal ?

FAA : diketahui 3 gelas sama dengan 4 lusin

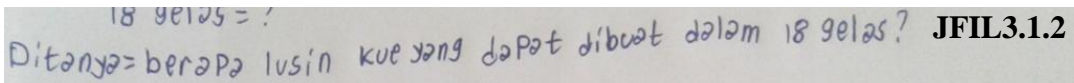
P : selain itu ada lagi gak yang kamu ketahui ?

FAA : ada bu 18 gelas (siswa ragu)

P : 18 gelas apa maksudnya ? coba jelaskan dengan lengkap !

FAA : hmmm....(siswa terdiam sejenak) 18 gelas takaran tepung terigu untuk jumlah kue yang dicari, 3 gelas itu takaran tepung terigu untuk 4 lusin kue

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.12 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini dapat diketahui bahwa subyek FAA mampu menyatakan yang ditanya dalam soal dengan benar dan menggunakan kalimatnya sendiri (JFIL3.1.2). Hal ini dapat diketahui bahwa subyek FAA menyatakan bahwa yang diketahui pada soal adalah jumlah kue yang dihasilkan dari 18 gelas tepung terigu.

Wawancara subyek FAA

P : oh begitu, lalu yang ditanyakan pada soal apa ?

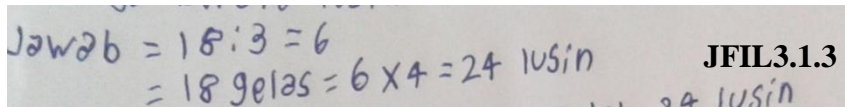
FAA : yang ditanyakan berapa lusin kue yang dapat dibuat jika ada 18 takar tepung terigu bu

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Pada tahap ini subyek FAA mampu memilih strategi yang tepat namun tidak menulis strategi tersebut secara lengkap (JFIL3.1.3). Subyek FAA dapat dikatakan merencanakan penyelesaian dengan baik meskipun ada kebingungan

dalam menyebutkan konsep yang digunakan. Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

- a) Membuat rencana penyelesaian tidak lengkap



Jawab = $18:3 = 6$
 $= 18 \text{ gelas} = 6 \times 4 = 24 \text{ lusin}$

JFIL3.1.3

Gambar 4.13 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA bingung dalam merencanakan penyelesaian. Hal ini dapat diketahui bahwa ketika subyek FAA ditanya mengenai rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal subyek FAA bingung menyebutkannya meskipun pada akhirnya menyebutkan rumus yang tepat.

Wawancara subyek FAA

P : lalu bagaimana kamu akan menyelesaikan soal ini ? strategi apa yang akan kamu gunakan ?

FAA : hmmm saya pakai rumus bu mengerjakan soal ini

P : rumus apa yang kamu pakai ?

FAA : rumus perbandingan bu

P : jadi konsep apa yang kamu pakai ?

FAA : konsep ?? (siswa terdiam sejenak) sepertinya konsep perbandingan senilai bu

- 3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Pada tahap ini subyek FAA mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih sebelumnya (JFIL3.1.4). Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Tidak sepenuhnya mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

Jawab = $18:3 = 6$
 $= 18 \text{ gelas} = 6 \times 4 = 24 \text{ lusin}$
 jadi kue yang dapat dibuat adalah 24 lusin

JFIL3.1.4

Gambar 4.14 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA tidak sepenuhnya mampu menyatakan langkah-langkah penyelesaian yang ditempuh. Hal ini dapat diketahui bahwa ketika subyek FAA ditanya tentang penerapan konsep atau rumus perbandingan berbalik nilai masih bingung dalam menerapkannya. Akan tetapi dalam hal ini subyek mampu memperoleh jawaban akhir dengan benar menggunakan caranya sendiri.

Wawancara subyek FAA

P : lalu selanjutnya rumus itu kamu apakan ?

FAA : rumusnya saya gunakan untuk menyelesaikan soal ini bu tapi tidak saya tulis karena kalau saya tulis agak bingung. Pokoknya ini 18 gelas takaran tepung terigu saya bagi dengan 3 takar tepung terigu terus hasilnya 6 trus 6 ini dikalikan 4 lusin hasilnya 24

P : kamu yakin dengan langkah yang kamu tulis ?

FAA : yakin bu

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Pada tahap ini subyek FAA mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIL3.1.5). Dalam hal ini subyek FAA dapat dikatakan baik dalam menarik kesimpulan dari soal yang telah diselesaikan.

① Diket = 3 gelas = 4 lusin
 18 gelas = ?
 Ditanya = berapa lusin kue yang dapat dibuat dalam 18 gelas?
 Jawab = $18:3 = 6$
 $= 18 \text{ gelas} = 6 \times 4 = 24 \text{ lusin}$
 jadi kue yang dapat dibuat adalah 24 lusin

JFIL3.1.5

Gambar 4.15 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA dapat dikatakan mampu menjelaskan kembali penyelesaian yang telah direncanakan sebelumnya. Hal ini dapat terlihat bahwa subyek FAA mampu menyebutkan yang diketahui dan yang ditanya dalam soal dengan benar kemudian menjelaskan langkah penyelesaian masalah dengan cara membagi nilai dari takaran tepung pada resep baru terhadap nilai takaran tepung pada resep sebelumnya kemudian memperoleh hasil akhir 6 selanjutnya mengalikannya dengan nilai dari jumlah kue yang dibuat sebelumnya yaitu 4 sehingga memperoleh jawaban dengan nilai 24 sebagai jumlah dari kue yang ditanyakan.

Wawancara subyek FAA

P : baiklah sekarang coba jelaskan lagi langkah-langka kamu menyelesaikan soal ini

FAA : diketahui 3 gelas takar tepung terigu dapat dibuat 4 lusin kue, yang ditanya berapa lusin kue yang dihasilkan jika ada 18 takar tepung terigu. Jawab 18 takar tepung terigu dibagi 3 takar tepung terigu sama dengan 6 lalu 6 dikali 4 lusin kue yang dapat dibuat sama dengan 24. Jadi kue yang dapat dibuat adalah 24 lusin kue bu

P : kamu beneran sudah yakin dengan jawabanmu ?

FAA : yakin bu

Adapun indikator proses berikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Pada tahap ini tidak ada jawaban salah sehingga tidak ada yang diperbaiki hanya saja ketika ditanyakan mengenai konsep yang digunakan dijawab dengan ragu-ragu.

Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek FAA ketika mengerjakan soal nomor 1 diketahui bahwa subyek FAA memiliki proses berpikir semikonseptual.

Soal nomor 2

Rini ingin berlibur ke pulau Bali ketika liburan sekolah tiba. Banyak tempat wisata yang akan dikunjunginya, tetapi Rini ingin sekali melihat keindahan matahari terbit di pantai Sanur dan keindahan matahari tenggelam di pantai Tanah Lot. Rini melihat pada peta bahwa jarak kedua pantai tersebut pada peta adalah 2,2 cm dengan skala peta 1 : 1.500.000. Berapakah jarak sebenarnya yang harus ditempuh Rini untuk melakukan perjalanan dari pantai Sanur ke pantai Tanah Lot ?

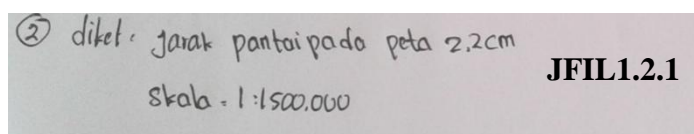
a. Subyek TAK

Berikut ini adalah analisis hasil tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek TAK :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek TAK dapat memahami masalah dengan sangat baik. Hal ini dapat ditunjukkan ketika subyek TAK mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal dengan tepat dan lengkap (JFIL1.2.1 dan JFIL1.2.2). Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



② diket. jarak pantai pada peta 2,2cm
skala = 1:1.500.000

JFIL1.2.1

Gambar 4.16 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK mampu menyatakan bahwa yang diketahui pada soal adalah jarak kedua pantai pantai sanur dan tanah lot yaitu 2,2 cm dan skala yang dipakai adalah 1:1.500.000.

Wawancara subyek TAK

P : untuk soal nomor 2 ini apa saja yang kamu ketahui pada soal ?

TAK : yang diketahui jarak pada pantai sanur ke tanah lot pada peta 2,2 cm bu, ada lagi skalanya 1:1.500.000

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri

di-tanya jarak pantai sebenarnya? JFIL1.2.2

Gambar 4.17 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek mampu menyebutkan bahwa yang ditanyakan pada soal adalah jarak sebenarnya yang harus ditempuh dari Pantai Sanur menuju pantai Tanah Lot.

Wawancara subyek TAK

P : oh iya apa kamu tahu yang ditanyakan pada soal ini ?

TAK : tentang jarak sebenarnya bu

P : jarak sebenarnya apa ?

TAK : jarak sebenarnya yang harus ditempuh dari pantai sanur ke pantai tanah lot bu

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Pada tahap ini subyek TAK mampu merencanakan penyelesaian masalah matematika dengan sangat baik serta memilih dan menggunakan strategi yang tepat dengan menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIL1.2.3). Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap

② diket. jarak pantai pada peta 2,2 cm
 skala = 1:1500.000
 di-tanya jarak pantai sebenarnya? JFIL1.2.3
 jawab = $JS = \frac{JP}{S} = \frac{2,2 \text{ cm}}{1:1500.000}$
 $= \frac{2,2 \times 1.500.000}{1} = 3.300.000 \text{ cm} = 33 \text{ km}$

Gambar 4.18 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK mampu membuat rencana penyelesaian masalah dan menyebutkan bahwa strategi yang akan digunakan adalah dengan memakai rumus yang berhubungan dengan skala selanjutnya subyek menyebutkan bahwa jika akan mencari jarak sebenarnya yaitu dengan cara membandingkan jarak pada peta dengan skala yang dipakai pada peta.

Wawancara subyek TAK

P : bagaimana kamu akan mengerjakan soal ini ? strategi apakah yang akan kamu pakai ?

TAK : hmmm saya cari dengan rumus bu. Jadi ini kan yang ditanyakan jarak sebenarnya jadi jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta per skala

P : konsep apa yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini ?

TAK : konsep skala bu lalu dicari jarak sebenarnya

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Pada tahap ini dapat dikatakan bahwa subyek TAK mampu sangat baik dalam menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIL1.2.4). Adapun indikator proses berpikir yang mampu dipenuhi oleh subyek TAK adalah sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

JFIL1.2.4

Gambar 4.19 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Dari hasil tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek TAK dapat diketahui bahwa subyek TAK mampu menyatakan langkah-langkah

penyelesaian masalah dengan sistematis dan tepat. Subyek TAK menyatakan bahwa untuk menyelesaikan soal tersebut dimulai dengan mengalikan nilai jarak pada peta yaitu 2,2 dengan skala pada peta yaitu 1:1.500.000 kemudian membaginya dengan 1. Maksud dari pernyataan subyek ini adalah untuk mencari jarak sebenarnya dengan cara membandingkan atau membagi nilai dari jarak pada peta terhadap skala kemudian merubahnya menjadi perkalian dengan mengalikan jarak pada peta dikalikan dengan nilai skala lalu dibagi dengan angka 1. ($js = \frac{jp}{s}$) menjadi ($js = \frac{jp \times s}{1}$)

Wawancara subyek TAK

P : terus bagaimana selanjutnya kamu mengerjakan soal ini ?

TAK : 2,2 jarak pada peta ini dikalikan 1.500.000 per satu bu

$$\left(\frac{2,2 \times 1.500.000}{1} \right)$$

P : per satu ? kenapa kok per satu ?

TAK : karena skalanya kan 1 dibanding 1.500.000 bu
 $(1 : 1.500.000)$

P : oh gitu, terus gimana lagi ?

TAK : terus hasilnya ketemu 3.300.000 bu

P : itu satuannya apa kok tidak kamu tulis ?

TAK : itu satuannya sentimeter bu, saya lupa nulisnya

Terus ini bu cm saya jadikan km nolnya dihilangi lima hasil akhirnya 33 km bu

P : kamu yakin dengan langkah-langkah penyelesaianmu ini ?

TAK : yakin bu

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Pada tahap ini subyek TAK sangat baik dalam menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIL1.2.5).

② diket: jarak pantai pada peta 2,2cm
 skala . 1:1500.000

JFIL1.2.5

ditanya jarak pantai sebenarnya?

jawab = $JS = \frac{JP}{S} = \frac{2,2 \text{ cm}}{1:1500.000}$

$= \frac{2,2 \times 1.500.000}{1} = 3.300.000 \text{ cm} = 33 \text{ km}$

Jadi jarak yang di tempuh rini untuk melakukan perjalanan dari pantai samud ke tanah lot adalah = 33 km

Gambar 4.20 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK menjelaskan kembali langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut dengan cara menulis yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal yaitu 2,2 cm sebagai jarak pada peta dan 1:1.500.00 sebagai skala yang digunakan pada peta kemudian menyebutkan bahwa yang ditanyakan soal adalah jarak sebenarnya yang harus ditempuh kemudian menggunakan rumus yang terdapat pada materi skala yaitu dengan cara mencari jarak sebenarnya dengan cara membandingkan atau membagi nilai dari jarak yang diketahui pada peta terhadap nilai skala pada peta ($js = \frac{jp}{s}$) menjadi ($js = \frac{jp \times s}{1}$) kemudian mengalikan nilai jarak pada peta yaitu 2,2 dengan skala yaitu 1.500.000 kemudian menghilangkan tanda koma sehingga mudah untuk dikalikan dan mendapatkan hasil 22 dikalikan 150.000 dan hasil akhir yang didapat adalah 3.300.000 cm kemudian diubah menjadi km sehingga berubah menjadi 33 km yang merupakan jawaban dari jarak sebenarnya yang sedang dicari ($22 \times 150.000 = 3.300.000 \text{ cm} = 33 \text{ km}$).

Wawancara subyek TAK

P : coba kamu jelaskan lagi dari awal langkah-langkah kamu mengerjakan soal ini

TAK : jadi pertama saya tulis yang diketahui yaitu jarak pada peta adalah 2,2 cm terus skalanya 1 : 1.500.000 kemudian yang ditanyakan jarak sebenarnya bu. Saya jawabnya pakai ruus yang ada di materi skala, jadi mencari jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta per skala ($js = \frac{jp}{s}$) setelah itu 2,2 cm dikali 1.500.000 dihilangi komanya jadi 22 cm dikali 150.000

P : kenapa komanya kok dihilangi satu ?

TAK : biar mudah kalau dikalikan bu

P : terus jawabannya ?

*TAK : berarti 22 dikali 150.000 sama dengan 3.300.000 cm terus dijadikan km bu kemudian dari cm diubah ke km jadinya 33 km
($22 \times 150.000 = 3.300.000 \text{ cm} = 33 \text{ km}$) jadi jarak sebenarnya adalah 33 km bu*

P : kamu yakn dengan jawaban yang kamu peroleh ?

TAK : iya bu, yakin

Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Pada tahap ini tidak ada kesalahan yang cukup serius dalam jawaban dari penyelesaian masalah yang dilakukan oleh subyek TAK hanya saja subyek TAK sempat lupa menulis satuan cm tetapi disadari dengan cepat kemudian membenahinya.

Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek TAK ketika mengerjakan soal nomor 2 diketahui bahwa subyek TAK memiliki proses berpikir konseptual.

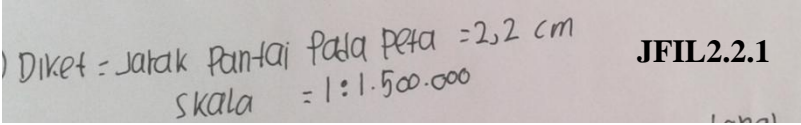
b. Subyek MIR

Berikut ini adalah analisis hasil tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek MIR :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek MIR mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIL2.2.1 dan JFIL2.2.2). Subyek MIR dapat memahami masalah yang terdapat dalam soal dengan sangat baik. Adapun indikaor proses berpikir yang dapat dipenuhi subyek MIR adalah sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



Diket = jarak pantai pada peta = 2,2 cm
skala = 1 : 1.500.000

JFIL2.2.1

Gambar 4.21 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR mampu menyatakan yang ditanya pada soal dengan bahasanya sendiri. Hal ini dapat diketahui bahwa subyek MIR menyebutkan bahwa pada soal diketahui jarak pantai pada 2,2 cm dan skala yang digunakan adalah 1 : 1.500.000

Wawancara subyek MIR :

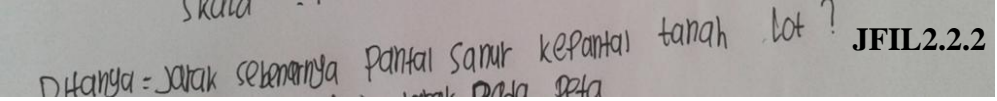
P : untuk soal nomor 2 apa yang kamu ketahui ?

MIR : diketahui jarak pantai pada peta 2,2 cm bu

P : ada lagi yang kamu ketahui selain itu ?

MIR : ada bu,, skala sama dengan 1 dibanding 1.500.000

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Ditanya = jarak sebenarnya pantai samur kepantai tanah lot?

JFIL2.2.2

Gambar 4.22 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR mampu menyatakan yang ditanya pada soal dengan bahasanya sendiri. Hal ini dapat diketahui bahwa subyek MIR menyebutkan

bahwa soal menanyakan tentang jarak sebenarnya dari pantai Sanur ke pantai Tanah Lot.

Wawancara subyek MIR

P : lalu apa yang ditanya pada soal ini ?

MIR : yang ditanya jarak sebenarnya dari pantai sanur ke pantai tanah lot bu

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Pada tahap ini subyek MIR mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIL2.2.3).

Subyek MIR dapat merencanakan penyelesaian pada soal dengan sangat baik.

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi subyek MIR sebagai berikut :

a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap

$$\begin{aligned} \text{Ditanya} &= \text{Jarak sebenarnya} \\ \text{Jawab} &= \text{Jarak sebenarnya} = \frac{\text{Jarak pada Peta}}{\text{Skala}} \\ &= \frac{2,2 \text{ cm}}{1} \\ &= \frac{2,2 \text{ cm}}{1.500.000} \end{aligned} \quad \text{JFIL2.2.3}$$

Gambar 4.23 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR mampu membuat rencana penyelesaian dengan cara menggunakan rumus yang terdapat pada materi skala kemudian mengkaitkannya untuk mencari jarak sebenarnya sehingga cara yang dilakukan adalah dengan cara membandingkan antara jarak yang terdapat pada peta dengan skala yang digunakan pada peta.

Wawancara subyek MIR

P : bagaimana kamu akan menyelesaikan soal ini ? strategi apa yang akan kamu gunakan ?

MIR : caranya begini bu jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta per skala. Nilai 2,2 cm ini dibagi dengan 1 per 1.500.000

P : konsep apa yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini ?

MIR : konsep skala bu

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Pada tahap ini subyek MIR mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIL2.2.4). Subyek MIR melaksanakan rencana penyelesaian masalah dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi subyek MIR sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

Ditanya = Jarak sebenarnya
 Jawab = Jarak sebenarnya = $\frac{\text{Jarak pada Peta}}{\text{Skala}}$
 $= \frac{2,2 \text{ cm}}{1.500.000}$
 $= 2,2 \times 1.500.000 = 3.300.000 \text{ cm}$
 $= 33 \text{ km}$

JFIL2.2.4

Gambar 4.24 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari pada bab skala. Hal ini dapat diketahui bahwa subyek MIR menyatakan bahwa untuk mengerjakan soal tersebut adalah dengan membagi 2,2 sebagai nilai jarak pada peta dengan skala pada peta yaitu 1.500.000 kemudian subyek menemukan jawaban 33 km sebagai jawaban dari jarak sebenarnya yang sedang dicari.

Wawancara subyek MIR

P : gimana maksudnya coba dijelaskan lagi bagaimana kamu menyelesaikan soal ini

MIR : ini dibagi bu (menunjuk jawaban) jadi 2,2 dibagi 1 per 1.500.000 lalu jawabannya ketemu 3.300.000 cm lalu dijadikan km menjadi 33 km bu jadi jarak sebenarnya dari pantai sanur ke pantai tanah lot adalah 33 km bu

P : kamu sudah yakin dengan langkah-langkah yang kamu lakukan ?

MIR : iya bu

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Pada tahap ini subyek MIR mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIL2.2.5). Subyek MIR dapat menarik kesimpulan atau menjelaskan kembali jawaban yang didapat dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi oleh subyek MIR sebagai berikut :

② Diket = Jarak Pantai pada Peta = 2,2 cm
 skala = 1 : 1.500.000
 Ditanya = Jarak sebenarnya Pantai Sanur ke Pantai Tanah Lot ?
 Jawab = Jarak sebenarnya = $\frac{\text{Jarak pada Peta}}{\text{Skala}}$

$$= \frac{2,2 \text{ cm}}{1.500.000}$$

$$= 2,2 \times 1.500.000 = 3.300.000 \text{ cm}$$

$$= 33 \text{ km}$$

JFIL2.2.5

Gambar 4.25 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan soal dengan menyebutkan yang diketahui dan yang ditanya pada soal kemudian menggunakan rumus atau konsep dari skala dan menyebutkan bahwa untuk mencari rumus dari jarak sebenarnya dengan cara membagi atau membandingkan nilai dari jarak pada peta terhadap skala yang digunakan. Kemudian subyek MIR membuat perkalian dengan cara mengkalikan nilai 2,2 cm sebagai nilai jarak pada peta terhadap skala yang diketahui sehingga mendapatkan nilai 3.300.000 cm dan

mengubahnya kedalam satuan km sehingga memperoleh hasil akhir 33 km sebagai jarak sebenarnya yang sedang dicari.

Wawancara subyek MIR

P : sekarang coba jelaskan langkah-langkah yang kamu tulis untuk menyelesaikan soal ini

MIR : jadi pertama saya tulis yang diketahui kan jarak pada peta sama dengan 2,2 cm lalu skalanya 1 dibanding 1.500.000 yang ditanya jarak sebenarnya daripantai sanur ke pantai tanah lot. Jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta dibagi skala sama dengan 2,2 cm dibagi 1 lalu saya bagi lagi dengan 1.500.000 sama dengan 2,2 dikali 1.500.000 sama dengan 3.300.000 satuannya cm lalu saya ubah ke km karena yang ditanya jarak sebenarnya. Jadi jarak sebenarnya dari pantai sanur ke patai tanah lot adalah 33 km

P : kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu dapat ?

MIR : yakin bu

Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Karena tidak ada jawaban yang salah maka tidak ada jawaban yang harus diperbaiki. Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek MIR ketika mengerjakan soal nomor 2 diketahui bahwa subyek MIR memiliki proses berpikir konseptual.

c. Subyek FAA

Berikut ini adalah analisis dari hasil tes dan wawancara subyek FAA :

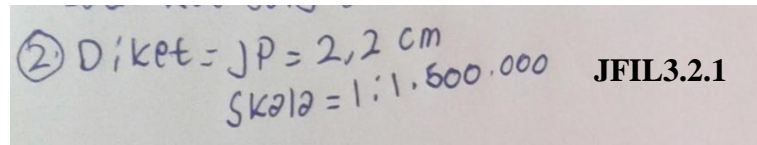
1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek FAA mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIL3.2.1 dan

JFIL3.2.2). Subyek FAA memahami masalah pada soal dengan sangat baik.

Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



② Diket = JP = 2,2 cm
Skala = 1:1.500.000 JFIL3.2.1

Gambar 4.26 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA mampu menyatakan yang diketahui dari soal dengan baik. Hal ini dapat diketahui bahwa subyek FAA menyebutkan bahwa pada soal diketahui jarak kedua pantai pada peta adalah 2,2 cm lalu menyebutkan juga skala yang digunakan adalah 1:1.500.000

Wawancara subyek FAA

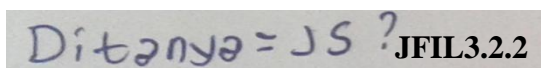
P : untuk soal nomor 2 apa yang kamu ketahui pada soal ?

FAA : diketahui jarak pada peta 2,2 cm bu lalu skalanya 1:1.500.000

P : ada lgi yang kamu ketahui ?

FAA : tidak bu,, Cuma itu saja

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Ditanya = JS ? JFIL3.2.2

Gambar 4.27 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA mampu menyatakan yang ditanyakan pada soal dengan bahasanya sendiri. Hal ini dapat diketahui bahwa subyek FAA menyebutkan yang ditanyakan pada soal adalah jarak sebenarnya dari Pantai Sanur ke Pantai Tanah Lot dan memberi simbol JS sebagai jarak sebenarnya yang ditanyakan.

Wawancara subyek FAA

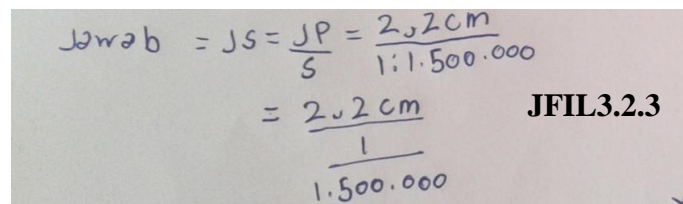
P : kalau begitu coba sebutkan yang ditanyakan pada soal

FAA : yang ditanyakan adalah tentang jarak sebenarnya bu

2) Merencanakan penyelesaian (*devising a plan*)

Pada tahap ini subyek FAA mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIL3.2.3). Subyek FAA dapat merencanakan penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap



$$\begin{aligned} \text{Jwb} = JS &= \frac{JP}{S} = \frac{2,2 \text{ cm}}{1:1.500.000} \\ &= \frac{2,2 \text{ cm}}{1.500.000} \end{aligned} \quad \text{JFIL3.2.3}$$

Gambar 4.28 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA mampu membuat rencana penyelesaian yang akan digunakan. Subyek FAA menyebutkan bahwa soal tersebut akan diselesaikan dengan cara menggunakan rumus dari skala kemudian untuk mencari jarak sebenarnya dengan cara membagi nilai jarak pada peta yaitu 2,2 cm dengan skala yang digunakan yaitu 1:1.500.000.

Wawancara subyek FAA :

P : bagaimana kamu akan menyelesaikan soal ini dan strategi apa yang kamu pakai ?

FAA : begini bu saya menggunakan rumus dari skala sehingga kalau ini yang ditanya jarak sebenarnya berarti rumusnya jarak pada peta dibagi dengan skala lalu nilai dari jarak pada peta dibagi dengan nilai dari skalanya

P : kamu mengerjakan ini pakai konsep apa ?

FAA : konsep skala pada peta bu terus nanti pakai rumus untuk mencari jarak sebenarnya

P : kamu yakin dengan langkah-langkah yang kamu tulis ?

FAA : iya bu sangat yakin

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Pada tahap ini subyek FAA mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIL3.2.4). Subyek FAA melaksanakan rencana penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

JFIL3.2.4

Gambar 4.29 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA mampu menjelaskan langkah-langkah yang telah direncanakan sebelumnya. hal ini dapat terlihat subyek FAA menjelaskan bahwa rumus dari jarak sebenarnya adalah jarak pada peta dibagi dengan skala yang digunakan. Selanjutnya subyek FAA membagi nilai jarak pada peta dengan skala yang digunakan lalu merubahnya dalam bentuk perkalian antara jarak pada peta dengan skala dan mendapat jawaban 33 km sebagai nilai dari jarak yang sedang dicari.

Wawancara subyek FAA

P : sekarang coba jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal ini

FAA : jadi rumus jarak yang sebenarnya tadi kan jarak pada peta dibagi skalanya bu sama dengan 2,2 cm dibagi 1 : 1.500.000 lalu saya ubah dalam bentuk perkalian jadinya 2,2 cm dikali 1.500.000 dibagi 1. Hasil

akhirnya 3.300.000 cm lalu saya ubah ke km samadengan 33km jadi jarak sebenarnya adalah 33 km bu

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Pada tahap ini subyek FAA mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIL3.2.5). Subyek FAA dapat menjelaskan dari awal melakukan penyelesaian terhadap soal tersebut.

② Diket = JP = 2,2 cm
 Skala = 1:1.500.000
 Ditanya = JS?
 Jawab = JS = $\frac{JP}{S} = \frac{2,2 \text{ cm}}{1:1.500.000}$
 $= \frac{2,2 \text{ cm}}{1}$
 $= 2,2 : \frac{1}{1.500.000} = 2,2 \text{ cm} \times 1.500.000 = 3.300.000 \text{ cm}$
 $= 33 \text{ km}$
 Jadi jarak sebenarnya adalah 33 km

JFIL3.2.5

Gambar 4.30 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA menjelaskan dari awal dalam menyelesaikan soal tersebut yaitu mulai menulis jarak pada peta dan skala sebagai yang diketahui dari soal kemudian menyatakan yang ditanyakan pada soal dan menyelesaikannya menggunakan rumus dari jarak sebenarnya yaitu jarak pada peta dibagi dengan skala sehingga nilai 2,2 cm dibagi dengan 1:1.500.000 kemudian diubah menjadi 2,2 cm dibagi dengan 1 dibagi dengan 1.500.000 lalu langkah yang terakhir diubah dalam bentuk perkalian menjadi 2,2 dikali 1.500.000 dan memperoleh hasil akhir 3.300.000 cm kemudian dirubah menjadi km karena yang ditanya adalah jarak sebenarnya.

Wawancara subyek FAA

P :coba jelaskan lagi langkah-langkah kamu menyelesaikan soal ini

FAA : jadi pertama yang diketahui adalah jaeak pada peta sama dengan 2,2 cm terus skalanya 1:1.500.000 dan yang ditanya adalah jarak sebenarnya dari pantai sanur menuju pantai tanah lot. Cara menjawabnya saya pakai rumus dari skala berarti kalau yang ditanya jarak sebenarnya rumusnya adalah jarak pada peta dibagi skala hasilnya 2,2 saya bagi dengan skalanya yaitu 1:1.500.000 kemudian saya ubah bentuk perkalian jadinya 2,2 cm dikali 1.500.000 dibagi 1 hasil akhirnya 3.300.000 cm trus saya ubah satuannya ke km jadi 33 km

P : kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?

FAA : iya bu yakin

Adapun indikator yang dapat dipenuhi adalah sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Karena tidak ada jawaban yang salah maka subyek FAA tidak melakukan perbaikan jawaban. Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek FAA ketika mengerjakan soal nomor 2 diketahui bahwa subyek FAA memiliki proses berpikir konseptual.

Soal Nomor 3

Pak Ahmad adalah penyedia jasa bangunan (tukang bangunan). Beliau berpengalaman dalam proyek-proyek pembangunan. Proyek yang pernah ditangani antara lain proyek pembangunan gedung sekolah dan proyek pembangunan rumah. Beliau menjelaskan bahwa untuk menyelesaikan sebuah gedung sekolah dengan ukuran medium dapat diselesaikan oleh 8 tukang termasuk Pak Ahmad sendiri dalam waktu 2,5 bulan (1 bulan = 30 hari) mulai dari tahap awal sampai tahap akhir. Pada bulan April mendatang Pak Ahmad akan menangani proyek pembangunan gedung sekolah dengan ukuran yang sama seperti sebelumnya. Jika pelanggan Pak Ahmad ingin gedung sekolah tersebut

diselesaikan dalam waktu 40 hari, berapakah pekerja yang perlu ditambahkan supaya pembangunan gedung sekolah tersebut selesai tepat waktu ?

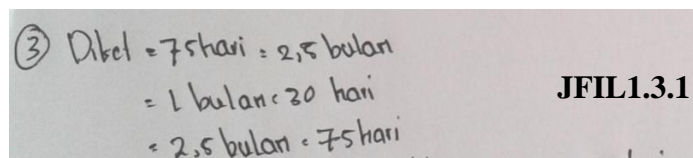
a. Subyek TAK

Berikut adalah analisis jawaban hasil tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek TAK :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek TAK mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIL1.3.1 dan JFIL1.3.2). Subyek TAK sangat baik dalam memahami masalah matematika yang diberikan. Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi oleh subyek TAK sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



③ Diket = 75 hari = 2,5 bulan
 = 1 bulan = 30 hari
 = 2,5 bulan = 75 hari

JFIL1.3.1

Gambar 4.31 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK mampu mengetahui dan menyatakan apa yang diketahui pada soal dengan tepat. Subyek TAK menyatakan bahwa yang diketahui dalam soal adalah waktu 2,5 bulan sama dengan 75 hari selanjutnya subyek TAK juga menyatakan bahwa terdapat waktu 40 hari yang tersedia untuk menyelesaikan pekerjaan yang sama dengan 8 pekerja.

Wawancara subyek TAK

P : untuk soal nomor 3 apakah yang kamu ketahui ?

TAK : 2,5 bulan itu 75 hari bu, kan 1 bulan 30 kalau 2 bulan brarti 60 hari, kalau 2,5 bulan brarti 2 bulan sama dengan 60 hari ditambah setengahnya 1 bulan 15 hari. Jadi kalau 2,5 bulan sama dengan 75 hari bu

P : baiklah. Ada lagi yang kamu ketahui selain itu ?

TAK : ada bu, disoal ini katanya gedung sekolah dapat diselesaikan dalam waktu 40 hari lalu ada 8 pekerja yang menyelesaikan gedung tersebut

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri

Gambar 4.32 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK mampu mengetahui dan menyatakan apa yang ditanyakan pada soal dengan sangat baik. Subyek TAK menyatakan bahwa yang ditanyakan pada soal adalah jumlah tambahan pekerja yang diperlukan jika waktu yang tersedia adalah 40 hari.

Wawancara subyek TAK

P : selanjutnya kamu tahu apa yang ditanyakan pada soal itu ?

TAK : yang ditanya berapakah pekerja tambahan yang diperlukan untuk 40 hari bu

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Subyek TAK mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIL1.3.3). Pada tahap ini subyek TAK mampu merencanakan penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap

Gambar 4.33 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar meskipun subyek TAK tidak menulis rumus dari perbandingan tak

senilai tetapi ketika ditanya rumus asalnya subyek TAK sudah paham sehingga untuk menyingkat penulisan subyek TAK langsung menulis angka yang akan dioperasikan.

Wawancara subyek TAK

P : terus bagaimana kamu akan menyelesaikan soal ini ? strategi apa yang akan kamu gunakan ?

TAK : ini saya buat persamaan bu. Jadi 75 hari dapat diselesaikan oleh 8 pekerja terus 40 hari dicari berapa pekerjanya. Yang dicari saya misalkan T

P : konsep apa yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini ?

TAK : saya pakai konsep perbandingan bu yang perbandingan tak senilai

P : kok kamu tau kalau pakai perbandingan tak senilai ?

TAK : iya bu karena kan ini kalau waktu yang diperlukan semakin sedikit brarti kan pekerjanya semakin banyak supaya selesai tepat waktu

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Subyek TAK mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIL1.3.4). Pada tahap ini subyek TAK sangat baik dalam melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dinyatakan sebelumnya. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

JFIL1.3.4

Jawab: $75 \rightarrow 8$
 $40 \rightarrow T$

$$\frac{75}{40} = \frac{8}{T} \cdot T = \frac{75 \times 8}{40} = \frac{75}{5} = 15$$

Jadi pekerja yang dibutuhkan selama 40 hari adalah 15 orang pekerja tambahan

Gambar 4.34 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dengan cara mengaitkan konsep perbandingan tak senilai. Selanjutnya membuat perbandingan terhadap waktu yang diperlukan dan mencari nilai T. Nilai T dicari dengan cara mengkalikan angka 75 dengan 8 sebagai waktu dan pekerja awal yang diperlukan kemudian dibagi dengan 40 sebagai waktu yang tersedia untuk pekerja tambahan yang dicari setelah itu subyek TAK memperoleh hasil 15 dari operasi perkalian yang dilakukan.

Wawancara subyek TAK

P : terus selanjutnya bagaimana kamu menyelesaikan soal ini ?

TAK : jadi selanjutnya saya cari nilai T nya. Jadi T sama dengan 75 dikali 8 per 40. 40 dicoret dengan 8 jadinya 75 dikali 5 sama dengan 15. Jadi pekerja yang diperlukan untuk waktu 40 hari adalah 15 orang bu

P : kamu yakin ?

TAK : yakin bu itu pekerja seluruhnya kalau ini yang ditanya tambahan pekerja berarti 15 pekerja dikurangi 8 pekerja sama dengan 7 jadi pekerja tambahannya 7 orang bu

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Subyek TAK mampu menjelaskan dengan sangat baik langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIL1.3.5).

③ Dikel = 75 hari = 2,5 bulan
 = 1 bulan = 20 hari
 = 2,5 bulan = 75 hari
 ditanya = pekerja yang dibutuhkan selama 40 hari
 jawab = 75 → 8
 40 → T

$$\frac{75}{40} = \frac{8}{T} \cdot T = \frac{75 \times 8}{40} = \frac{75}{5} = 15$$

Jadi pekerja yang dibutuhkan selama 40 hari adalah 15 orang pekerja tambahan

JFIL1.3.5

Gambar 4.35 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek TAK

Pada tahap ini subyek TAK mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan sangat baik. Pertama subyek TAK menulis yang diketahui dan ditanya pada soal kemudian memisalkan huruf T sebagai yang ditanyakan pada soal setelah itu menggunakan konsep perbandingan tak senilai untuk menyelesaikan soal tersebut. Langkah berikutnya melakukan operasi perkalian dan pembagian untuk mencari hasil akhir kemudian didapat nilai 15 sebagai jawaban dari jumlah pekerja yang ditanyakan.

Kemudian mengurangi jumlah pekerja yang didapat dengan jumlah pekerja awal dan memperoleh nilai 7 sebagai pekerja tambahan yang dicari.

Wawancara subyek TAK

P : oke kalau begitu cba jelaskan lagi langkah-langkah yang kamu tulis untuk menyelesaikan soal ini !

TAK : jadi begini bu pertama yang diketahui kan 75 hari waktu yang diperlukan untuk 8 perkerja terus 75 hari itu sama dengan 2,5 bulan seperti yang saya bilang tadi. Nah, setelah itu yang ditanya pekerja tambahan yang diperlukan untuk waktu 40 hari. Jawabannya saya pakai rumus perbandingan tak senilai jadi saya buat persamaan lalu saya cari nilai T yang dicari. Jadi T sama dengan 75 dikali 8 per 40. 40 dicoret dengan 8 jadinya 75 dikali 5 sama dengan 15. Jadi pekerja yang diperlukan untuk waktu 40 hari adalah 15 orang bu terus ini yang ditanya tambahan pekerja berarti 15 dikurangi 8 sama dengan 7 pekerja tambahan

P : kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh ?

TAK : yakin bu

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Subyek TAK mampu memperbaiki jawaban ketika kurang tepat daam menyatakan jumlah tambahan pekerja yang ditanyakan pada soal. Awalnya subyek TAK menyatakan bahwa jawaban akhirnya adalah 1 pekerja tetapi setelah

dipahami lagi ternyata jawaban seharusnya adalah 7 sebagai tambahan pekerja yang ditanyakan.

Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek TAK ketika mengerjakan soal nomor 3 diketahui bahwa subyek TAK memiliki proses berpikir konseptual.

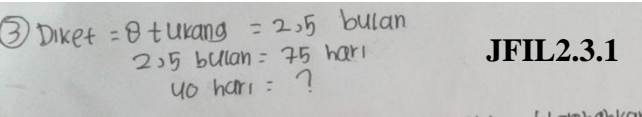
b. Subyek MIR

Berikut adalah analisis hasil tes penyelesaian masalah dan wawancara subyek MIR

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek MIR mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIL2.3.1 dan JFIL2.3.2). Pada tahap ini subyek MIR dapat memahami masalah dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



③ Diket = 8 tukang = 2,5 bulan
 2,5 bulan = 75 hari
 40 hari = ?

JFIL2.3.1

Gambar 4.36 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR mampu menyatakan yang diketahui pada soal dengan menyebutkan bahwa yang diketahui adalah jumlah pekerja untuk waktu 75 hari. Subyek juga dapat menyebutkan bahwa waktu 2,5 bulan sama dengan 75 hari serta menyebutkan waktu yang tersedia untuk waktu yang dicari.

Wawancara subyek MIR

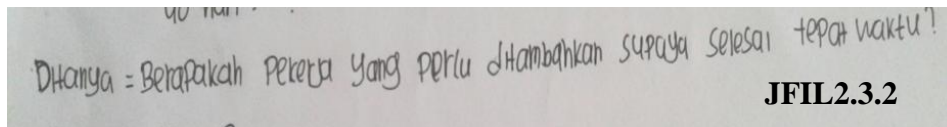
P : setelah kamu baca soal nomor 3 apa yang kamu ketau pada soal ?

MIR : yang diketahui 8 tukang dapat menyelesaikan dalam waktu 75 hari atau 2,5 bulan. 2,5 bulan sama dengan 75 hari bu

P : ada lagi yang kamu ketahui ?

MIR : itu ada 40 hari untuk pekerja yang akan dicari bu

- b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.37 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR mampu menyatakan bahwa yang ditanyakan pada soal adalah jumlah tambahan pekerja yang ditambahkan untuk waktu 40 hari.

Wawancara subyek MIR

P : apa yang ditanyakan pada soal ini ?

MIR : yang ditanya pekerja yang perlu ditambahkan supaya selesai dalam waktu 40 hari bu

- 2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Subyek MIR mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIL2.3.3). Subyek MIR dapat merencanakan penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator yang dipenuhi subyek MIR sebagai berikut :

- a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap

Gambar 4.38 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR membuat rencana dengan lengkap karena subyek menyebutkan bahwa untuk menyelesaikan soal tersebut menggunakan rumus perbandingan berbalik nilai dan akan mengkalikan jumlah hari yang diketahui terhadap jumlah pekerja awal yang tersedia lalu mengalikannya dengan hari yang tersedia untuk pekerja yang dicari.

Wawancara subyek MIR

P : lalu bagaimana kamu akan menyelesaikan soal ini ? strategi apa yang kamu pakai ?

MIR : jadi saya selesaikan pakai rumus perbandingan berbalik nilai bu. Nilai 75 dikalikan dengan 8 lalu dibagi dengan 40 trus nanti dicari hasil akhirnya

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Pada tahap ini subyek menjawab soal secara sistematis dan benar namun tidak lengkap dalam menulis langkah penyelesaian masalah yang dipiilih. Subyek MIR masih bingung jika ditanya tentang rumus atau konsep yang dipakai (JFIL2.3.4). Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Tidak sepenuhnya mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

JFIL2.3.4

Gambar 4.39 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Pada tahap ini subyek MIR mampu mengungkapkan rencana penyelesaian yang telah ditulis sampai menemukan jawaban akhir akan tetapi ketika subyek MIR ditanya mengenai konsep yang digunakan subyek MIR bingung mengungkapkan alasan menggunakan rumus dari perbandingan berbalik nilai.

Wawancara subyek MIR

P : kenapa kok kamu pakai perbandingan berbalik nilai ?

MIR : hmmm... biasanya kalau ada soal seperti ini pakainya rumus perbandingan senilai bu

P : apa kamu yakin dengan langkah-langkah penyelesaian yang kamu buat ?

MIR : iya bu yakin

P : kalau begitu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal ini

MIR : jadi saya kalikan angka 75 dengan 8 bu, lalu saya bagi dengan 40 ketemu jawabannya 15

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Pada tahap ini subyek MIR mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan namun hanya pada bagian tertentu (JFIL2.3.5).

③ Diket = 8 tukang = 2,5 bulan
 2,5 bulan = 75 hari
 40 hari = ?
 Ditanya = Berapakah Pekerja yang perlu ditambahkan supaya selesai tepat waktu?
 Jawab = 75 → 8
 40 → ?

$$\frac{75}{40} = \frac{b}{8}$$

$$b = \frac{75 \times 8}{40} = 15 \text{ orang}$$
 Jadi pekerjanya ada 15 orang

JFIL2.3.5

Gambar 4.40 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MIR

Subyek MIR dapat menjelaskan penyelesaian yang telah dilakukan dimulai dengan menuliskan yang diketahui dan yang ditanya pada soal lalu membuat penyelesaian dengan cara mengalikan nilai 75 dari waktu awal yang tersedia dengan nilai 8 yaitu pekerja awal yang tersedia kemudian membagi hasil perkalian tersebut dibagi dengan nilai 40 sebagai waktu yang tersedia untuk jumlah pekerja yang dicari kemudian memperoleh jawaban 15 sebagai nilai yang dicari. Subyek MIR menulis jawaban kurang tepat karena 15 bukan tambahan pekerja yang ditambahkan melainkan jumlah total pekerja untuk waktu 40 hari.

Wawancara subyek MIR

P : sekarang coba jelaskan lagi langkah-langka penyelesaian yang kamu tulis

MIR : jadi pertama yang diketahui 8 tukang selesai dalam waktu 2,5 bulan, 2,5 bulan sama dengan 75 hari yang ditanyakan berapakah pekerja yang ditambahkan agar dapat selesai dalam 40 hari selanjutnya 75 kali 8 per 40

sama dengan b , b itu yang dicari lalu nilai b sama dengan 15 jadi pekerja yang dibutuhkan 15 orang bu

P : kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh ?

MIR : yakin bu

P : gak ada jawaban lain ? kamu yakin tambhan pekerjanya 15 orang ?

MIR : iya bu yakin

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Kurang mampu memperbaiki jawaban

Pada tahap ini subyek MIR masih bingung ketika akan memperbaiki jawaban yang salah. Jawaban akhir subyek dengan nilai 15 merupakan jawaban yang kurang tepat kemudian subyek MIR memperbaiki jawaban tersebut tetapi masih agak bingung dan membutuhkan waktu sedikit lama.

Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek MIR ketika mengerjakan soal nomor 3 diketahui bahwa subyek MIR memiliki proses berpikir semikonseptual.

c. Subyek FAA

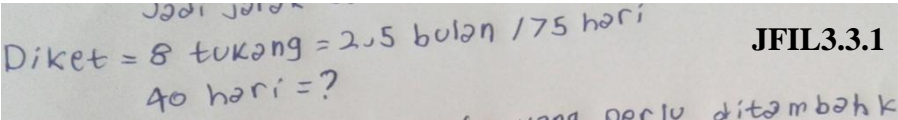
Berikut adalah analisis tes penyelesaian masalah dan wawancara siswa

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek FAA mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIL3.3.1 dan JFIL3.3.2). Subyek FAA mampu memahami masalah dengan sangat baik.

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



JFIL3.3.1

Gambar 4.41 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA mampu menyatakan yang diketahui pada soal dengan bahasanya sendiri. Subyek FAA menyebutkan bahwa yang diketahui adalah jumlah pekerja semula yaitu 8 orang dengan waktu yang diperlukan 2,5 bulan serta waktu kedua yang tersedia adalah 40 hari.

Wawancara subyek FAA

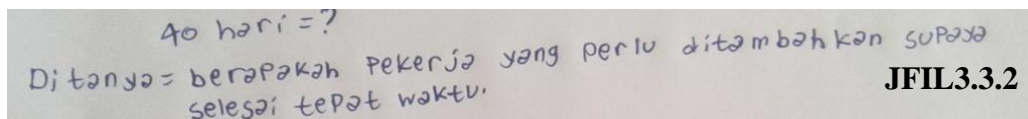
P : untuk soal nomor 3 apa yang kamu ketahui pada soal tersebut ?

FAA : yang diketahui adalah 8 tukang bisa menyelesaikan dalam waktu 2,5 bulan atau 75 hari bu

P : ada lagi yang kamu ketahui selain itu ?

FAA : ada bu, 40 hari waktu yang diketahui

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.42 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA mampu menyatakan bahwa soal tersebut menanyakan tentang tambahan pekerja yang diperlukan jika waktu yang tersedia adalah 40 hari.

Wawancara subyek FAA

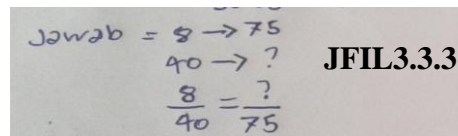
P : lalu apa yang ditanya pada soal tersebut ?

FAA : yang ditanya adalah berapa banyak pekerja yang ditambahkan supaya selesai tepat waktu bu atau selesai dalam waktu 40 hari

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Pada tahap ini subyek FAA mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIL3.3.3). Subyek FAA sangat baik dalam membuat rencana penyelesaian. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap



JFIL3.3.3

Gambar 4.43 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA membuat rencana penyelesaian dengan lengkap yang akan digunakan untuk mencari nilai yang ditanyakan. Subyek FAA menggunakan konsep atau rumus dari perbandingan berbalik nilai kemudian membandingkan nilai yang diketahui untuk mencari jawaban akhir.

Wawancara subyek FAA

P : lalu bagaimana kamu menyelesaikan soal ini ? strategi apa yang akan kamu gunakan ?

FAA : saya membandingkan nilai dari yang saya ketahui bu

P : konsep apakah yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini ?

FAA : konsep perbandingan berbalik nilai bu

P : apa kamu sudah yakin dengan langkah-langkah yang kamu tulis ?

FAA : iya bu yakin

- 3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Pada tahap ini subyek FAA mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIL3.3.4). Subyek FAA sangat baik dalam melaksanakan rencana penyelesaian.

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

JFIL3.3.5

Gambar 4.44 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA menyatakan lagi langkah-langkah untuk menjawab soal tersebut yaitu dengan menggunakan konsep perbandingan berbalik nilai dengan membandingkan nilai dari pekerja terhadap waktu yang diperlukan. Selanjutnya melakukan operasi pembagian dan didapatkan hasil 15 dikurangi 8 sama dengan 7 orang tukang tambahan.

Wawancara subyek FAA

P : coba jelaskan langkah-langkah yang kamu kerjakan untuk menyelesaikan soal ini

FAA : jadi pertama saya pakai rumus perbandingan berbalik nilai 8 dibanding 40 samadengan yang ditanya diibanding 75. Setelah itu yang ditanya sama dengan 8 dikali 75 lalu dibagi 40 sama dengan 150 dibagi 10 sama dengan 15 dikurangi 8 sama dengan 7 pekerja tambahan

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Pada tahap ini subyek FAA mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIL3.3.5). Subyek FAA sangat baik dalam menarik kesimpulan dari jawaban yang telah ditemukan.

③ Diket = 8 tukang = 2,5 bulan / 75 hari
 40 hari = ?
 Ditanya = berapakah pekerja yang perlu ditambahkan supaya selesai tepat waktu.
 Jawab = 8 → 75
 40 → ?
 $\frac{8}{40} = \frac{?}{75}$
 $? = \frac{8 \times 75}{40} = \frac{150}{10} = 15 - 8 = 7$
 Jadi Pekerja yang Perlu ditambahkan supaya selesai tepat waktu adalah 7 pekerja.
 Jumlah semua pekerja adalah 15 pekerja

JFIL3.3.5

Gambar 4.45 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FAA

Pada tahap ini subyek FAA mampu menyatakan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan dengan lengkap. Pertama subyek FAA menuliskan 8 sebagai tukang untuk waktu 75 dan 40 sebagai waktu yang tersedia untuk pekerja yang ditanyakan. Hasilnya 15 orang dikurang 8 orang samadengan 7 orang ni.sehingga jawaban akhir yang diperoleh adalah 7 orang tambahan perkerja untuk 40 hari

P : coba jelaskan lagi dengan lengkap langkah-langkah kamu menyelesaikan soal ini

FAA : jadi pertama saya tulis yang diketahui adalah 8 tukang dapat selesai dalam waktu 75 hari kemudian 40 hari ditanyakan berapa tukang yang dibutuhkan. Selanjutnya pakai rumus perbandingan berbalik nilai 8 dibanding 40 samadengan yang ditanya diibanding 75. Setelah itu yang ditanya sama dengan 8 dikali 7 lalu dibagi 40 sama dengan 150 dibagi 10 sama dengan 15 dikurangi 8

P : kenapa kok dikurangi dengan 8 ?

FAA : karena yang ditanya tambahan tukang bu jadi tambahannya 7 tukang.

P : kamu yakin dengan jawabanmu ?

FAA : yakin bu

a) Mampu memperbaiki jawaban

Karena tidak ada kesalahan subyek dalam menyelesaikan soal maka tidak ada jawaban yang perlu diperbaiki. Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek FAA ketika mengerjakan soal nomor 3 diketahui bahwa subyek FAA memiliki proses berpikir konseptual.

2. Analisis hasil tes penyelesaian masalah dan wawancara subyek perempuan *field independent* :

Soal Nomor 1

Bu Yasmin adalah seorang pembuat kue bakpia. Beliau memiliki kios di daerah wisata Yogyakarta untuk menjual kue buatannya sebagai oleh-oleh para wisatawan yang sedang berlibur di Yogyakarta. Pada musim liburan tiba Bu Yasmin berencana untuk mengubah resep kue buatannya karena diprediksi jumlah wisatawan saat musim liburan akan bertambah banyak. Pada resep sebelumnya untuk 4 lusin kue bakpia dapat dibuat dengan bahan 3 gelas takar tepung terigu. Jika Bu Yasmin mengubah resep kuenya menjadi 18 takar tepung terigu, berapa lusin kue yang dapat dibuat ?

a. Subyek FBP

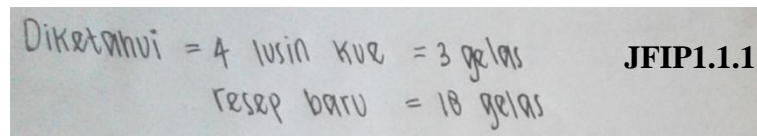
Berikut adalah paparan analisis tes hasil penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek FBP :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek FBP mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIP1.1.1 dan JFIP1.1.2). Subyek FBP mampu memahami masalah dengan sangat baik.

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.46 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu menyatakan yang diketahui pada soal dengan bahasanya sendiri. Subyek FBP menyatakan bahwa yang diketahui pada soal adalah 4 lusin kue bakpia yang dibuat dari 3 gelas tepung terigu dan pada resep baru terdapat 18 takar tepung terigu.

Wawancara subyek FBP :

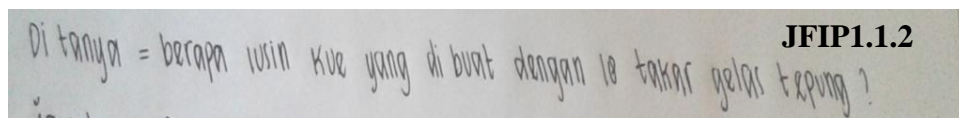
P : apa yang kamu ketahui pada soal nomor 1 ?

FBP : 4 lusin kue bakpia bu

P : ada lagi selain itu ?

FBP : ada, 3 gelas bu untuk membuat 4 lusin kue tadi, lalu resep baru ada 18 gelas takar tepung terigu

- b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.47 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu menyatakan yang ditanyakan di soal dengan tepat. Subyek FBP menyatakan bahwa soal tersebut menanyakan tentang jumlah kue yang dapat dibuat dari 18 takar tepung terigu.

Wawancara subyek FBP :

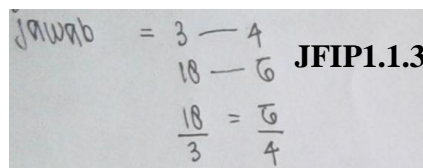
P : lalu apa yang ditanyakan pada soal tersebut :

FBP : yang ditanya berapa lusin kue yang dapat dibuat dengan 18 takar gelas tepung terigu bu

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Pada tahap ini subyek FBP mampu memilih strategi yang tepat namun tidak menulis strategi tersebut secara lengkap (JFIP1.1.3). Namun, subyek FBP mampu merencanakan penyelesaian dengan baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap



Jawab = 3 — 4
 18 — G **JFIP1.1.3**
 $\frac{18}{3} = \frac{G}{4}$

Gambar 4.48 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP membuat rencana penilaian dengan cara menggunakan konsep perbandingan senilai yang sebelumnya sudah pernah dipelajari. Selanjutnya subyek FBP melakukan cara perbandingan untuk nilai yang dicari. Nilai yang dicari dimisalkan sebagai huruf G seperti yang ditulis oleh subyek FBP.

Wawancara subyek FBP :

P : lalu bagaimana kamun menyelesaikan soal ini ? strategia apa yang kamu pakai ?

FBP : saya pakai rumus perbandingan bu, 3 gelas sama dnegan 4 lusin dan 18 gelas sama dengan belum diketahui. Kemudian yang belum diketahui saya misalkan dengan huruf G

P : kamu pakek rumus perbandingan apa ?

FBP : hmmm rumus perbandingan senilai bu

P : lalu selanjutnya bagaimana kamu mengerjakan soal ini ?

FBP : dihitung nilai G nya bu

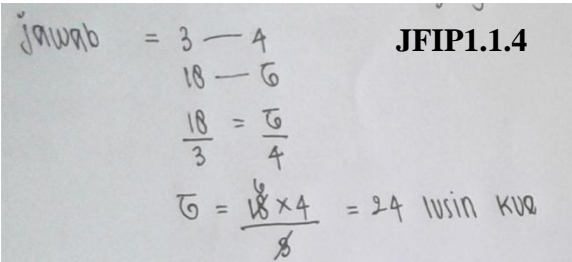
P : kamu sudah yakin dengan langkah-langkah yang kamu tulis ?

FBP : yakin bu

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Subyek FBP mampu menjawab soal secara sistematis dan benar namun tidak lengkap dalam menulis langkah penyelesaian masalah yang dipilih. Dalam hal ini subyek FBP tidak menulis rumus dasar perbandingan senilai yang dipakai karena subyek sudah mengerti tetapi subyek FBP langsung menuliskan angka-angka yang disubstitusikan kedalam rumus (JFIP1.1.4). Namun dalam hal ini dapat dikatakan bahwa subyek FBP melaksanakan rencana penyelesaian dengan baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari



Jawab = 3 — 4
 18 — G
 $\frac{18}{3} = \frac{G}{4}$
 $G = \frac{18 \times 4}{3} = 24$ lusin kue

JFIP1.1.4

Gambar 4.49 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu menyatakan langkah-langkah yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal dengan sangat baik. Subyek FBP menggunakan konsep perbandingan senilai dengan cara membandingkan angka jumlah takaran tepung terigu terhadap kue yang dapat dibuat dan memisalkan jumlah kue yang dicari dengan huruf G kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut dengan melakukan penyederhanaan perhitungan dan kemudian mendapatkan jawaban akhir.

Wawancara subyek FBP :

P : oke selanjutnya bagaimana kamu menyelesaikan soal ini ? coba jelaskan langkah-langkah kaamu mengerjakan soal ini

FBP : jadi jawabnya pakai rumus perbandingan senilai bu 18 dibagi 3 sama dengan G dibagi 4. Mencari nilai G sama dengan 18 dikali 4 lalu dibagi 3, 18 dan 3 disederhanakan sehingga dapatnya 6 lalu dikalikan 4 sama dengan 24 lusin kue. Jadi kue yang dapat dibuat adalahh 24 lusin kue

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Pada tahap ini subyek FBP mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIP1.1.5). Subyek FBP mampu menjelaskan kembali lanngkah-langkah menyelesaikan soal tersebut dengan tepat.

FIBRI BAIKITA PUTRI
VII 5 / 12

① Diketahui = 4 lusin kue = 3 gelas
resep baru = 18 gelas

Di tanya = berapa lusin kue yang di buat dengan 18 takar gelas tepung ?

Jawab = $\frac{3}{18} = \frac{4}{G}$

$\frac{18}{3} = \frac{G}{4}$

$G = \frac{18 \times 4}{3} = 24$ lusin kue

Jadi kue yang di buat untuk 18 takar gelas tepung adalah 24 lusin kue

JFIP1.1.5

Gambar 4.50 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu menjelaskan kembali dari awal sampai akhir bagaimana menyelesaikan soal tersebut. Pertama subyek FBP menyatakan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal lalu menyelesaikan soal dengan cara menggunakan rumus perbandingan senilai. Selanjutnya membandingkan angka-angka yang diketahui dan memisalkan yang ditanyakan dengan huruf G. Nilai G dicari dengan cara mengkalikan 18 sebagai jumlah takaran tepung yang diketahui dengan 4 sebagai jumlah kue pada resep awal kemudian dibagi dengan 3 sebagai jumlah takaran tepung pada resep awal keudian melakukan penyederhanaan dan memperoleh hasil 24 lusin kue sebagai jumlah kue yang dapat dibuat dari 18 takar tepung terigu.

Wawancara subyek FBP :

P : coba jelaskan kembali bagaimana kamu menyelesaikan soal ini

FBP : jadi awalnya ang diketahui kan 4 lusin kue dapat dibuat dari 3 gelas tepung terigu lalu pada resep yang baru ada 18 gelas tepung terigu. Yang ditanya berapa lusin kue yang dapat dibuat dengan 18 takar gelas tepung. Jawabnya pakai rumus perbandingan senilai caranya 18 dibanding 3 samadengan G dibanding 4. G itu yang ditanyakan lalu nilai G dicari dengan cara 18 dikali 4 lalu dibagi 3 terus disederhanakan.

P : disederhanakan bagaimana ?

FBP : disederhanakan 18 dan 3 dapatnya 6 lalu 6 dikalikan 4 sama dengan 24. Jadi kue yang dapat dibuat dari 18 gelas tepung terigu adalah 24 lusin kue bakpia bu.

P : kamu yakin dengan jawabanmu ini ?

FBP : yakin bu

Adapun indikator yaang dapat dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Karena tidak ada jawaban yang salah maka subyek FBP tidak memperbaiki jawaban. Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek FBP ketika mengerjakan soal nomor 1 diketahui bahwa subyek FBP memiliki proses berpikir konseptual.

b. Subyek DAA

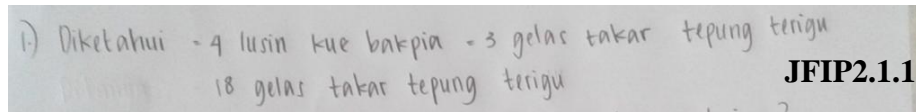
Berikut adalah analisis tes penyelesaian masalah dan wawancara subyek DAA :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek DAA mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIP2.1.1 dan JFIP2.1.2). Subyek DAA mampu memahami masalah dengan sangat baik.

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi subyek DAA sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.51 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu menyatakan yang diketahui pada soal dengan sangat baik. Subyek DAA menyatakan bahwa pada soal diketahui ada 4 lusin kue bakpia yang dapat dibuat dengan 3 gelas takar tepung terigu dan pada resep yang baru terdapat 18 gelas tepung terigu.

Wawancara subyek DAA :

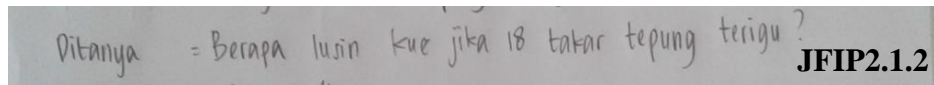
P : yang kamu ketahui di soal nomor 1 apa aja ?

DAA : diketahui ada 4 lusin kue bakpia sama dengan 3 gelas takar tepung terigu

P : ada lagi selain itu ?

DAA : ada 18 gelas takar tepung terigu bu

- b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.52 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu menyatakan yang ditanyakan pada soal dengan cara menyebutkan bahwa soal tersebut menanyakan tentang jumlah kue yang dapat dibuat jika menggunakan 18 takar tepung terigu.

Wawancara subyek DAA :

P : lalu yang ditanya apa ?

DAA : yang ditanya berapa lusin kue bakpia jika terdapat 18 takar tepung terigu

- 2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Pada tahap ini subyek DAA mampu memilih strategi yang tepat namun tidak menulis strategi tersebut secara lengkap. Hal ini dapat diketahui karena subyek DAA tidak menulis rumus yang digunakan terlebih dahulu karena beranggapan sudah paham dan mengerti sehingga subyek DAA langsung

menggunakan rumus tersebut dengan cara mensubstitusi nilai yang sudah diketahui (JFIP2.1.3). Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap

Jawab : 3 → 4
 18 → n ?
 $\frac{18}{3} \rightarrow \frac{n}{4}$

JFIP2.1.3

Gambar 4.53 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA meskipun tidak menulis rumus dasar dari perbandingan senilai tetapi mampu mengungkapkan strategi yang akan dipakai dengan tepat. Subyek DAA menyebutkan bahwa soal tersebut diselesaikan menggunakan konsep perbandingan senilai dan selanjutnya dikerjakan dengan cara membandingkan nilai yang telah diketahui.

Wawancara subyek DAA :

P : lalu bagaimana kamu menyelesaikan soal ini ? strategi apa yang kamu gunakan ?

DAA : dibuat perbandingan bu..ini nilai yang sudah diketahui dibandingkan terus nanti yang ditanya ini dicari nilainya

P : konsep apa yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini ?

DAA : hmmm konsep perbandingan senilai bu

- 3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Pada tahap ini subyek DAA mampu menjawab soal secara sistematis dan benar namun tidak lengkap dalam menulis langkah penyelesaian masalah yang dipilih (JFIP2.1.4). Dalam hal ini subyek DAA masih dikatakan baik dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah. adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

Jawab

$$= 3 \rightarrow 4$$

$$18 \rightarrow n?$$

$$\frac{18}{3} \rightarrow \frac{n}{4}$$

$$n = \frac{18 \times 4}{3} = 24 \text{ lusin kue}$$

JFIP2.1.4

Gambar 4.54 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu menyatakan langkah-langkah yang telah direncanakan sebelumnya. subyek DAA menyatakan bahwa untuk mencari nilai dari yang ditanyakan adalah dengan menggunakan rumus perbandingan senilai kemudian memisalkan yang ditanyakan dengan huruf a lalu nilai dari takaran tepung terigu dibandingkan terhadap nilai jumlah kue yang dapat dibuat setelah itu dilakukan penghitungan untuk mendapatkan nilai dari a.

Wawancara subyek DAA :

P : coba jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini

DAA : jadi tadi kan pakai rumus perbandingan senilai kan bu terus yang ditanyakan saya misalkan dengan huruf a biar mudah setelah itu saya buat perbandingan 18 dibanding 3 tanda panah a dibanding 4. Lalu nilai a sama dengan 18 dikali 4 terus dibagi 3. 18 disederhanakan dengan 3 terus ketemu nilai a

P : kamu yakin dengan langkah-langkah yang kamu tulis ?

DAA : iya bu yakin

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Subyek DAA mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIP2.1.5). Subyek DAA mampu melihat kembali jawaban dengan sangat baik.

i.) Diketahui - 4 lusin kue bakpia - 3 gelas takar tepung terigu
 Ditanya = Berapa lusin kue jika 18 takar tepung terigu?
 Jawab = 3 → 4
 18 → n?
 $\frac{18}{3} \rightarrow \frac{n}{4}$
 $n = \frac{18 \times 4}{3} = 24$ lusin kue
 jadi kue yang dapat dibuat jika 18 takar tepung terigu adalah 24 lusin kue.

JFIP2.1.5

Gambar 4.55 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu menjelaskan kembali langkah-langkah yang telah dilakukan dari awal sampai akhir dalam mengerjakan soal ini. Subyek DAA menyebutkan dari awal bahwa pertama yang diketahui pada soal adalah 3 gelas kue yang dapat dibuat menjadi 4 lusin kue bakpia lalu terdapat 18 gelas takar tepung untuk kue yang akan dicari. Selanjutnya yang ditanyakan dimisalkan dengan huruf a kemudian nilai a dicari dengan menggunakan rumus perbandingan senilai. Selanjutnya dilakukan perbandingan yaitu 18 gelas tepung terigu dibanding dengan takaran terigu pada resep semula yaitu 3 gelas kemudian jumlah kue yang ditanya dibandingkan dengan jumlah kue pada resep semula yaitu 4 lusin kue. Setelah itu dilakukan operasi perkalian dan pembagian lalu angka yang dapat disederankan disederhanakan kemudian memperoleh hasil kue yang dapat dibuat untuk 18 gelas takar tepung terigu adalah 24 lusin kue bakpia.

Wawancara subyek DAA :

P : coba jelaskan kembali langkah-langkah yang kamu lakukan untuk mengerjakan soal ini

DAA : hmmm.... yang diketahui pertama adalah 4 lusin kue bakpia dapat dibuat dengan 3 gelas takar tepung terigu bu lalu ada lagi 18 gelas takar tepung terigu untuk membuat kue yang ditanyakan. Selanjutnya yang ditanya

adalah jumlah kue yang dibuat jika menggunakan 18 takar tepung terigu. Jawabnya dicari dengan rumus perbandingan senilai kemudian nilai yang diketahui saya bandingkan jadi 18 dibanding 3 lalu a dibanding 4. a sama dengan 18 dikali 4 terus dibagi 3 sama dengan 18 disederhanakan dengan 3 hasilnya 6 jadi 6 dikali 4 sama dengan 24. Jadi kue yang dapat dibuat dari 18 gelas tepung terigu adalah 24 lusin kue bakpia.

P : kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh

DAA : iya bu yakin

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu memperbaiki jawaban

Karena tidak ada kesalahan dalam menjawab soal maka subyek DAA tidak memperbaiki jawaban. Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek DAA ketika mengerjakan soal nomor 1 diketahui bahwa subyek DAA memiliki proses berpikir konseptual.

c. Subyek MSP

Berikut adalah analisis tes penyelesaian masalah dan wawancara subyek MSP

- 1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek MSP mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIP3.1.1 dan JFIP3.1.2). Subyek MSP dapat memahami masalah matematika dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi oleh subyek MSP sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri

Handwritten solution for JFIP3.1.1: "1.) Diket = 4 lusin kue bakpia = 3 gelas". The word "jawaban" is written above the text, and "JFIP3.1.1" is written to the right.

Gambar 4.56 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP mampu menyatakan apa yang diketahui pada soal dengan bahasanya sendiri. Hal ini dapat diketahui bahwa subyek MSP menuliskan yang diketahui dalam soal adalah 4 lusin kue bakpia yang dapat dibuat dari 3 gelas takar tepung dan terdapat 18 takar tepung untuk kue yang akan dibuat.

Wawancara subyek MSP

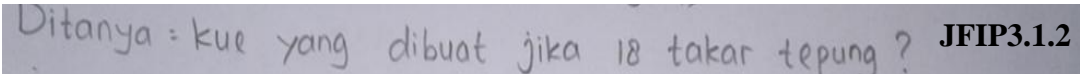
P : setelah kamu membaca soal nomor satu apa yang kamu ketahui pada soal ?

MSP : ada 4 lusin kue bakpia bu

P : ada lagi selain itu ?

MSP : ada bu , 4 lusin kue bakpia itu dibuat dari 3 gelas takar tepung terigu terus ada lagi diketahui 18 takar tepung terigu

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.57 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP mampu menyatakan yang ditanya dalam soal dengan bahasanya sendiri. Hal ini dapat diketahui bahwa subyek menyebutkan bahwa yang ditanyakan pada soal adalah berapa jumlah kue yang dapat dibuat dari 18 gelas takar tepung terigu

Wawancara subyek MSP

P : terus apa yang ditanyakan pada soal ?

MSP : yang ditanya berapa lusin kue yang dibuat jika tepung terigunya 18 gelas bu

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Pada tahap ini subyek MSP mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIP3.1.3). Subyek MSP sangat baik dalam merencanakan penyelesaian. Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

- a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap

JFIP3.1.3

$$\begin{array}{l} \text{Jawab} = 4 \rightarrow 3 \\ \quad \quad x \rightarrow 18 ? \\ \frac{4}{x} = \frac{3}{18} = x = \frac{4 \times 18}{3} = 24 \text{ lus} \end{array}$$

Gambar 4.58 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. Subyek MSP menyebutkan bahwa untuk mengerjakan soal tersebut adalah dengan cara menggunakan konsep perbandingan senilai dan mensubstitusikan nilai-nilai yang diketahui pada rumus perbandingan senilai.

Wawancara subyek MSP

P : bagaimana kamu akan menyelesaikan soal ini ?

MSP : pakai cara perbandingan bu

P : strategi apa yang akan kamu gunakan ? konsep apa yang akan kamu pakai ?

MSP : angka-angka yang saya ketahui pada soal ini akan saya substitusikan ke rumus perbandingan senilai bu

P : apa kamu sudah yakin dengan langkah-langkah yang kamu tulis ?

MSP : iya bu yakin

- 3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Pada tahap ini subyek MSP mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIP3.1.4). Subyek MSP melaksanakan rencana penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

JFIP3.1.4

Gambar 4.59 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP mampu menyatakan langkah-langkah untuk menjawab soal tersebut yaitu dengan menggunakan rumus skala yaitu dengan cara membandingkan nilai yang diketahui pada soal yaitu jumlah kue yang diketahui dengan jumlah tepung terigu yang diketahui selanjutnya yang ditanyakan dimisalkan dengan huruf x dan dicari nilainya.

Wawancara subyek MSP

P : sekarang coba jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu buat

MSP : jadi saya kan pakai rumus perbandingan senilai bu, ini angka-angka yang saya dapat dari yang diketahui tadi saya substitusikan 4 saya bandingkan dengan x sama dengan 3 dibandingkan dengan 18. Lalu yang dicari saya misalkan dengan x setelah itu dihitung dicari nilai x nya

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Pada tahap ini subyek MSP mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIP3.1.5). Subyek MSP dapat dikatakan baik dalam menarik kesimpulan dari jawaban yang telah ditemukan.

JFIP3.1.5

Gambar 4.60 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP mampu menjelaskan kembali langkah-langkah penyelesaian yang telah dikerjakan. Pada tahap ini subyek MSP menjelaskan dari awal bahwa yang diketahui pada soal adalah 4 lusin kue bakpia yang dapat dibuat dari 3 gelas tepung terigu. Lalu yang ditanyakan adalah jumlah kue yang dapat dibuat dengan 18 gelas tepung terigu dan kue yang dicari dimisalkan dengan huruf x . Selanjutnya nilai 4 yaitu kue yang dapat dibuat dibandingkan dengan x yaitu kue yang ditanyakan pada resep baru selanjutnya nilai 3 dibandingkan dengan 18 sebagai nilai dari jumlah takaran tepung terigu pada resep baru. Selanjutnya dilakukan operasi perkalian dan pembagian yaitu dengan cara mengkalikan 4 dengan 18 lalu dibagi dengan 3 dan memperoleh hasil akhir 24 sebagai hasil dari kue yang dibuat dari 18 takar tepung terigu.

Wawancara subyek MSP

P : coba sekarang kamu jelaskan langkah-langkah yang kamu tulis untuk menyelesaikan soal ini

MSP : jadi pertama saya tulis yang diketahui pada soal, yang diketahui adalah 4 lusin kue yang dapat dibuat dari 3 gelas tepung terigu, lalu ada 18 gelas takar tepung terigu

Yang ditanya adalah berapa banyak kue yang dapat dibuat dari 18 gelas takar tepung terigu. Selanjutnya saya pakai dari rumus dari perbandingan untuk mengerjakan caranya 4 dibanding x sama dengan 3 dibanding 18 jadi x sama dengan 4 dikali 18 lalu dibagi 3. 18 dibagi dengan 3 sama dengan 6. Selanjutnya 4 dikali 6 sama dengan 24. Jadi kue yang dapat dibuat dari 18 takar gelas tepung terigu adalah 24 lusin

P : kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh ?

MSP : iya bu yakin

P : ada cara lain gak untuk mengerjakan soal ini ?

MSP : hmmm sepertinya tidak bu

P : kamu yakin ?

MSP : iya yakin

Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi adalah sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Karena tidak ada jawaban yang salah maka subyek MSP tidak memperbaiki jawaban. Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek MSP ketika mengerjakan soal nomor 1 diketahui bahwa subyek MSP memiliki proses berpikir konseptual.

Soal nomor 2

Rini ingin berlibur ke pulau Bali ketika liburan sekolah tiba. Banyak tempat wisata yang akan dikunjunginya, tetapi Rini ingin sekali melihat keindahan matahari terbit di pantai Sanur dan keindahan matahari tenggelam di pantai Tanah Lot. Rini melihat pada peta bahwa jarak kedua pantai tersebut pada peta adalah 2,2 cm dengan skala peta 1 : 1.500.000. Berapakah jarak sebenarnya yang harus ditempuh Rini untuk melakukan perjalanan dari pantai Sanur ke pantai Tanah Lot ?

a. Subyek FBP

Berikut adalah analisis tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek FBP :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Subyek FBP mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIP1.2.1 dan JFIP1.2.2). Subyek FBP dapat memahami masalah dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri

Diket = jarak pada peta = 2,2 cm
 skala = 1 : 1.500.000 JFIP1.2.1

Gambar 4.61 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu menyatakan yang diketahui pada soal dengan benar dan tepat. Subyek FBP menyebutkan bahwa yang diketahui pada soal adalah jarak pantai sanur ke pantai tanah lot pada peta adalah 2,2 cm dan skalanya 1:1.500.000

Wawancara subyek FBP :

P : setelah kamu membaca soal apa yang kamu ketahui pada soal ?

FBP : yang diketahui jarak pada peta 2,2 cm

P : ada lagi selain itu ?

FBP : ada bu skalanya 1 banding 1.500.000

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri

Ditanya = jarak sebenarnya JFIP1.2.2

Gambar 4.62 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu menyatakan yang ditanyakan pada soal. Subyek FBP menyatakan bahwa yang ditanya pada soal adalah jarak sebenarnya dari pantai sanur ke pantai tanah lot.

Wawancara subyek FBP :

P : apa yang ditanyakan pada soal nomor 2 ?

FBP : yang ditanya jarak sebenarnya bu

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Subyek FBP mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIP1.2.3). Subyek FBP merencanakan penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap

JFIP1.2.3

Gambar 4.63 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP menyatakan bahwa rencana penyelesaian yang akan dilakukan adalah dengan cara menggunakan rumus jarak sebenarnya yang dicari dengan membagi nilai jarak pada peta terhadap skala yang diketahui.

Wawancara subyek FBP :

P : selanjutnya strategi apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini ? konsep apa yang kamu pakai ?

FBP : pakai rumus jarak sebenarnya bu

P : caranya bagaimana ?

FBP : caranya jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta dibagi dengan skala jadi 2,2 dibagi 1 lalu dibagi 1.500.000

- 3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Subyek FBP mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIP1.2.4). Subyek FBP melaksanakan rencana penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

JFIP1.2.4

Gambar 4.64 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu menyatakan langkah-langkah yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Subyek FBP menjelaskan bahwa untuk memperoleh hasil akhir atau jawaban yaitu dengan cara menggunakan rumus skala dan mencari jarak sebenarnya dengan cara membagi nilai jarak pada peta terhadap nilai skala yang diketahui. Kemudian membagi nilai jarak pada peta yaitu 2,2 dengan skala yang diketahui yaitu 1:1.500.000 kemudian mengubahnya dalam bentuk perkalian menjadi 2,2 dikali 1.500.000 kemudian dibagi 1 dan selanjutnya memperoleh hasil 33 km sebagai jarak sebenarnya yang sedang dicari.

Wawancara subyek FBP :

P : sekarang coba kamu jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini

FBP : jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta per skala bu sama dengan 2,2 dibagi 1 dibagi lagi 1.500.000 sama dengan 2,2 dikali 1.500.000 per satu. Hasilnya 2,2 dikali 1.500.000 sama dengan 3.300.000 dibagi 1 nol nya dicoret lima

P : kenapa nol nya kok dicoret lima ?

FBP : karena yang ditanya km itu punya saya kaan masih dalam bentuk cm jadi kalau diubah ke km nol nya dicoret lima

P : lalu hasil akhirnya berapa ?

FBP : hasilnya 33 km bu

P : kamu yakin dengan langkah-langkah yang kamu buat ini ?

FBP : yakin bu karena jawabannya ketemu

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Subyek FBP mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIP1.2.5). Subyek FBP mampu menarik kesimpulan dengan sangat baik.

JFIP1.2.5

2) Diket = jarak pada peta = 2,2 cm
 skala = 1 : 1.500.000

Ditanya = jarak sebenarnya
 jawab = jarak sebenarnya = $\frac{\text{JPP}}{\text{skala}} = \frac{2,2}{\frac{1}{1.500.000}}$

$= 2,2 \times \frac{1.500.000}{1} = \frac{3.300.000}{1} = \frac{33.000.000}{1000} \text{ cm} = 33 \text{ km}$

jadi jarak sebenarnya dari pantai sanur ke pantai tanah laut adalah 33 km.

Gambar 4.65 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP menjelaskan kemabali langkah-langkah penyelesaian yang telah dilakukan dari awal sampai akhir menemukan jawaban. Pertama subyek FBP menjelaskan bahwa yang diketahui pada soal adalah jarak pada peta yaitu 2,2 cm dan skalanya 1:1.500.000 kemudian yang ditanyakan pada soal adalah jarak sebenarnya dari pantai sanur ke pantai tanah lot. Untuk menyelesaikan subyek FBP menggunakan rumus jarak sebenarnya dengan cara membagi nilai jarak pada peta terhadap skala yang diketahui sehingga 2,2 dibagi dengan 1 banding 1.500.000 kemudian mengubahnya dalam bentuk perkalian sehingga 2,2 dikalikan 1.500.000 lalu dibagi dengan 1 hasilnya 3.300.000 cm lalu subyek FBP mengubah satuannya menjadi km dengan cara menghilangkan 0 sebanyak 5. Cara menghilangkan angka 0 ini maksud lain dari membagi 3.300.000 dengan 100.000 untuk menjadikan ke satuan km. Sehingga diperoleh hasil 33 km sebagai jarak sebenarnya yang dicari.

Wawancara subyek FBP :

P : coba jelaskan lagi dari bagaimana kamu menyelesaikan soal ini

FBP : jadi yang diketahui jarak pada peta 2,2 cm dan skalanya 1:1.500.000 yang ditanya jarak sebenarnya. Jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta dibagi dengan skala sama dengan 2,2 dibagi 1 dibagi lagi 1.500.000 sama dengan 2,2 dikali 1.500.000 dibagi 1 sama dengan

3.300.000 dibagi 1 sama dengan 3.300.000 cm lalu dijadikan km 0 nya dihilangi 5 jadi hasilnya 33 km. Jadi jarak sebenarnya dari pantai sanur ke pantai tanah lot adalah 33 km bu

P : kamu yakin dengan jawabanmu ?

FBP : yakin bu

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Karena tidak ada jawaban yang salah maka subyek FBP tidak memperbaiki jawaban. Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek FBP ketika mengerjakan soal nomor 2 diketahui bahwa subyek FBP memiliki proses berpikir konseptual.

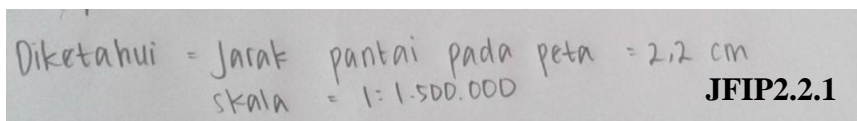
b. Subyek DAA

Berikut adalah analisis hasil tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek DAA :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Subyek DAA mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIP2.2.1 dan JFIP2.2.2). Subyek DAA mampu memahami masalah dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



Diketahui = Jarak pantai pada peta = 2,2 cm
skala = 1:1.500.000 **JFIP2.2.1**

Gambar 4.66 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu menyebutkan dengan benar yang diketahui pada soal. Subyek DAA menyebutkan bahwa yang diketahui adalah

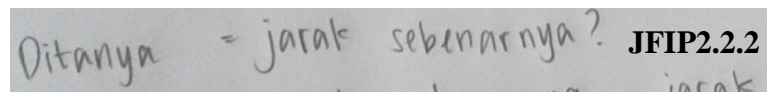
jarak kedua pantai pada peta yaitu 2,2 cm dan skala yang digunakan adalah 1:1.500.000.

Wawancara subyek DAA :

P : apa yang kamu ketahui pada soal nomor 2 ?

DAA : diketahui jarak pada peta 2,2 cm bu terus skalanya 1 : 1.500.000

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.67 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu menyatakan bahwa yang ditanyakan pada soal adalah jarak sebenarnya yang harus ditempuh untuk menuju ke pantai tanah lot dari pantai sanur.

Wawancara subyek DAA :

P : apa yang ditanyakan pada soal nomor 2 ?

DAA : ditanya jarak sebenarnya bu

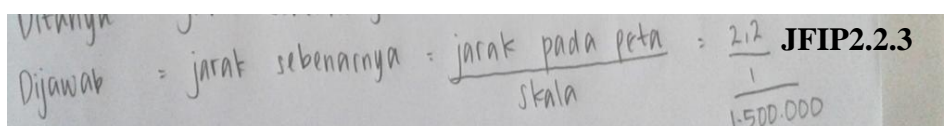
P : jarak sebenarnya apa ?

DAA : ya jarak sebenarnya dari pantai sanur menuju pantai tanah lot bu

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Subyek DAA mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIP2.2.3). Subyek DAA merencanakan penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap



Gambar 4.68 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu membuat rencana penyelesaian yaitu dengan cara menggunakan rumus skala untuk mencari jarak sebenarnya. Kemudian

mensubstitusi nilai yang diketahui pada rumus selanjutnya mencari jawaban dari jarak sebenarnya yang ditanyakan pada soal.

Wawancara subyek DAA :

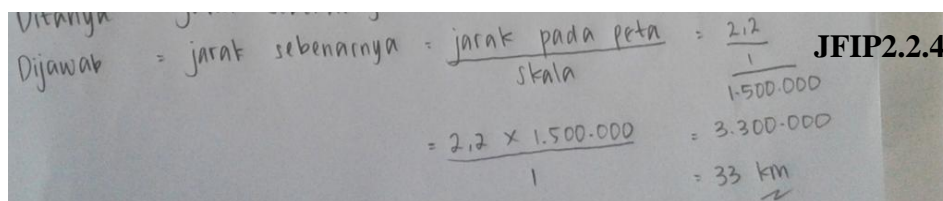
P : bagaimana kamu menyelesaikan soal ini ? strategi apa yang kamu gunakan ?

DAA : saya memakai rumus yang ada pada materi skala bu. Jadi kalau yang ditanya jarak sebenarnya berarti jarak pada peta dibagi dengan skalanya. Selah itu dimasukkan nilai yang diketahui kedalam rumus terus hitung hasilnya

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Subyek DAA mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIP2.2.4). Subyek DAA mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari



The image shows a handwritten calculation on a piece of paper. It starts with the question 'Ditanya' (Asked) and 'Dijawab' (Answered). The formula used is: $\text{jarak sebenarnya} = \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{skala}}$. The values are substituted as $\frac{2,2}{1.500.000}$. The calculation then shows $2,2 \times 1.500.000 = 3.300.000$, which is simplified to 33 km . The text 'JFIP2.2.4' is written in the top right corner.

Gambar 4.69 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu menyatakan langkah-langkah yang telah direncanakan sebelumnya yaitu dengan cara menggunakan rumus jarak sebenarnya dicari dengan membagi nilai jarak pada peta terhadap skala yang diketahui. Kemudian subyek DAA melakukan operasi pembagian dan perkalian dan selanjutnya memperoleh jawaban jarak sebenarnya yang ditempuh adalah 33 km.

Wawancara subyek DAA :

P : coba jelaskan langkah-langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini

DAA : jadi jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta dibagi dengan skala bu. Jadi 2,2 dibagi skalanya 1: 1.500.000 lalu saya ubah ke bentuk perkalian menjadi 2,2 dikali 1.500.000 dibagi 1 sama dengan 3.300.000 cm lalu dijadikan km samadengan 33 km. Jadi jarak sebenarnya adalah 33 km bu

P : kamu yakin dengan langkah-langkah yang kamu lakukan ?

DAA : iya bu yakin

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Pada tahap ini subyek DAA mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIP2.2.5).

Subyek DAA melihat kembali jawaban dengan sangat baik.

Handwritten solution for finding the actual distance from a map distance and scale. The text is as follows:

2.) Diketahui = Jarak pantai pada peta = 2,2 cm
 skala = 1: 1.500.000

Ditanya = jarak sebenarnya?

Dijawab = jarak sebenarnya = $\frac{\text{jarak pada peta}}{\text{skala}} = \frac{2,2}{1.500.000}$

$= \frac{2,2 \times 1.500.000}{1} = 3.300.000$

$= 33 \text{ km}$

JFIP2.2.5

Gambar 4.70 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu menjelaskan dari awal dalam menyelesaikan soal. Subyek DAA menjelaskan bahwa yang diketahui pada soal adalah jarak pantai pada peta yaitu 2,2 cm kemudian skalanya 1:1.500.000 dan yang ditanyakan adalah jarak sebenarnya kedua pantai tersebut. Kemudian subyek DAA menjawab dengan menggunakan rumus jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta dibagi dengan skala kemudian melakukan operasi pembagian yaitu

nilai jarak pada peta dibagi dengan jarak sebenarnya lalu diubah menjadi bentuk perkalian dan mendapatkan hasil akhir jarak sebenarnya adalah 33 km.

Wawancara subyek DAA :

P : coba kamu jelaskan kembali langkah-langkah yang kamu tempuh untuk menyelesaikan soal ini

DAA : pertama yang diketahui adalah jarak pada peta adalah 2,2 cm bu dan skalanya 1:1.500.000 lalu yang ditanyakan adalahh jarak sebenarnya dari pantai sanur ke pantai tanah lot. Jawab jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta dibagi dengan skala sama dengan 2,2 dibagi 1 dibagi lagi 1.500.000 lalu diubah jadi perkalian sama dengan 2,2 dikali 1.500.000 dibagi 1 sama dengan 3.300.000 cm terus diadikan km sama dengan 33 km bu

P : kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh ?

DAA : iya bu

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Karena tidak ada jawaban yang salah maka subyek DAA tidak memperbaiki jawaban. Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek DAA ketika mengerjakan soal nomor 2 diketahui bahwa subyek DAA memiliki proses berpikir konseptual.

c. Subyek MSP

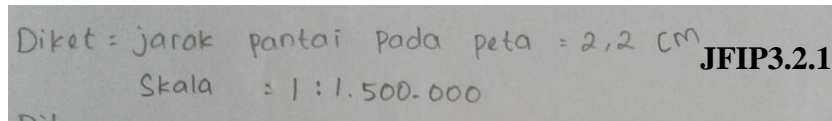
Berikut adalah analisis tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek MSP :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek MSP mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIP3.2.1 dan JFIP3.2.2). Dalam hal ini subyek MSP mampu memahami masalah yang muncul

pada soal dengan baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



Diket = jarak pantai pada peta = 2,2 cm
Skala = 1 : 1.500.000 **JFIP3.2.1**

Gambar 4.71 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP mampu mengungkapkan yang diketahui dalam soal dengan tepat. Hal ini dapat diketahui bahwa subyek MSP mampu menyebutkan bahwa yang diketahui pada soal adalah 2,2 cm sebagai jarak pada peta dan skala yang digunakan adalah 1:1.500.000

Wawancara subyek MSP :

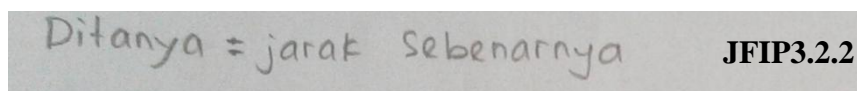
P : apa yang kamu ketahui pada soal nomor 2 ?

MSP : yang diketahui adalah jarak pada peta sama dengan 2,2 cm bu,

P : ada lagi selain itu ?

MSP : ada bu, skala yang dipakai 1: 1.500.000

- b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Ditanya = jarak sebenarnya **JFIP3.2.2**

Gambar 4.72 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP juga mampu mengungkapkan yang ditanyakan pada soal dengan benar. Hal ini dapat diketahui ketika subyek FIP3 mampu menyatakan bahwa yang ditanyakan pada soal adalah jarak sebenarnya dari pantai sanur menuju tanah lot.

Wawancara subyek MSP

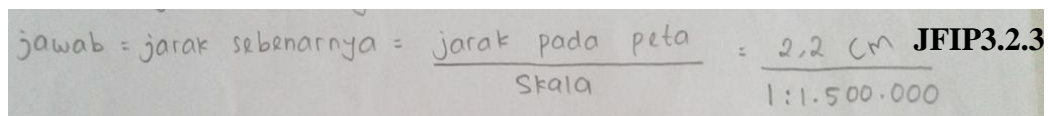
P : lalu untuk soal nomor 2 apayang ditanyakan pada soal ?

MSP : yang ditanya jarak sebenarnya dari pantai sanur menuju pantai tanah lot bu

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Pada tahap ini subyek MSP mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIP3.2.3). Subyek MSP sangat baik dalam merencanakan penyelesaian. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap



The image shows a handwritten formula on a piece of paper. The formula is:
$$\text{jawab} = \text{jarak sebenarnya} = \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{Skala}} = \frac{2,2 \text{ cm}}{1:1.500.000} \text{ JFIP3.2.3}$$

Gambar 4.73 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP mampu merencanakan penyelesaian dengan tepat yaitu dengan cara menggunakan konsep yang ada pada materi skala. Subyek MSP menyatakan bahwa untuk mencari jarak sebenarnya adalah dengan cara membagi nilai dari jarak pada peta terhadap nilai skala pada peta.

Wawancara subyek MSP

P : bagaimana kamu menyelesaikan soal ini ? strategi apa yang kamu gunakan ?

MSP : saya pakai cara dari materi skala bu jadi rumus dari skala saya gunakan untuk mengerjakan soal ini

P : caranya bagaimana ?

MSP : caranya kan yang dicari jarak sebenarnya jadi untuk mencari jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta dibagi dengan skala lalu nanti dihitung nilainya

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Subyek MSP mampu menjawab soal secara sistematis dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIP3.2.4). Subyek MSP sangat baik dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi sebagai berikut :

- a) Tidak sepenuhnya mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

$$\begin{aligned} \text{jawab} = \text{jarak sebenarnya} &= \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{Skala}} = \frac{2,2 \text{ cm}}{1:1.500.000} \\ &= 2,2 \times \frac{1.500.000}{1} = 3.300.000 \text{ cm} \\ &= \underline{3.30 \text{ km}} \end{aligned}$$

JFIP3.2.4

Gambar 4.74 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP dapat menjalankan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal namun masih terdapat kesalahan dalam mengungkapkan cara mendapatkan hasil akhir. Seperti yang terlihat pada lembar jawaban bahwa subyek MSP melakukan kesalahan dalam menghitung atau mengubah satuan cm menjadi km hal ini terjadi karena subyek MSP lupa bagaimana mengubah satuan ke dalam bentuk lain.

Wawancara subyek MSP

P : lalu selanjutnya bagaimana kamu menyelesaikan soal ini ?

MSP : jadi kan tadi pakai rumus dari skala bu, jarak sebenarnya sama dengan jarak pada peta yaitu 2,2 cm dibagi dengan skalanya 1:1.500.000 sama dengan 2,2 dikali 1.500.000 lalu dibagi dengan 1 sama dengan 330.000 cm lalu dijadikan km nolnya maju lima

P : maju lima gimana ?

MSP : ya maju lima bu dibagi dengan 100.000 gitu jawaban akhirnya

P : kalau begitu berapa jawaban akhirmu ?

MSP : jawabannya 330.000 cm dijadikan km dibagi 100.000 sama dengan 3,30 km bu

P : kamu yakin ?

MSP : sepertinya yakin bu

- 4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Pada tahap ini subyek MSP mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan namun hanya pada bagian tertentu

(JFIP3.2.5). Subyek MSP mampu menarik kesimpulan atau melihat kembali jawaban dengan baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

JFIP3.2.5

Gambar 4.75 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Wawancara subyek MSP

P : sekarang coba jelaskan dari awal bagaimana kamu menyelesaikan soal ini

MSP : pertama saya tulis yang diketahui pada soal bu, kan yang diketahui jarak pantai pada peta 2,2 cm lalu skalanya 1:1.500.000 terus yang ditanya itu jarak sebenarnya dari pantai sanur ke pantai tanah lot. Jawab sama dengan jarak sebenarnya adalah jarak pada peta dibagi dengan skala sama dengan 2,2 cm dibagi dengan 1:1.500.000 sama dengan 2,2 dikali 1.500.000 per 1 sama dengan 330.000 cm, dari satuan cm dijadikan km karena yang ditanya jarak sebenarnya jadi 330.000 dibagi 100.000 sama dengan 3,30 km

P : jadi jawaban akhirnya gimana ?

MSP : jawaban akhirnya 3,30 km bu

P : kamu yakin ?

MSP : yakin bu

P : masa sih ? 2,2 dikali 1.500.000 masa hasilnya 330.000 ?

MSP :hmmmm... sebentar bu saya masih bingung,,itu sepertinya ada yang kurang tepat

Adapun indikator proses berpikir yang dapat dipenuhi adalah :

a) Kurang mampu memperbaiki jawaban

Pada tahap ini subyek MSP mendapatkan jawaban yang kurang tepat dari penyelesaian akhirnya. Subyek MSP masih bingung dalam membenahi jawaban

tersebut sehingga dibutuhkan aktu yang agak lama untuk subyek MSP mampu memperbaiki jawaban yang kurang tepat tersebut.

Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek MSP ketika mengerjakan soal nomor 2 diketahui bahwa subyek MSP memiliki proses berpikir semikonseptual.

Soal Nomor 3

Pak Ahmad adalah penyedia jasa bangunan (tukang bangunan). Beliau berpengalaman dalam proyek-proyek pembangunan. Proyek yang pernah ditangani antara lain proyek pembangunan gedung sekolah dan proyek pembangunan rumah. Beliau menjelaskan bahwa untuk menyelesaikan sebuah gedung sekolah dengan ukuran medium dapat diselesaikan oleh 8 tukang termasuk Pak Ahmad sendiri dalam waktu 2,5 bulan (1 bulan = 30 hari) mulai dari tahap awal sampai tahap akhir. Pada bulan April mendatang Pak Ahmad akan menangani proyek pembangunan gedung sekolah dengan ukuran yang sama seperti sebelumnya. Jika pelanggan Pak Ahmad ingin gedung sekolah tersebut diselesaikan dalam waktu 40 hari, berapakah pekerja yang perlu ditambahkan supaya pembangunan gedung sekolah tersebut selesai tepat waktu ?

a. Subyek FBP

Berikut adalah analisis tes penyelesaian masalah dan wawancara subyek FBP :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Subyek FBP menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIP1.3.1 dan JFIP1.3.2). Subyek FBP dapat memahami masalah pada soal dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri

Diket = 75 hari = 8 orang
2,5 bulan = 75 hari
1 bulan = 30 hari

JFIP1.3.1

Gambar 4.76 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu menyatakan yang diketahui pada soal dengan tepat menggunakan bahasanya sendiri. Subyek FBP menyebutkan bahwa yang diketahui pada soal adalah waktu 75 hari yang dapat diselesaikan oleh 8 tukang dan 2,5 bulan sama dengan 75 hari

Wawancara subyek FBP :

P : untuk soal nomor 3 apa yang kamu ketahui pada soal ?

FBP : yang diketahui 75 hari diselesaikan 8 orang tukang bu

P : ada lagi selain itu ?

FBP : ada, 2,5 bulan itu sama dengan 75 hari karena 1 bulan 30 hari berarti kalau 2,5 bulan 75 hari bu

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri

Ditanya = pekerja yang ditambahkan dalam waktu 40 hari?

JFIP1.3.2

Gambar 4.77 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu menyatakan bahwa yang ditanyakan pada soal adalah jumlah pekerja yang harus ditambahkan untuk dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dalam waktu 40 hari

Wawancara subyek FBP :

P : lalu apa yang ditanyakan pada soal ?

FBP : yang ditanya adalah pekerja yang ditambahkan dalam waktu 40 hari bu.

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Subyek FBP mampu memilih strategi yang tepat namun tidak menulis strategi tersebut secara lengkap (JFIP1.3.3). Hal ini dapat diketahui bahwa subyek

FBP tidak menulis rumus yang akan digunakan melainkan langsung mensubstitusi nilai-nilai yang diketahui pada rumus. Dalam hal ini subyek FBP dikatakan baik dalam merencanakan penyelesaian. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap

JFIP1.3.3

Gambar 4.78 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik yaitu menggunakan rumus perbandingan tak senilai atau berbalik harga kemudian membandingkan nilai yang ada dan mencari nilai dari G.

Wawancara subyek FBP :

P : selanjutnya strategi dan konsep apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini ?

FBP : pakai rumus perbandingan bu

P : perbandingan apa ?

FBP : perbandingan seharga

P : yakin perbandingan seharga ? kok bisa sama kayak nomor 1 ?

FBP : hmmm.... maksud saya berbalik harga bu hehehe

P : strategimu gimana untuk menyelesaikan soal ini ?

FBP : jadi ini kan pakai perbandingan seharga lalu 75 ini dibanding 40 sama dengan G dibanding 8 terus nanti nilai G dicari

- 3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Subyek FBP mampu menjawab soal secara sistematis dan benar namun tidak lengkap dalam menulis langkah penyelesaian masalah yang dipilih (JFIP1.3.4). Hal ini dikarenakan siswa sudah paham dengan rumus yang digunakan sehingga tidak menuliskannya. Dalam hal ini subyek FBP melaksanakan

penyelesaian dengan baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

JFIP1.3.4

$$\begin{aligned} \text{Jawab} &= 75 - 8 \text{ orang} \\ &40 - G ? \\ \frac{75}{40} &= \frac{G}{8} = \frac{75 \times 8}{40} = \frac{600}{40} = \frac{60}{4} = 15 \text{ orang} \\ \text{tambahan pekerja} &= 15 \text{ orang} - 8 \text{ orang} \\ &= 7 \text{ orang} \end{aligned}$$

Gambar 4.79 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu menyatakan langkah-langkah penyelesaian menggunakan konsep yang pernah dipelajari. Subyek FBP menggunakan konsep perbandingan berbalik nilai lalu mensubstitusikan nilai yang diketahui lalu melakukan operasi perkalian dan pembagian dan akhirnya didapatkan hasil akhir berupa jawaban yang ditanyakan pada soal.

Wawancara subyek FBP :

P : selanjutnya bagaimana kamu menyelesaikan soal ini ?

FBP : selanjutnya rumus yang saya pilih tadi saya gunakan untuk mengerjakan soal ini, caranya dengan membandingkan nilai yang diketahui pada soal jadi 5 dibanding 40 sama dengan G dibanding 8 nilai G dicari sama dengan 75 dikali 8 lalu dibagi dengan 40 sama dengan 600 dibagi 40 disederhanakan selanjutnya ketemu nilai G nya terus dicari tambahan pekerja yang ditanyakan.

- 4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Subyek FBP mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIP1.3.5). Subyek FBP melihat kembali jawaban dengan sangat baik.

JFIP1.3.5

③ Diket = 75 hari = 8 orang
 2,5 bulan = 75 hari
 1 bulan = 30 hari

Ditanya = pekerja yang ditambahkan dalam waktu 40 hari?

Jawab = 75 - 8 orang
 40 - 6 ?

$$\frac{75}{40} = \frac{6}{8} = \frac{75 \times 8}{40} = \frac{600}{40} = \frac{60}{4} = 15 \text{ orang}$$

tambahan pekerja = 15 orang - 8 orang
 = 7 orang

Gambar 4.80 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek FBP

Pada tahap ini subyek FBP mampu menyatakan kembali langkah-langkah menyelesaikan soal mulai dari menyebutkan yang diketahui sampai memperoleh jawaban akhir. Subyek FBP menyatakan bahwa yang diketahui adalah 8 pekerja yang mampu menyelesaikan dalam waktu 7 hari kemudian menyatakan bahwa yang ditanyakan pada soal adalah jumlah pekerja yang harus ditambahkan agar selesai dalam waktu 40 hari. Kemudian memakai rumus pada perbandingan tak senilai dan membandingkan nilai yang diketahui dan melakukan operasi perkalian dan pembagian kemudian memperoleh hasil akhir yaitu jumlah pekerja seluruhnya yang diperlukan dalam waktu 40 hari adalah 15 orang karena yang ditanyakan tambahan pekerja maka subyek FBP menyebutkan pekerja yang perlu ditambah agar jumlah semuanya 15 pekerja adalah 7 pekerja. Jadi subyek FBP menyimpulkan bahwa pekerja yang ditambahkan adalah 7 pekerja.

Wawancara subyek FBP :

P : sekarang coba jelaskan kembali langkah-langkah yang kamu kerjakan untuk menyelesaikan soal ini

FBP : diketahui 75 hari sama dengan diselesaikan 8 orang bu terus 2,5 bulan itu sama dengan 75 hari karena 1 bulan sama dengan 30 hari, yang ditanya adalah jumlah pekerja yang ditambahkan dalam waktu 40 hari. Jawabnya pakai rumus perbandingan berbalik nilai jadi caranya saya bandingkan

nilai 75 dengan 40 sama dengan G dibanding 8 sama dengan 75 dikali 8 dibagi 40 sama dengan 600 dibagi 40 lalu disederhanakan samadengan 60 dibagi 4 sama dengan 15 orang jadi tukang yang dibutuhkan 15 orang bu, kalau yang ditambahkan jadi 7 orang karena 8 ditambah 7 sama dengan 15 bu

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Subyek FBP mampu memperbaiki jawaban yang salah yaitu ketika subyek FBP menyebutkan bahwa rumus yang dipakai adalah rumus perbandingan senilai kemudian subyek FBP menyadari bahwa rumus yang tepat digunakan adalah rumus perbandingan berbalik nilai. Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek FBP ketika mengerjakan soal nomor 3 diketahui bahwa subyek FBP memiliki proses berpikir konseptual.

b. Subyek DAA

Berikut adalah analisis hasil tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek DAA :

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Subyek DAA mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap. Subyek DAA memahami masalah dengan sangat baik (JFIP2.3.1 dan JFIP2.3.2). Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri

Diketahui = 8 tukang dapat menyelesaikan 75 hari JFIP2.3.1

Gambar 4.81 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Wawancara subyek DAA :

P : apa yang kamu ketahui pada soal nomor satu ?

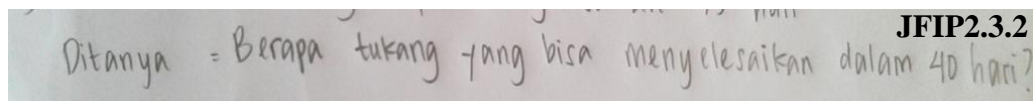
DAA : diketahui 8 tukang dapat menyelesaikan dalam waktu 75 hari bu

P : 75 hari dapatnya dari mana ?

DAA : dari 2,5 bulan bu

Pada tahap ini subyek DAA mampu menyebutkan yang diketahui pada soal dengan benar. Subyek DAA menyebutkan bahwa yang diketahui pada soal adalah 8 pekerja yang mampu menyelesaikan suatu pekerjaan dalam waktu 75 hari.

b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.82 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu menyatakan bahwa pada soal tersebut ditanyakan jumlah pekerja yang harus ditambahkan supaya suatu pekerjaan selesai dalam waktu 40 hari.

Wawancara subyek DAA :

P : lalu apa yang ditanyakan pada soal ?

DAA : yang ditanya berapa tukang yang ditambahkan untuk menyelesaikan dalam waktu 40 hari bu

2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Subyek DAA memilih strategi yang tepat namun tidak menulis strategi tersebut secara lengkap. Subyek DAA tidak menuliskan rumus dasar dari perbandingan berbalik nilai yang dipakai karena subyek DAA telah mengerti dan paham dengan rumus yang akan digunakan (JFIP2.3.3). Dalam hal ini subyek DAA dapat dikatakan baik dalam merencanakan penyelesaian. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi subyek DAA sebagai berikut :

- a) Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap

Dijawab = $75 - 8$ **JFIP2.3.3**
 $40 \rightarrow y?$
 $\frac{75}{40} = \frac{y}{8} \rightarrow y =$

Gambar 4.83 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap meskipun tidak menulis rumus dari perbandingan berbalik nilai dikarenakan sudah paham. Subyek DAA menyatakan bahwa rencana yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut adalah dengan cara mensubstitusi nilai yang diketahui ke dalam rumus perbandingan berbalik nilai kemudian mencari nilai dari nilai y sebagai yang ditanyakan pada soal.

Wawancara subyek DAA :

P : bagaimana kamu menyelesaikan soal ini ? strategia apa yang kamu pakai ?

DAA : caranya pakai rumus perbandingan berbalik nilai bu

P : tapi rumusnya kok gak kamu tulis ?

DAA : gak usah bu saya sudah paham biar cepat jadi gak saya tulis

P : oh oke , lalu selanjutnya bagaimana ?

DAA : yang diketahui tadi disubstitusi ke rumus perbandingan berbalik nilai tadi bu lalu selanjutnya yang ditanyakan saya misalkan dengan y terus nilai y nanti dihitung

- 3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Subyek DAA mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIP2.3.4). Subyek DAA melaksanakan rencana penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

Dijawab = 75 - 8
 40 → y?
 $\frac{75}{40} = \frac{y}{8} \rightarrow y = \frac{75 \times 8}{40} = \frac{120}{8} = 15$ tukang
 15 tukang - 8 tukang = 7 tukang
 jadi 40 hari dapat diselesaikan oleh 7 tukang

JFIP2.3.4

Gambar 4.84 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA menyatakan bahwa langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan soal adalah dengan menggunakan konsep perbandingan berbalik nilai lalu melakukan perbandingan terhadap nilai-nilai yang diketahui kemudian melakukan operasi perkalian dan pembagian serta melakukan penyederhanaan terhadap angka-angka yang bisa disederhanakan dan selanjutnya memperoleh nilai akhir yaitu 7 sebagai tambahan tukang yang perlu ditambahkan.

Wawancara subyek DAA :

P : coba kamu jelaskan langkah-langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini

DAA : jadi kan pakai rumus perbandingan berbalik nilai bu, terus nilainya y tadi dicari caranya membandingkan 75 dengan 40 sama dengan y dibanding 8 lalu y sama dengan 7 dikali 8 terus dibagi 40 lalu 75 dan 40 disederhanakan sama dengan 120 dibagi 8 sama dengan 15 bu jadi tukang yang dibutuhkan untuk waktu 40 hari adalah 15 tukang. Kalau yang dicari tambahan tukang berarti jumlah tukang sesudah dikurangi dengan jumlah tukang sebelum jadi tambahan tukangnyanya 15 dikurangi 8 sama dengan 7 tukang tambahan

P : kamu yakin dengan langkah-langkah yang kamu tulis ?

DAA : iya bu

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Subyek DAA mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIP2.3.5). Subyek DAA dapat melihat kembali jawaban dengan sangat baik.

3.) Diketahui = 8 tukang dapat menyelesaikan 75 hari JFIP2.3.5
 Ditanya = Berapa tukang yang bisa menyelesaikan dalam 40 hari?
 Dijawab = $75 - 8$
 $40 \rightarrow y?$
 $\frac{75}{40} = \frac{y}{8} \rightarrow y = \frac{75 \times 8}{40} = \frac{120}{8} = 15$ tukang ^{sesudah} - 8 tukang ^{sebelum}
 $= 7$ tukang
 jadi 40 hari dapat diselesaikan oleh 7 tukang

Gambar 4.85 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek DAA

Pada tahap ini subyek DAA mampu menyatakan kembali langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan soal. Subyek DAA menjelaskan dari awal bahwa yang diketahui pada soal adalah 8 tukang yang dapat menyelesaikan suatu bangunan dalam waktu 75 hari kemudian menyatakan yang ditanya pada soal adalah tukang tambahan yang dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 40 hari. Subyek DAA menggunakan rumus perbandingan berbalik nilai untuk menyelesaikan soal lalu melakukan operasi perkalian dan pembagian kemudian melakukan penyederhanaan dan terakhir memperoleh jawaban akhir yaitu 7 sebagai tambahan tukang yang perlu ditambahkan.

Wawancara subyek DAA :

P : coba jelaskan kembali langkah-langkah yang kamu tulis untuk menyelesaikan soal ini

DAA : pertama saya tulis yang diketahui bu adi yang dikeathui 8 tukang dapat menyelesaikan dalam waktu 75 hari kemudian yang ditanyakan adalah tambahan tukang jika diselesaikann dalam waktu 40 hari. Yang ditanyakan saya simbolkan dengan huruf y kemudian y saya cari nilainya caranya dengan menggunakan rumus perbandingan berbalik nilai lalu saya cari nilai y sama denga 75 dikali 8 lalu dibagi 40 terus 75 dan 40 disederhanakan hasil akhirnya 15 tukang, kalau tambahan tukang sama dengan 15 dikurangi 8 sama dengan 7 tukang tambahan

P : kamu yakin dengan jawaban yang kamu dapat ?

DAA : iya bu yakin

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Karena tidak ada jawaban yang salah maka subyek DAA tidak memperbaiki jawaban. Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek DAA ketika mengerjakan soal nomor 2 diketahui bahwa subyek DAA memiliki proses berpikir konseptual

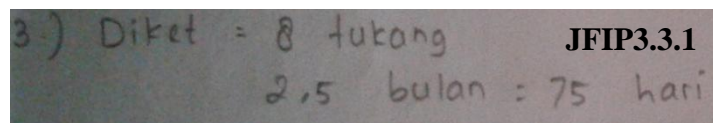
c. Subyek MSP

Berikut adalah analisis tes penyelesaian masalah dan hasil wawancara subyek MSP

1) Memahami Masalah Matematika (*Understanding The Plan*)

Pada tahap ini subyek MSP mampu menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat dan lengkap (JFIP3.3.1 dan JFIP3.3.2). Subyek MSP memahami masalah dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri



Gambar 4.86 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

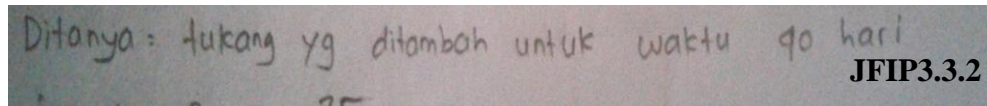
Pada tahap ini subyek MSP mampu menyatakan yang diketahui pada soal. Subyek MSP menyebutkan bahwa yang diketahui adalah 8 tukang yang mampu menyelesaikan suatu bangunan dalam waktu 75 hari atau 2,5 bulan.

Wawancara subyek MSP :

P : apa yang kamu ketahui pada soal nomor 3

MSP : yang diketahui 8 tukang bu dapat menyelesaikan gedung dalam waktu 75 hari atau 2,5 bulan

- b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimat sendiri



Ditanya: tukang yg ditambah untuk waktu 40 hari
JFIP3.3.2

Gambar 4.87 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP dapat menyatakan yang ditanyakan dalam soal dengan tepat. Subyek MSP menyebutkan bahwa yang ditanyakan pada soal adalah jumlah pekerja yang ditambahkan supaya suatu bangunan dapat selesai dalam waktu 40 hari

Wawancara subyek MSP :

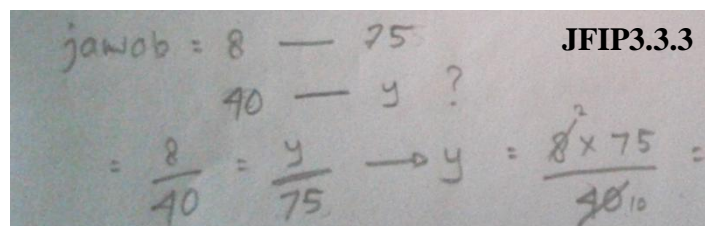
P : lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 3 ?

MSP : yang ditanya adalah jumlah tukang yang ditambahkan agar selesai dalam waktu 40 hari bu

- 2) Merencanakan Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Pada tahap ini subyek MSP mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat serta menuliskan secara lengkap untuk menjawab soal (JFIP3.3.3). Subyek MSP mampu merencanakan penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Membuat rencana penyelesaian lengkap



jawab = 8 — 75
40 — y ?
 $= \frac{8}{40} = \frac{y}{75} \rightarrow y = \frac{8^2 \times 75}{40} = 10$
JFIP3.3.3

Gambar 4.88 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik yaitu dengan cara memakai konsep perbandingan yang pernah dipelajari tepatnya tentang penggunaan perbandingan berbalik nilai. Subyek MSP

juga mampu membuat permisalan untuk yang ditanyakan pada soal supaya lebih mempermudah pennghitungan.

Wawancara subyek MSP :

P : lalu bagaimana kamu menyelesaikan soal ini ? strategi dan konsep apa yang kamu gunakan ?

MSP : saya pakai rumus perbandingan berbalik nilai bu

P : kenapa kamu kok pakai rumus perbandingan berbalik nilai ?

MSP : karena saya pernah baca buku kalau ada soal yang seperti ini caranya pakai rumus perbandigan berbalik nilai bu

P : lalu selanjutnya bagaimana ?

MSP : saya bandingkan nilainya, jadi nilai tukang dibanding dengan nlai hari yang diperlukan lalu yang ditanya diberi simbol y

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah (*Carrying Out The Plan*)

Pada tahap ini subyek MSP mampu menjawab soal secara sistematis, lengkap dan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian yang telah dipilih (JFIP3.3.4). Subyek MSP melaksanakan rencana penyelesaian dengan sangat baik. Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

- a) Tidak sepenuhnya maampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari

JFIP3.3.4

$$\begin{aligned} \text{jawab} &= 8 \text{ — } 75 \\ & \quad 40 \text{ — } y \text{ ?} \\ &= \frac{8}{40} = \frac{y}{75} \rightarrow y = \frac{8 \times 75}{40} = \frac{150}{10} = 15 - 8 = 7 \text{ pekerja} \end{aligned}$$

Gambar 4.89 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP tidak sepenuhnya mampu menyatakan langkah-langkah penyelesaian yang telah direncanakan. Hal ini dapat ketika subyek menyatakan bahwa belum sepenuhnya tahu alasan menggunakan rumus perbandingan berbalik nilai. Subyek MSP langsung membandingkan nilai dari

pekerja yang tersedia terhadap jumlah hari yang diperlukan dan mendapat hasil akhir 7 sebagai pekerja yang ditambahkan yang didapat dari 15 pekerja dikurangi dengan 8 pekerja awal.

Wawancara subyek MSP :

P : selanjutnya bagaimana kelanjutan kamu menyelesaikan soal ini ?

MSP : jadi tadi kan pakai rumus perbandingan berbalik nilai kan bu terus saya bandingkan nilainya jadi 8 dibanding 40 sama dengan y dibanding 75. Untuk mencari y sama dengan 8 dikali 75 lalu dibagi dengan 40 sama dengan 150 dibagi 10 sama dengan 15 dikurangi 8 sama dengan pekerja

P : coba saya tanya lagi kenapa itu kok pakai rumus perbandingan berbalik nilai ?

MSP : hmmm pokoknya ya begitulah bu saya agak bingung juga jelasinnya

P : itu kenapa kok 15 dikurangkan dengan 8 ?

MSP : karena kan yang ditanya tambahan jumlah pekerja bu jadi jumlah tambahan pekerjanya adalah jumlah pekerja akhir dikurangi dengan jumlah pekerja awal sama dengan 15 dikurangi 8 sama dengan 7 pekerja tambahan

4) Menarik Kesimpulan yaitu Melihat Kembali Jawaban (*Looking Back*)

Subyek MSP mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan benar (JFIP2.3.5).

JFIP3.3.5

3) Diket = 8 tukang
2,5 bulan = 75 hari
Ditanya: tukang yg ditambah untuk waktu 40 hari
jawab = 8 — 75
 40 — y ?
= $\frac{8}{40} = \frac{y}{75} \rightarrow y = \frac{8 \times 75}{40} = \frac{150}{10} = 15 - 8 = 7$ pekerja

Gambar 4.90 Hasil Penyelesaian Masalah Subyek MSP

Pada tahap ini subyek MSP mampu menjelaskan kembali langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan soal ini. Subyek MSP menjelaskan kembali bahwa yang diketahui pada soal adalah tukang yang berjumlah 8 orang dapat

menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 75 hari sedangkan jika yang tersedia adalah waktu 40 hari pekerja yang diperlukan belum diketahui. Maka, subyek MSP mencari pekerja yang diperlukan dalam waktu 40 hari dengan cara menggunakan rumus perbandingan berbalik nilai dan memisalkan apa yang ditanyakan dengan huruf y selanjutnya mencari y dengan cara membandingkan angka 8 sebagai jumlah pekerja awal dengan angka 40 sebagai waktu yang tersedia untuk pekerja yang sedang dicari kemudian membandingkan waktu 75 hari dengan pekerja yang ditanyakan dengan pekerja yang dicari yaitu simbol y . Untuk mencari nilai y dengan cara mengkalikan 8 dengan 75 lalu dibagi dengan 40 selanjutnya 8 dan 40 disederhanakan lalu mendapat hasil 2 dikali dengan 75 dibagi 10 hasilnya 150 dibagi 10 sama dengan 15 dikurangi 8 sama dengan 7. Ketika subyek MSP ditanya kenapa mengkurangkan 15 dengan 8 karena menurut subyek MSP 15 itu adalah jumlah pekerja semuanya jika yang ditanya tambahan pekerjanya maka yang dilakukan adalah mengurangkan 15 dengan pekerja awal yang tersedia dan akhirnya mendapat angka 7 sebagai jawaban dari tambahan pekerja yang dicari.

Wawancara subyek MSP :

P : sekarang coba jelaskan dari awal langkah-langkah kamu menyelesaikan soal ini

MSP : diketahui 8 tukang bu waktunya 2,5 bulan. 2,5 bulan sama dengan 75 hari, yang ditanya tukang tambahan untuk waktu 40 hari. Jawab sama dengan 8 tukang dibanding 40 hari sama dengan y dibanding 75 hari. Y itu yang ditanya jadi yang ditanya dimisalkan. Setelah itu nilai y dicari caranya 8 dikalikan 75 lalu dibagi dengan 40, 8 dicoret dengan 40 jadinya 2 dikali 75 dibagi 10 sama dengan 150 dibagi 10 sama dengan 15 dikurangi 8 sama dengan 7 pekerja

P : itu kenapa kog dapat hasil 15 dikurangi dengan 8 ?

MSP : hmmm... bentar bu karena yang ditanya tambahan tukang bu jadi tukang yang awalnya 8 orang

P : terus jawabanmu jadinya berapa ?

MSP : 15 bu..tapi ini hasil akhirnya 7 pekerja bu..bentar bu saya kog agak bingung ya

P :ayo coba tentukan berapa jawaban akhirmu

MSP : hmmm (mikir agak lama) sepertinya 7 aja bu kalau gitu

Adapun indikator proses berpikir yang dipenuhi sebagai berikut :

a) Mampu memperbaiki jawaban

Pada tahap ini jawaban yang didapat oleh subyek MSP benar namun subyek MSP membutuhkan waktu yang lama untuk memikirkan jawaban yang diperlukan sehingga dapat dikatakan bahwa subyek MSP kurang mampu memperbaiki jawaban dengan cepat.

Berdasarkan indikator-indikator yang disebutkan oleh subyek MSP ketika mengerjakan soal nomor 3 diketahui bahwa subyek MSP memiliki proses berpikir semikonseptual.

C. Temuan Penelitian

Dari data-data yang didapatkan peneliti dari obyek penelitian ditemukan beberapa temuan penelitian anatara lain :

1. Siswa laki-laki dan perempuan yang bergaya kognitif *field independent* (FI) dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi perbandingan. Untuk penerapan materi ke dunia nyata atau menggunakan soal yang berbasis kontekstual siswa tidak terlalu bingung untuk memahaminya, hanya saja ada butir soal tertentu yang membutuhkan waktu sedikit agak lama untuk memutuskan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan.

2. Subyek TAK, FBP, DAA dan MSP mampu menyelesaikan soal nomor 1 dengan benar dan lancar dengan menggunakan langkah-langkah dan konsep yang didapat pada materi perbandingan. Namun, subyek MIR, FAA mengalami sedikit kendala dalam tahap langkah penyelesaian tertentu sehingga langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal belum sepenuhnya tepat. Subyek MIR mengalami kendala ketika menyatakan kembali langkah-langkah penyelesaian menggunakan konsep yang telah dipelajari. Sedangkan subyek FAA mengalami kendala ketika harus menyatakan yang diketahui pada soal serta ketika membuat rencana penyelesaian.

3. Subyek TAK, MIR, FAA, FBP dan DAA mampu menyelesaikan soal nomor 2 dengan lancar dengan menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang tepat. Namun, untuk subyek MSP mengalami kendala dalam tahapan penyelesaian tertentu. Subyek MSP mengalami kendala ketika harus menyatakan kembali langkah-langkah penyelesaian yang telah dilakukan dengan menggunakan konsep yang telah dipelajari serta ketika terdapat jawaban yang kurang tepat subyek MSP cenderung mengalami kebingungan untuk memperbaiki jawaban yang kurang tepat tersebut.

4. Subyek TAK, FAA, FBP dan DAA mampu menyelesaikan soal nomor 3 dengan lancar dengan menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang tepat. Namun, subyek MIR dan MSP mengalami kendala pada tahapan tertentu. MIR dan MSP mengalami kendala pada tahapan penggunaan konsep yang digunakan dalam menyatakan tahapan-tahapan penyelesaian serta ketika memperbaiki jawaban yang salah masih bingung untuk memperbaikinya.