

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Validasi Instrumen

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan literasi matematis peserta didik kelas VII ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Dalam penelitian ini data yang dianalisis adalah data hasil tes literasi matematis (soal PISA) dan wawancara peserta didik dengan *field dependent* dan *field independent*.

Tahap awal pada penelitian ini adalah validasi instrumen. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tes GEFT

Instrumen tes *Group Embedded Figure Test (GEFT)* merupakan tes yang diadopsi dari hasil pengembangan Witkin (1974). Tes tersebut digunakan untuk mengetahui gaya kognitif peserta didik yaitu gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Instrumen tes tersebut tidak dilakukan uji validasi karena instrument tes tersebut telah layak digunakan.

2. Tes Literasi Matematis (Soal PISA)

Penelitian ini menggunakan instrumen soal PISA tahun 2012 *Released Mathematics Items* dan PISA tahun 2012 Result Volume 1 dengan konten kuantitas (*quantity*) pada level 1 dan 2 serta ruang dan bentuk (*space and shape*) pada level 3 yang berkaitan dengan ketiga

proses literasi yaitu merumuskan (*formulate*), menerapkan (*employ*), menafsirkan (*interpret*). Instrumen ini divalidasi oleh dua validator, selaku dosen pendidikan matematika yang telah mengajar selama 7 tahun di STKIP PGRI Sidoarjo. Hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen dapat digunakan dengan sedikit revisi. Revisi pada instrumen yaitu tentang merubah sedikit kata pada soal yang awalnya berbahasa Inggris ke Bahasa Indonesia. Validasi jawaban tes literasi matematika (soal PISA) mempunyai tujuan untuk mengetahui kelayakan instrumen sebelum digunakan peneliti saat mengambil data. Hasil validasi dari kedua validator menunjukkan bahwa instrumen telah dapat digunakan dengan sedikit revisi.

3. Pedoman Wawancara

Instrumen pedoman wawancara berisi data pertanyaan untuk mengetahui literasi matematis peserta didik berdasarkan indikator literasi matematis peserta didik yaitu merumuskan (*formulate*), menerapkan (*employ*), menafsirkan (*interpret*). Instrumen ini divalidasi oleh dua validator, selaku dosen pendidikan matematika yang telah mengajar selama 7 tahun di STKIP PGRI Sidoarjo, hasil validasi instrumen menunjukkan bahwa instrumen wawancara dapat digunakan. Validasi instrumen wawancara mempunyai tujuan untuk mengetahui kelayakan instrumen sebelum digunakan peneliti saat mengambil data. Hasil validasi dari kedua validator menunjukkan bahwa instrumen telah dapat digunakan.

B. Kegiatan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMPIT Nurul Islam Krembung pada tahun pelajaran 2020/2021. Tahap kegiatan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1
Tahap kegiatan pada penelitian

No	Tanggal	Kegiatan
1	Selasa, 20 April 2021	Pemberian Tes GEFT
2	Rabu, 21 April 2021	A. Pemberian tes literasi matematis (soal PISA) kepada subjek yang dipilih oleh peneliti berdasarkan rekomendasi guru matematika dan wali kelas VII SMPIT Nurul Islam Krembung. B. Melakukan wawancara kepada subjek yang dipilih oleh peneliti.

Penelitian di kelas VII SMPIT Nurul Islam Krembung diawali dengan pemberian tes *Group Embedded Figure Test (GEFT)*. Pada pengisian tes GEFT peserta didik diberi pengarahan oleh peneliti untuk dapat mengerjakan tes GEFT secara baik supaya tidak terjadi kesalahan ketika mengerjakan tes GEFT. Peneliti memberikan pengarahan kepada peserta didik dengan membacakan tata cara pengerjaan tes GEFT.

Setelah peserta didik diberikan tes *Group Embedded Figure Test (GEFT)*, penenliti melakukan analisis dari jawaban peserta didik. Hasil dari jawaban tes GEFT peneliti akan melakukan dsikusi dengan guru matematika SMPIT Nurul Islam Krembung untuk memilih 4 subjek penelitian yaitu 2 peserta didik *field dependent* dan 2 peserta didik *field independent*. subjek yang telah terpilih akan diberikan tes literasi matematis

No	inisial	Bagian II									Bagian III									Skor
		Nomor Soal									Nomor Soal									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
15	RS	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	4
16	SNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

Berikut adalah data hasil pengelompokan peserta didik *filed dependent* dan *field independent*, dapat dilihat pada tabel 4.3. data hasil pengelompokan peserta didik *filed dependent* dan *field independent*.

Tabel 4.3. Data Hasil Pengelompokan Peserta Didik *Filed Dependent* Dan *Field Independent*.

No	Inisial	Skor	Keterangan
1	AA	9	<i>Field Dependent (FD)</i>
2	ARI	2	<i>Field Dependent (FD)</i>
3	DSW	-	
4	DNP	2	<i>Field Dependent (FD)</i>
5	DAS	7	<i>Field Dependent (FD)</i>
6	FAINF	3	<i>Field Dependent (FD)</i>
7	FIR	5	<i>Field Dependent (FD)</i>
8	IS	7	<i>Field Dependent (FD)</i>
9	IAS	13	<i>Field Independent (FI)</i>
10	MFNC	-	
11	MFA	11	<i>Field Independent (FI)</i>
12	MRA	12	<i>Field Independent (FI)</i>
13	NDA	-	
14	NL	-	
15	RS	4	<i>Field Dependent (FD)</i>
16	SNF	1	<i>Field Dependent (FD)</i>

Berdasarkan hasil tes GEFT maka peserta didik dikelompokkan menjadi dua kelompok yang dapat dilihat pada tabel 4.3. dan berdasarkan pertimbangan dari guru matematika SMPIT Nurul Islam Krembung maka dipilih 2 peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* yaitu AA dan FAINF serta 2 peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* yaitu MRA dan MFA dengan kemampuan matematis yang sama.

D. Analisis Data

Pada penelitian ini analisis data yang digunakan adalah triangulasi metode untuk mengetahui kemampuan literasi matematis peserta didik yang terdiri dari hasil tes literasi matematis (soal PISA) dan data hasil wawancara. Wawancara bertujuan untuk menggali informasi yang lebih jelas dari hasil tes literasi matematis (soal PISA).

Agar mempermudah penyajian data pada penelitian ini, maka dibuat kode pada indikator proses literasi matematis sebagai berikut:

Tabel 4.4. Kode Indikator Literasi Matematis

No	Proses Literasi Matematika	Indikator	Kode
1	Merumuskan (<i>formulate</i>)	a. Mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.	F1
		b. Mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.	F2

No	Proses Literasi Matematika	Indikator	Kode
2	Menerapkan (<i>employ</i>)	a. Menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.	E1
3	Menafsirkan (<i>Interpret</i>)	a. Menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata. b. Mengevaluasi alasan-alasan yang <i>reasonable</i> dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.	I1 I2

Untuk mempermudah penyajian data pada penelitian ini, maka akan dibuat kode pada transkrip hasil wawancara. Hasil wawancara ditranskrip dan diberi kode sebagai berikut:

1. SFD1 untuk menyatakan subjek 1 dengan gaya kognitif *field dependent* (FD).
2. SFD2 untuk menyatakan subjek 2 dengan gaya kognitif *field dependent* (FD).
3. SFI1 untuk menyatakan subjek 1 dengan gaya kognitif *field independent* (FI).
4. SFI2 untuk menyatakan subjek 2 dengan gaya kognitif *field independent* (FI).
5. FI untuk menyatakan subjek dengan gaya kognitif *field independent* (FI).
6. FD untuk menyatakan subjek dengan gaya kognitif *field dependent* (FD).

7. P untuk menyatakan pewawancara.
8. Digit berikutnya berupa angka yang menyatakan urutan kegiatan wawancara yaitu 1 untuk urutan pertanyaan pertama, 2 untuk pertanyaan kedua dan seterusnya.

Analisis literasi matematis peserta didik kelas VII dengan penerapan soal PISA berdasarkan pada proses literas matematis subjek yaitu, merumuskan (*formulate*), menerapkan (*employ*), menafsirkan (*interpret*). Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal PISA tahun 2012 *Released Mathematics Items* dan PISA tahun 2012 *Result Volume 1* dengan konten kuantitas (*quantity*) dan ruang dan bentuk (*space and shape*) pada level 1,2, dan 3.

Analisis data hasil tes literasi matematis (soal PISA) dan wawancara dilakukan untuk mengetahui literasi matematis peserta didik dengan penerapan soal PISA ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Analisis Hasil Tes Literasi Matematis (Soal PISA) dan Wawancara pada subjek SFI1 (Peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* (FI))

Soal No 1

a. Merumuskan (*formulate*)

Jawaban:

1. Diket: file kapasitas = 1 GB / 1000 MB
 = file foto = 198 MB
 file musik = 650 MB
 file kosong = 152 MB
 ingin mentransfer = 350 MB

Ditanya: Apakah dengan menghapus 2 album musik, Ivan akan memiliki cukup ruang untuk menambahkan album foto?
 = Ya atau tidak?

Gambar 4.1. Jawaban SFI1 pada soal nomor 1 proses *formulate*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI1 dalam soal nomor 1 proses *formulate*.

Tabel 4.5 Transkrip wawancara SFI1 proses *formulate* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-2	apa saja informasi yang bisa kamu peroleh pada soal?
SFI1-2	file kapasitas, file foto, file musik, file kosong, dan yang ingin di transfer
P-3	iya, mmm... apa yang kamu ketahui dan ditanyakan pada soal tersebut?
SFI1-3	apakah dengan menghapus 2 lbum music ivan akan memiliki cukup ruang untuk menambahkan album foto? Ya atau tidak
P-4	Nah, apa yang kamu ketahui dari hubungan antara aspek-aspek yang diketahui pada soal dengan pertanyaan pada soal? Apa yang diketahui hubungannya, antara yang diketahui dan pertanyaan pada soal?
SFI1-4	cukup ruang untuk menambahkan album foto
P-5	apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal ke dalam model matematika?coba jelaskan!
SFI1-5	file kosong+ file album 8 + album 1

Kode	Kegiatan
	152 MB+125 MB+100 MB =377 MB

Analisis SFII dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) dalam menyelesaikan soal tes literasi matematis (soal PISA) dan wawancara nomor 1 berdasarkan hasil jawaban adalah sebagai berikut:

1) Indikator F1

Pada Gambar 4.1.1 menunjukkan bahwa subjek SFII menuliskan informasi yang ada pada soal yaitu diketahui pada soal berupa diket file kapasitas = 1 GB/1000MB, File Foto= 198 MB, File Musik=650 MB, File Kosong= 152 MB, dan file yang akan ditransfer= 350MB. Subjek SFII juga dapat mengetahui permasalahan atau hal yang ditanyakan dalam soal, hal tersebut dapat dilihat dari jawaban subjek yang menuliskan apakah dengan menghapus 2 album musik, ivan memiliki cukup ruang untuk menambahkan album foto?. SFII sudah dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek SFII yang bergaya kognitif FI dapat membaca diagram lingkaran dengan baik dan benar, maka SFII telah mengetahui konsep matematika yaitu tentang diagram lingkaran, memahami informasi dengan baik serta subjek dapat mengetahui permasalahan dalam soal tersebut. Sehingga SFII memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek yang

berhubungan dengan masalah yang diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara SFI1-2 menyatakan bahwa “file kapasitas, file foto, file musik, file kosong, dan yang ingin di transfer” dan pada data wawancara SFI1-3 menyatakan bahwa “apakah dengan menghapus 2 lbum musik ivan akan memiliki cukup ruang untuk menambahkan album foto? Ya atau tidak” subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FI dapat mengidentifikasi soal dengan baik dan dapat mengetahui informasi yang ada pada soal dengan baik. Maka subjek dapat mengidentifikasi aspek-aspek atau informasi yang ada pada soal serta dapat mengidentifikasi permasalahan pada soal. Sehingga SFI1 memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek yang berhubungan dengan masalah yang diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur

Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara maka dapat disimpulkan bahwa SFI1 telah memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek yang berhubungan dengan masalah yang diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

Pada Gambar 4.1.2 menunjukkan bahwa subjek SFI1 tidak dapat mengubah Mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika

atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Dari data hasil wawancara SFI1-4 menyatakan bahwa “cukup ruang untuk menambahkan album foto” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFI1 sudah mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui dari soal dan permasalahan yang ditanyakan dalam soal. Dari wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI berpikir secara analitis. Pada data wawancara SFI1-5 “file kosong+ file album 8 + album 1

$152 \text{ MB} + 125 \text{ MB} + 100 \text{ MB}$

$= 377 \text{ MB}$ ” menunjukkan bahwa subjek berusaha mengubah menjadi model matematika untuk mengetahui besar file kosong yang diperlukan.

Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara maka dapat disimpulkan bahwa SFI1 memenuhi indikator maka dapat disimpulkan bahwa subjek memenuhi indikator mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika.

Berdasarkan pemaparan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa SFI1 dalam menyelesaikan soal nomor 1 memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

b. Menerapkan (*employ*)

$$\begin{aligned}
 \text{Jawab} &= \text{File Kosong} + \text{Album 8} + \text{Album 1} \\
 &= 152 \text{ MB} + 125 \text{ MB} + 100 \text{ MB} \\
 &= 377 \text{ MB} \\
 &= \text{jumlah ruang kosong ; yang ingin ditransfer} \\
 &= 377 \text{ MB} - 350 \text{ MB} \\
 &= 27 \text{ MB}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.2. Jawaban SFI1 pada soal nomor 1 proses *employ*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI1 dalam soal nomor 1 proses *employ*.

Tabel 4.6 Transkrip wawancara SFI1 proses *employ* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-6	Apakah ketika kamu mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran saja, rumus saja atau menggunakan keduanya? Coba jelaskan!
SFI1-6	menggunakan rumus saja
P-7	bagaimana strategi atau cara yang kamu gunakan untuk bisa menyelesaikan soal tersebut? Coba jelaskan!
SFI1-7	dengan file kosong+album 8+album 1 152 MB+125 MB+100MB =377 MB jumlah ruang kosong – yang ingin ditransfer 377 MB-350 MB =27 MB

- 1) Pada Gambar 4.2. menunjukkan bahwa subjek SFI1 telah menggunakan strategi untuk menemukan solusi dalam menyelesaikan soal tersebut. Dapat diketahui dari subjek SFI1 yang menggunakan rumus untuk mengetahui jumlah ruang kosong yang diperlukan. SFI1 untuk mengetahui ruang kosong menuliskan file kosong + Album 8+Album 1
= 152 MB+125 MB+100MB

=377 MB

Kemudian SFI1 menuliskan rumus jumlah ruang kosong dikurangkan dengan file yang akan ditransefer, yaitu 377MB-350 MB

= 27 MB

namun jawaban yang ditemukan salah. Dengan demikian subjek SFI1 sudah dapat menggunakan strategi untuk mencari solusi dalam menyelesaikan permasalahan matematika, namun jawaban yang diperoleh kurang tepat. Dari hasil jawaban tersebut dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFI1 tidak memenuhi indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFI1-6 menyatakan bahwa “menggunakan rumus saja” untuk menyelesaikan soal tersebut subjek SFI1 menggunakan rumus saja. Dari wawancara “dengan file kosong+album 8+album 1

152 MB+125 MB+100MB

=377 MB” dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI1 berusaha menjelaskan cara untuk memperoleh besar kapasitas memori yang diperlukan, SF1 menerapkan fakta, dan aturan algoritma untuk menyelesaikan masalah, meskipun cara yang digunakan salah. Dari kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan

jawabannya dengan menggunakan jelas dan menggunakan bahasa sendiri. Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFI1 tidak memenuhi indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Berdasarkan pemaparan hasil tes dan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa SFI1 dalam menyelesaikan soal nomor 1 tidak memenuhi proses menerapkan (*employ*).

c. Menafsirkan (*Interpret*)

Jodi, Ivan cukup ruang untuk menambahkan Album Foto, dengan ruang kosong 27 MB
 Jawaban = Iya

Gambar 4.3. Jawaban SFI1 pada soal nomor 1 proses *interprete*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI1 dalam soal nomor 1 proses *interprete*.

Tabel 4.7 Transkrip wawancara SFI1 proses *interprete* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-8	Apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaanmu ke dalam masalah awal?
SFI1-8	jadi ivan cukup ruang untuk menambah album foto dengan ruang kosong 27 MB
P-9	apakah kamu bisa simpulkan dari jawaban tersebut?
SFI1-9	ivan ingin menambahkan album fotonya, tapi ruangnya tidak cukup.

1) Indikator I1

Gambar 4.2. Menunjukkan bahwa subjek SFI1 menuliskan cukup runag untuk membahkan album foto, dengan ruang kosong 27 MB,

hal tersebut subjek SFI1 beranggapan bahwasannya ruang kosong yang diperlukan sebesar hanya 27 MB, jawaban yang diperoleh kurang tepat dan subjek juga menjawab “ya” untuk menambahkan album foto. Subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI belum dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal. Sehingga SFI1 tidak dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFI1-8 “jadi ivan cukup ruang untuk menambah album foto dengan ruang kosong 27 MB” subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI dapat menyelesaikan soal meskipun jawaban yang diperoleh kurang tepat, serta subjek dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya. Dari hasil wawancara SFI1 tidak dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari hasil tes dan wawancara maka dapat disimpulkan bahwa SFI1 tidak memenuhi indikator menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

2) Indikator I2

Gambar 4.3. Menunjukkan bahwa subjek SFI1 menuliskan ruang untuk menambahkan album foto sebesar 27 MB dari penggunaan rumus yang salah, maka mengakibatkan alasan-alasan yang *reasonable* dari jawaban tersebut juga salah. Sehingga SFI1 tidak

dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SF11-9 “ivan ingin menambahkan album fotonya, tapi ruangnya tidak cukup”. Subjek SF11 berusaha memberikan alasan dari hasil pekerjaannya, meskipun jawabannya kurang tepat. Sehingga SF11 tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara maka subjek SF11 tidak memenuhi indikator mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari masalah matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan pemaparan hasil tes dan wawancara diatas maka dapat disimpulkan bahwa SF11 dalam menyelesaikan soal nomor 1 tidak memenuhi proses menafsirkan (*Interprete*).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dalam menyelesaikan soal nomor 1, maka dapat disimpulkan bahwa SF11 hanya memenuhi proses *formulate* saja.

Soal No 2

a. Merumuskan (*formulate*)

2. Diket = hanya dapat didaki tanggal 1 Juli - 27 Agustus setiap tahunnya.
Orang yang mendaki = Sekitar 200.000 orang
Ditanya = rata-rata? Jumlah orang yang mendaki setiap harinya?
Jawab = jumlah

Gambar 4.4. Jawaban SFI1 pada soal nomor 2 proses *formulate*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI1 dalam soal nomor 1 proses *formulate*.

Tabel 4.8 Transkrip wawancara SFI1 proses *formulate* soal nomor 2

Kode	Kegiatan
P-1	apa saja informasi yang bisa kamu peroleh pada soal no 2?
SFI1-1	hanya dapat didaki tanggal 1 Juli sampai dengan 27 Agustus setiap tahunnya. orang yang mendaki sekitar 200.000 orang
P-2	apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut?
SFI1-2	rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya
P-3	apa yang kamu ketahui dari hubungan antara aspek-aspek yang diketahui pada soal dengan pertanyaan pada soal? apa hubungannya?
SFI1-3	jumlah harinya, dan rata-rata jumlah orang
P-4	apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal ke dalam model matematika? coba jelaskan!
SFI1-4	jumlah hari 1 Juli sampai dengan 27 Agustus = 58 hari rata-rata jumlah orang = jumlah orang : jumlah hari $200.000 : 58$ = 3.444 atau 3.500

Analisis SFI1 dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) dalam menyelesaikan soal tes literasi matematis (soal PISA) nomor 2 berdasarkan hasil jawaban dan wawancara adalah sebagai berikut:

1) Indikator F1

Pada Gambar 4.4.1 menunjukkan bahwa subjek SFI1 menuliskan informasi yang ada pada soal yaitu diketahui pada soal yaitu gunung hanya dapat didaki tanggal 1 Juli – 27 Agustus setiap tahunnya dan orang yang mendaki = sekitar 200.000 orang, subjek juga dapat mengetahui permasalahan yang ditanyakan dalam soal yaitu rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI dapat memahami informasi pada soal dengan baik serta subjek dapat mengetahui permasalahan dalam soal tersebut. SFI1 mengetahui konsep pada soal tersebut yaitu tentang mencari rata-rata orang yang mendaki setiap harinya. Sehingga SFI1 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara SFI1-1 menyatakan bahwa “hanya dapat didaki tanggal 1 Juli sampai dengan 27 Agustus setiap tahunnya, orang yang mendaki sekitar 200.000 orang” dan pada data wawancara SFI1-2 menyatakan bahwa “rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya” subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FI dapat mengidentifikasi soal dengan baik dan dapat mengetahui informasi

yang ada pada soal dengan baik. Maka subjek dapat mengidentifikasi aspek-aspek atau informasi yang ada pada soal serta dapat mengidentifikasi permasalahan pada soal, mengetahui konsep yaitu rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya, serta fakta atau prosedur yang digunakan juga tepat.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas dari jawaban dan wawancara maka dapat disimpulkan bahwa SFI1 memnuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

Pada Gambar 4.4.2 menunjukkan bahwa subjek SFI1 tidak dapat mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Dari data hasil wawancara SFI1-3 menyatakan bahwa “jumlah harinya, dan rata-rata jumlah orang” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFI1 sudah mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui dari soal dan permasalahan yang ditanyakan dalam soal, namun subjek kurang jelas dalam menjelaskan hubungan antar aspek secara detail. Dari wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI sudah mengetahui informasi

pada soal. Pada data wawancara SFII- 4 “jumlah hari 1 juli sampai dengan 27 Agustus =58 hari

rata-rata jumlah orang = jumlah orang : jumlah hari

200.000:58

=3.444 atau 3.500”menunjukkan bahwa subjek berusaha mengubah menjadi model matematika. Maka dapat disimpulkan bahwa SFII dapat mengubah permasalahan menjadi bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas dari jawaban dan wawancara maka dapat disimpulkan bahwa SFII memenuhi indikator mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Dari pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 2 memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

b. Menerapkan (*employ*)

Jawab = Jumlah hari = 1 Juli - 27 Agustus
 = 58 hari

Rate : Jumlah orang = $\frac{\text{Jumlah orang}}{\text{Jumlah hari}}$
 = $\frac{200.000}{58}$
 = 3.444 = 3.500

Gambar 4.5. Jawaban SFI1 pada soal nomor 2 proses *employ*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI1 dalam soal nomor 2 proses *employ*.

Tabel 4.9 Transkrip wawancara SFI1 proses *employ* soal nomor 2

Kode	Kegiatan
P-5	Apakah ketika kamu mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran saja, rumus saja atau menggunakan keduanya? Coba jelaskan!
SFI1-5	menggunakan keduanya
P-6	kenapa? Coba jelaskan!
SFI1-6	untuk mencari jawabannya
P-7	bagaimana strategi atau cara yang kamu gunakan untuk bisa menyelesaikan soal tersebut? Coba jelaskan!
SFI1-7	jumlah orang : jumlah hari 200.000:58 =3.444 atau 3.500

1) Indikator E1

Pada Gambar 4.5. menunjukkan bahwa subjek SFI1 telah menggunakan strategi untuk menemukan solusi dalam menyelesaikan soal tersebut. Dapat diketahui dari subjek SFI1 yang menggunakan rumus untuk mengetahui jumlah hari yang bisa dilakukan pendakian yaitu 1 Juli – 27 Agustus = 58 hari. Subjek SFI1

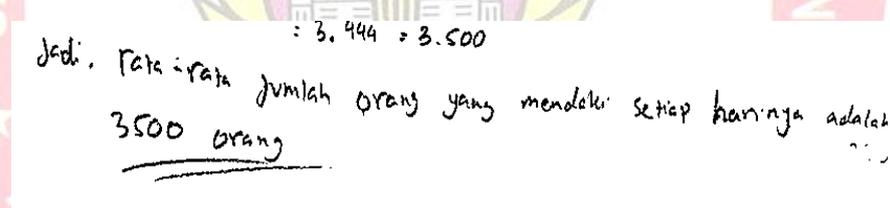
juga dapat menentukan strategi untuk menghitung rata-rata jumlah orang = jumlah orang: jumlah hari= $200.000: 58 = 3.444 = 3.500$. Namun jawaban yang diperoleh kurang tepat. Dapat diketahui dari jawaban tersebut SFI1 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma. Dari jawaban tersebut dapat diketahui bahwa subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI menjawab soal secara terstruktur dan dapat menyelesaikan soal meskipun diakhir jawaban subjek membulatkan hasil perhitungannya menjadi 3.500. Dengan demikian subjek SFI1 sudah dapat menggunakan strategi untuk mencari solusi dalam menyelesaikan permasalahan matematika meskipun perhitungan yang dilakukan kurang tepat. Sehingga SFI1 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFI1-5 menyatakan bahwa “menggunakan keduanya” untuk menyelesaikan soal tersebut subjek SFI1 menggunakan rumus dan juga menggunakan penalarannya. Dari wawancara “jumlah orang :jumlah hari $200.000:58 = 3.444$ atau 3.500 ” dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI1 berusaha menjelaskan cara untuk memperoleh rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya, cara yang digunakan sudah tepat, namun diakhir jawaban subjek membulatkan hasilnya menjadi 3.500 jawaban tersebut kurang tepat. Dari kutipan wawancara

tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan jawabannya dengan jelas, menggunakan bahasa sendiri., terstruktur, dan telah menggunakan metode yang tepat meskipun jawaban diakhir perhitungannya SF1 membulatkan hasil jawabannya. Sehingga SFI1 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Dari pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara maka dapat disimpulkan bahwa SFI1 dalam menyelesaikan soal nomor 2 memenuhi tidak memenuhi indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi sehingga tidak memenuhi proses menerapkan (*employ*).

c. Menafsirkan (*Interpret*)



Jadi, rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya adalah 3500 orang

Gambar 4.6. Jawaban SFI1 pada soal nomor 2 proses *interprete*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI1 dalam soal nomor 2 proses *interprete*.

Tabel 4.10 Transkrip wawancara SFI1 proses *interprete* soal nomor 2

Kode	Kegiatan
P-8	Apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaanmu ke dalam masalah awal?
SFI1-8	rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya
P-9	berapa?
SFI1-9	adalah 3.500orang
P-10	apakah kamu bisa simpulkan dari jawaban tersebut?

SFI1-10	jadi rata-rata orang yang mendaki setiap harinya adalah 3.500 orang
---------	---

1) Indikator I

Gambar 4.6. Menunjukkan bahwa subjek SFI1 menuliskan rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya adalah 3.500 orang, hal tersebut subjek SFI1 beranggapan bahwasannya rata-rata orang yang mendaki setiap harinya adalah 3500 meskipun jawaban yang diperoleh kurang tepat. Subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI tidak dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal karena hasil perhitungan yang dilakukan kurang tepat. Sehingga SFI1 tidak dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFI1-8 “rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya”, SFI1-9 “adalah 3.500 orang” subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI dapat menyelesaikan soal meskipun jawaban yang diperoleh kurang tepat, serta subjek dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya. Sehingga SFI1 belum dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari pemaparan diatas berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka dapat disimpulkan SFI1 tidak memenuhi indikator menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

2) Indikator I2

Gambar 4.6. Menunjukkan bahwa subjek SFI1 menuliskan menuliskan rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya adalah 3.500 orang. dari perhitungan yang dibulatkan namun jawabannya salah, maka mengakibatkan alasan-alasan yang *reasonable* dari jawaban tersebut juga salah. Sehingga SFI1 tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFI1-9 “jadi rata-rata orang yang mendaki setiap harinya adalah 3.500 orang”. Subjek SFI1 berusaha memberikan alasan dari hasil pekerjaannya, dan melakukan penyimpulan meskipun jawabannya kurang tepat. Sehingga SFI1 tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Dari pemaparan diatas berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka dapat disimpulkan SFI1 tidak memenuhi indikator Mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Dari pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa SFI1 dalam menyelesaikan soal nomor 2 tidak memenuhi proses menafsirkan (*interpret*).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara SFI1 dalam menyelesaikan soal nomor 2 dapat disimpulkan bahwa SFI1 hanya memenuhi proses *formulate*.

Soal Nomor 3

a. Merumuskan (*formulate*)

3. Diket.: Diameter ruang = 2 meter / 200 Centimeter
 Pintu putar = 3 Sayap
 Jumlah derajat = 360°
 Ditanya: ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap Pintu?
 Jawab: Jumlah derajat

Gambar 4.7. Jawaban SFI1 pada soal nomor 3 proses *formulate*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI1 dalam soal nomor 3 proses *formulate*.

Tabel 4.11 Transkrip wawancara SFI1 proses *formulate* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-1	apa saja informasi yang bisa kamu peroleh pada soal no 3?
SFI1-1	diameter ruang = 2 meter atau 200 sentimeter pintu putar dengan 3 sayap jumlah derajat 360°
P-2	apa yang kamu ketahui dan ditanyakan pada soal tersebut?
MRA-2	ukuran dalam derajat sudut oleh dua sayap pintu
P-3	apa yang kamu ketahui dari hubungan antara aspek yang telah diketahui pada soal dengan pertanyaan pada soal?
MRA-3	jumlah ehh
P-4	apa yang kamu ketahui?
MRA-4	mmmm mencari ukuran derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap
P-5	apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal ke dalam model matematika? Coba jelaskan!
MRA-5	jum.. jumlah derajat; jumlah sayap $= 360^\circ : 3$ $= 120^\circ$

1) Indikator F1

Pada Gambar 4.7. menunjukkan bahwa subjek SF11 menuliskan informasi yang ada pada soal yaitu diketahui pada soal yaitu diameter ruang = 2 meter/200 centimeter, pintu putar= 3 sayap, dan jumlah derajat= 360° . Subjek juga dapat mengetahui permasalahan yang ditanyakan dalam soal yaitu ukuran dalam derajat yang dibentuk oleh dua sayap pintu. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek SF11 yang bergaya kognitif FI dapat memahami informasi pada soal dengan baik serta subjek dapat mengetahui permasalahan dalam soal tersebut. SF1 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang diketahui, SF11 juga mengetahui konsep tentang besar sudut lingkaran. Sehingga SF11 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara SF11-1 menyatakan bahwa “diameter ruang =2 meter atau 200 sentimeter

pintu putar dengan 3 sayap

jumlah derajat 360° ” dan pada data wawancara SF11-2 menyatakan

bahwa “ukuran dalam derajat sudut oleh dua sayap pintu” subjek SF11 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FI dapat mengidentifikasi soal dengan baik dan

dapat mengetahui informasi yang ada pada soal dengan baik. Maka subjek dapat mengidentifikasi aspek-aspek atau informasi yang ada pada soal serta dapat mengidentifikasi permasalahan pada soal. Sehingga SFI1 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Berdasarkan pemaparan dari hasil jawaban dan wawancara diatas, maka dapat disimpulkan bahwa SFI1 telah memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

Pada Gambar 4.7. menunjukkan bahwa subjek SFI1 tidak dapat mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFI1 tidak dapat mengubah permasalahan menjadi model matematika.

Dari data hasil wawancara SFI1 -4 menyatakan bahwa “mmmm mencari ukuran derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFI1 sudah mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui dari soal dan permasalahan yang ditanyakan dalam soal, namun subjek kurang jelas dalam

menjelaskan hubungan antar aspek secara detail. Pada data wawancara SFI1 - 4 “jum.. jumlah derajat:jumlah sayap

$$=360^{\circ}:3$$

$$= 120^{\circ}$$

menunjukkan bahwa subjek berusaha mengubah menjadi model matematika, konsep yang digunakan telah sesuai. SFI1 dapat mengubah permasalahan menjadi bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan pemaparan dari hasil jawaban dan wawancara diatas, maka dapat disimpulkan bahwa SFI1 telah memenuhi indikator mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan pemaparan dari hasil jawaban dan wawancara diatas, maka dapat disimpulkan SFI1 dalam menyelesaikan soal nomor 3 telah memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

b. Menerapkan (*employ*)

$$\begin{aligned} \text{Jawab} &= \frac{\text{Jumlah derajat}}{\text{Jumlah sayap}} \\ &= \frac{360^{\circ}}{3} \\ &= 120^{\circ} \end{aligned}$$

yang berbentuk oleh dua sayap Antu?

Gambar 4.8. Jawaban SFI1 pada soal nomor 3 proses *employ*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI1 dalam soal nomor 3 proses *employ*.

Tabel 4.12 Transkrip wawancara SFI1 proses *employ* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-6	Apakah ketika kamu mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran saja, rumus saja atau menggunakan keduanya? Coba jelaskan!
SFI1-6	menggunakan rumus saja
P-7	kenapa kok begitu?
SFI1-7	karena untuk mencari jawabannya
P-8	bagaimana strategi atau cara yang kamu gunakan untuk bisa menyelesaikan soal tersebut? Coba jelaskan!
SFI1-8	mm... mencari ukuran derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap yaitu 120°

1) Indikator E1

Pada Gambar 4.8. menunjukkan bahwa subjek SFI1 telah menggunakan strategi untuk menemukan solusi dalam menyelesaikan soal tersebut. Subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI sudah dapat mengolah informasi pada soal, menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan, menggunakan penalarannya dengan baik, serta dapat menyelesaikan permasalahan dengan benar. Dapat diketahui dari subjek SFI1 yang menggunakan rumus untuk mengetahui sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu yaitu

= jumlah derajat : jumlah sayap

= $360^\circ : 3$

= 120°

Subjek SFI1 juga dapat menentukan strategi untuk menentukan ukuran derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu, jawaban tersebut dapat diketahui bahwa subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI menjawab soal secara terstruktur, dan dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar, hal tersebut dapat dilihat dari jawaban subjek diakhir benar menjawab 120° . SFI1 telah menerapkan fakta, aturan algoritma untuk mencari solusi dalam matematika. Dengan demikian subjek SFI1 sudah dapat menggunakan strategi untuk mencari solusi dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik dan benar. Sehingga SFI1 dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFI1-6 menyatakan bahwa “menggunakan rumus saja” untuk menyelesaikan soal tersebut. subjek SFI1 menggunakan rumus saja. Dari wawancara SFI1- 8 “mm... mencari ukuran derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap yaitu 120° ”

dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI1 berusaha menyebutkan ukuran derajat sudut yang dibentuk yaitu 120° tanpa menjelaskan cara yang digunakan secara detail. Subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan jawabannya dengan jelas, menggunakan bahasa sendiri, dan telah menggunakan metode yang tepat. Berdasarkan pemaparan dari hasil jawaban dan wawancara

diatas SFII telah memenuhi indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Maka dapat disimpulkan SFII dalam menyelesaikan soal nomor 3 telah memenuhi proses menerapkan (*employ*).

c. Menafsirkan (*Interpret*)

Jadi, ukuran derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap adalah 120°

Gambar 4.9. Jawaban SFII pada soal nomor 3 proses *interprete*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFII dalam soal nomor 3 proses *interprete*.

Tabel 4.13 Transkrip wawancara SFII proses *interprete* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-9	Apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaan ke dalam masalah awal?
SFII-9	jadi ukuran derajat yang dibentuk oleh dua sayap adalah 120°
P-10	apakah yang bisa kamu simpulkan dari jawaban tersebut?
SFII-10	mencari derajat yang dibentuk oleh dua sayap
P-11	berapa?
SFII-11	120°

1) Indikator II

Gambar 4.9. Menunjukkan bahwa subjek SFII menuliskan ukuran derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu adalah 120° .

Subjek SFII yang bergaya kognitif FI sudah dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal dan perhitungan yang

dilakukan. Dapat disimpulkan bahwa SFI1 dapat menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFI1-9 “jadi ukuran derajat yang dibentuk oleh dua sayap adalah 120° ”, subjek SFI1 yang bergaya kognitif FI dapat menyelesaikan soal dengan jawaban yang tepat, serta subjek dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya. Maka SFI1 dapat menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara SFI1 memenuhi indikator menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata..

2) Indikator I2

Gambar 4.9. Menunjukkan bahwa subjek SFI1 menuliskan menuliskan jadi ukuran derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu adalah 120° , dari perhitungan yang dilakukan sudah benar.

Oleh karena itu mengakibatkan alasan-alasan yang *reasonable* dari jawaban tersebut juga benar. Maka SFI1 dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFI1-10 “mencari derajat yang dibentuk oleh dua sayap” dan pada wawancara SFI1-11 “ 120° ”. Subjek SFI1 berusaha memberikan alasan dari hasil pekerjaannya, dan melakukan penyimpulan jawaban dengan tepat. Maka SFI1 dapat

mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara SFI1 memenuhi indikator mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

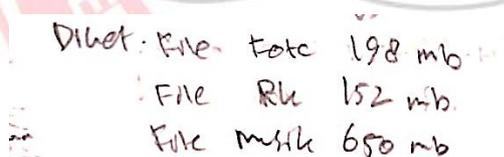
Berdasarkan pemaparan dari hasil jawaban dan wawancara diatas, maka dapat disimpulkan SFI1 dalam menyelesaikan soal nomor 3 telah memenuhi proses menafsirkan (*interpretate*).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara SFI1 dalam menyelesaikan soal nomor 3 dapat disimpulkan bahwa SFI1 memenuhi proses *formulate*, *employ*, dan *interpretate*.

2. Analisis Hasil Tes Literasi Matematis (Soal PISA) dan Wawancara pada SFI2 (Peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* (FI))

Soal nomor 1

a. Merumuskan (*formulate*)



Diket: File foto 198 mb
File Rk 152 mb
File musik 650 mb

Gambar 4.10. Jawaban SFI2 pada soal nomor 1 proses *formulate*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI2 dalam soal nomor 1 proses merumuskan (*formulate*).

Tabel 4.14 Transkrip wawancara SFD2 proses *formulate* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-2	apa saja informasi yang bisa kamu peroleh dari soal nomor 1?
SFI2-2	file foto 198 MB, file ruang kosong 152 MB, file music 650 MB
P-3	apa yang kamu ketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut?
SFI2-3	yang ditanyakan eeh apakah dengan menghapus paling banyak 2 album music ivan akan memiliki cukup ruang untuk mendapatkan album foto?
P-4	apa yang kamu ketahui antara hubungan antara aspek-aspek yang telah diketahui pada soal dengan pertanyaan pada soal?apa hubunganya, yang diketahui dengan pertanyaan pada soal?
SFI2-4	kurang tahu
P-5	kurang tahu ya
	apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal ke dalam model matematika? Coba jelaskan!
SFI2-5	mmm... album 1 + album 8 yaitu 100 MB +125 MB, jadi 225 MB, 650MB-225 MB= 335 MB+152=377

Analisis SFI2 dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) dalam menyelesaikan soal tes literasi matematis (soal PISA) nomor 1 berdasarkan hasil jawaban dan wawancara adalah sebagai berikut:

1) Indikator F1

Pada Gambar 4.10. menunjukkan bahwa subjek SFI2 menuliskan informasi yang ada pada soal yaitu diketahui pada soal berupa diket File Foto= 198 MB, File RK = 152 MB, File Musik=650 MB.

Subjek SFI2 tidak menuliskan permasalahan atau hal yang ditanyakan dalam soal. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI dapat membaca diagram lingkaran dengan baik dan benar sehingga SFI2 mengetahui konsep

matematika pada soal tersebut, memahami informasi dengan baik serta subjek tidak menuliskan permasalahan dalam soal tersebut. Sehingga SFI2 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara SFI2-2 menyatakan bahwa “file foto 198 MB, file ruang kosong 152 MB, file music 650 MB” dan pada data wawancara SFI2-3 menyatakan bahwa “apakah dengan menghapus paling banyak 2 album music ivan akan memiliki cukup ruang untuk mendapatkan album foto?” subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FI dapat mengidentifikasi soal dengan baik dan dapat mengetahui informasi yang ada pada soal dengan baik. Maka subjek dapat mengidentifikasi aspek-aspek atau informasi yang ada pada soal serta dapat mengidentifikasi permasalahan pada soal. Sehingga SFI2 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Berdasarkan pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara maka SFI2 memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

Pada Gambar 4.10. menunjukkan bahwa subjek SFI2 tidak dapat mengubah permasalahan menjadi bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Dari data hasil wawancara SFI2-4 menyatakan bahwa “kurang tahu” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFI2 belum mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui dari soal dan permasalahan yang ditanyakan dalam soal. Pada data wawancara SFI2-5 “mmm... album 1 + album 8 yaitu 100 MB +125 MB, jadi 225 MB, 650MB-225 MB= 335 MB+152=377” menunjukkan bahwa subjek berusaha mengubah menjadi model matematika untuk mengetahui ruang memori yang dibutuhkan untuk menambahkan album foto. SFI2 dapat mengubah permasalahan menjadi bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara maka SFI2 memenuhi indikator mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan pemaparan dari hasil jawaban dan wawancara diatas, maka dapat disimpulkan SFI2 dalam menyelesaikan soal nomor 1 memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

b. Menerapkan (*employ*)

ari “Ya” atau “Tidak” dan tunjukkan pengh

in Anda.

$$\begin{array}{r} 100 \\ 125 \\ \hline 225 \end{array} + \begin{array}{r} 650 \\ 225 \\ \hline 335 \end{array} - \begin{array}{r} 152 \\ 225 \\ \hline 377 \end{array} +$$

Gambar 4.11. Jawaban SFI2 pada soal nomor 1 proses *employ*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI2 dalam soal nomor 1 proses menerapkan (*employ*).

Tabel 4.15 Transkrip wawancara SFD2 proses *employ* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-6	apakah ketika kamu mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran saja, rumus saja atau menggunakan keduanya?coba jelaskan!
SFI2-6	dua-duanya
P-7	kenapa?
SFI2-7	karena berhubungan dengan penalaran dan rumus
P-8	bagaimana strategi atau cara yang kamu gunakan untuk bisa menyelesaikan soal tersebut?
SFI2-8	karena eeeh file musik dikurangi 225MB = 335, terus ruang kosong ditambah... ditambah... ditambah hasil file musik yang tadi menjadi 337

1) Indikator E1

Pada Gambar 4.11. menunjukkan bahwa subjek SFI2 telah melakukan perhitungan untuk mengetahui besar file kapasitas memori yang diperlukan, bisa dilihat SFI2 menjumlahkan album music yang akan dihapus yaitu album 1 dan album 8 yaitu $100+125=225$, file musik dikurangi dengan jumlah album 1 dan album 8 yaitu $650-225=335$, kemudian SFI2 menjumlahkan file ruang kosong ditambah dengan jumlah album 1 dan album 8 yaitu 152 ditambah

225= 377. SFI2 berusaha menyelesaikan soal nomor 1 dengan mencari 2 album musik yang bisa dihapus untuk menambahkan album foto, namun jawaban SFI2 dalam memilih album musik yang akan dihapus kurang tepat, dan SFI2 juga salah dalam melakukan perhitungan. Sehingga SFI2 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur untuk mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFI2-7 menyatakan bahwa “karena berhubungan dengan penalaran dan rumus” untuk menyelesaikan soal tersebut subjek SFI2 menggunakan penalaran dan rumus, namun subjek tidak menjelaskan secara detail. Dari wawancara SFI2-8 menyatakan bahwa “karena eeeh file musik dikurangi 225MB = 335, terus ruang kosong ditambah... ditambah... ditambah hasil file musik yang tadi menjadi 337” dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI2 berusaha menjelaskan cara untuk memperoleh besar kapasitas memori yang diperlukan, namun SFI2 kurang tepat dalam memilih album music yang akan dihapus. Dari kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan jawabannya dengan menggunakan jelas dan menggunakan bahasa sendiri. Sehingga SFI2 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur untuk mencari solusi.

Berdasarkan pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara dalam menyelesaikan soal nomor 1 maka dapat disimpulkan bahwa

SFI2 tidak memenuhi indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi pada proses menerapkan (*employ*).

c. Menafsirkan (*Interpret*)

Jadi Ivan hanya perlu menghapus album 1 dan album 8 untuk mendapatkan ruang kosong yg akan diisi Album foto

Gambar 4.12. Jawaban SFI2 pada soal nomor 1 proses *interprete*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI2 dalam soal nomor 1 proses menerapkan (*interprete*).

Tabel 4.16 Transkrip SFD2 proses *interprete* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-9	Apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaanmu ke dalam masalah awal?
SFI2-9	jadi Ivan hanya perlu menghapus album 1 dan album 8 untuk mendapatkan ruang kosong yang akan diisi album foto
P-10	apakah bisa.. apa yang bisa kamu simpulkan dari jawaban tersebut?
SFI2-10	bisa
P-11	apa yang bisa disimpulkan?
SFI2-11	eeh.. jadi Ivan hanya perlu menghapus album 1 dan album 8 untuk bisa mengisi albumfoto

1) Indikator II

Gambar 4.12. Menunjukkan bahwa subjek SFI2 menuliskan jadi Ivan hanya perlu menghapus album 1 dan album 8 untuk mendapatkan ruang kosong yang akan diisi album foto, hal tersebut

subjek SFI2 beranggapan bahwasannya dia akan menghapus ruang kosong yaitu album 1 dan album 8 untuk mendapatkan ruang kosong yang akan diisi album foto. Subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI sudah menggunakan penalarannya dengan baik, sudah dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal meskipun subjek tidak menuliskan besar kapasitas memori yang diperlukan, dan jawaban yang diperoleh kurang tepat. Sehingga SFI1 tidak dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFI2-9 “jadi ivan hanya perlu menghapus album 1 dan album 8 untuk mendapatkan ruang kosong yang akan diisi album foto” subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI dapat menyelesaikan soal, subjek dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya, namun jawaban yang diperoleh kurang tepat. Sehingga SFI2 tidak dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara SFI2 dalam tidak memenuhi indikator menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

2) Indikator I2

Gambar 4.12. Menunjukkan bahwa subjek SFI2 menuliskan jadi ivan hanya perlu menghapus album 1 dan album 8 untuk mendapatkan ruang kosong yang akan diisi album foto, dari jawaban

tersebut kurang tepat, sehingga SFI2 tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFI2-11 “ivan ingin menambahkan album fotonya, tapi ruangnya tidak cukup”. Subjek SFI2 berusaha memberikan alasan dari hasil pekerjaannya, meskipun kurang tepat. Maka subjek SFI2 tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari masalah matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara SFI2 tidak memenuhi indikator mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan pemaparan dari hasil jawaban dan wawancara diatas, maka dapat disimpulkan SFI2 dalam menyelesaikan soal nomor 1 tidak memenuhi proses menafsirkan (*interpret*).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara SFI2 dalam menyelesaikan soal nomor 3 dapat disimpulkan bahwa SFI2 hanya memenuhi proses *formulate*.

Soal nomor 2

a. Merumuskan (*formulate*)

jumlah orang yang mendaki setiap harinya?
 Diket: 1 Juli sampai 27 Agustus = 58 hari
 200.000 orang
 Ditanya? = rata-rata setiap harinya

Gambar 4.13. Jawaban SFI2 pada soal nomor 2 proses *formulate*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI2 dalam soal nomor 2 proses merumuskan (*formulate*).

Tabel 4.17 Transkrip wawancara SFD2 proses *formulate* soal nomor 2

Kode	Kegiatan
P-1	apa saja informasi yang bisa kamu peroleh dari soal nomor 2?
SFI2-1	eehhh.... Diket 1 Juli sampai 27 Agustus yaitu sama dengan 58 hari
P-2	apa yang kamu ketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut?
SFI2-2	yang ditanyakan adalah rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya
P-3	apa yang kamu ketahui dari hubungan antara aspek yang telah diketahui pada soal dengan pertanyaan pada soal? apa hubungannya, yang diketahui dengan pertanyaan yang di soal? Apa kira-kira hubungannya?
SFI2-3	ndak tau
P-4	ndak tau ya apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal ke dalam model matematika? Coba jelaskan!
SFI2-4	eehhh jumlah orang 200.000 dikurangi ehh dibagi 58 hari yaitu sama dengan 300 ehh 3500 orang

1) Indikator F1

Pada Gambar 4.13. menunjukkan bahwa subjek SFI2 menuliskan informasi yang ada pada soal yaitu diketahui pada soal yaitu

gunung hanya dapat didaki tanggal 1 Juli sampai 27 Agustus= 31 hari + 27 hari= 58 hari dan orang yang mendaki 200.000 orang, subjek juga dapat mengetahui permasalahan yang ditanyakan dalam soal yaitu rata-rata setiap harinya, sehingga SFI2 dapat mengidentifikasi aspek-aspek yang berhubungan dengan masalah yang diketahui, SFI2 mengetahui konsep matematika pada soal nomor 2 yaitu tentang rata-rata, serta fakta atau prosedur. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI dapat memahami informasi pada soal dengan baik serta subjek dapat mengetahui permasalahan dalam soal tersebut. Sehingga SFI2 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara SFI2-1 menyatakan bahwa “Diket 1 Juli sampai 27 Agustus yaitu sama dengan 58 hari” dan pada data wawancara SFI2-2 menyatakan bahwa “yang ditanyakan adalah rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya” subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FI dapat mengidentifikasi soal dengan baik dan dapat mengetahui informasi yang ada pada soal dengan baik. Maka subjek dapat mengidentifikasi aspek-aspek atau informasi yang ada pada soal serta dapat mengidentifikasi permasalahan pada soal.

Berdasarkan pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara SFI2 memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

Pada Gambar 4.13. menunjukkan bahwa subjek SFI2 dapat menghubungkan aspek yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, hal tersebut dapat dilihat dari jawaban subjek yang menggunakan model matematika untuk menentukan jumlah hari yang bisa dilakukan pendakian yaitu $31 \text{ hari dibulan Juli} + 27 \text{ hari di bulan Agustus} = 58 \text{ hari}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFI2 dapat mengubah permasalahan menjadi model matematika. Dari data hasil wawancara SFI2-3 menyatakan bahwa “ndak tau” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFI2 tidak mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui dari soal dan permasalahan yang ditanyakan dalam soal. Pada data wawancara SFI2- 4 “ehhh jumlah orang 200.000 dikurangi ehh dibagi 58 hari yaitu sama dengan 300 ehh 3500 orang” menunjukkan bahwa subjek berusaha mengubah menjadi model matematika.

Berdasarkan pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara SFI2 memenuhi indikator mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFI2 dalam menyelesaikan soal nomor 2 maka dapat disimpulkan bahwa SFI2 memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

b. Menerapkan (*employ*)

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } & \frac{200.000}{50 \text{ hari}} = 3900 \text{ orang} \\ & = 3900 \text{ orang} \end{aligned}$$

Gambar 4.14. Jawaban SFI2 pada soal nomor 2 proses *employ*

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI2 dalam soal nomor 2 proses merumuskan (*employ*).

Tabel 4.18 Transkrip wawancara SFI2 proses *employ* soal nomor 2

Kode	Kegiatan
P-5	apakah ketika kamu mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran, penalaran itu perkiraan atau rumus saja, atau menggunakan keduanya, coba jelaskan!
SFI2-5	keduanya
P-6	kenapa?
SFI2-6	karena... karena emang gitu cara ngerjakannya
P-7	gitu ya?
SFI2-7	engge
P-8	bagaimana strategi atau cara yang kamu gunakan untuk bisa menyelesaikan soal tersebut?coba jelaskan!
SFI2-8	strategi
P-9	enggeh caranya gimana?
SFI2-9	eeh jumlah orang dikurangi
P-10	dikurangi?yakin dikurangi
SFI2-10	eehh jumlah orang dibagi ... dibagi hari
P-11	iya

1) Indikator E1

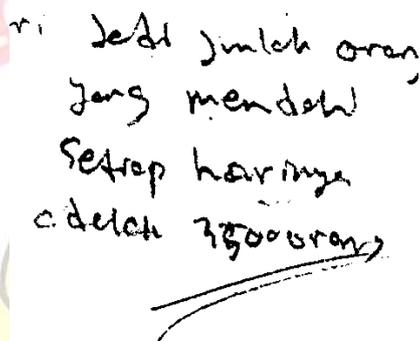
Pada Gambar 4.14. menunjukkan bahwa subjek SFI2 telah menggunakan strategi untuk menemukan solusi dalam menyelesaikan soal tersebut. Dapat diketahui dari subjek SFI2 yang menuliskan $= \frac{200.000}{58 \text{ hari}} = 3500 \text{ orang}$, jawaban yang diperoleh kurang tepat. SFI2 telah dapat menerapkan aturan algoritma untuk mencari solusi dalam menyelesaikan soal tersebut. Dari jawaban tersebut dapat diketahui bahwa subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI menjawab soal secara terstruktur, berfikir kritis, dan dapat menyelesaikan soal dengan baik, meskipun diakhir jawaban subjek salah melakukan perhitungan. Dengan demikian subjek SFI2 tidak dapat menggunakan strategi untuk mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFI2-5 menyatakan bahwa “keduanya” untuk menyelesaikan soal tersebut subjek SFI2 menggunakan rumus dan juga menggunakan penalarannya. Dari wawancara SFI2-10 menyatakan “eehh jumlah orang dibagi ... dibagi hari” dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI2 berusaha menjelaskan cara untuk memperoleh rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya, cara yang digunakan sudah tepat, namun subjek tidak menjelaskan perhitungannya. Dari kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan jawabannya dengan jelas, menggunakan bahasa sendiri. Dapat disimpulkan bahwa subjek SFI2 tidak memenuhi

indikator Menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Berdasarkan pemaparan diatas hasil dari jawaban dan wawancara SFI2 dalam menyelesaikan soal nomor 2 maka SFI2 tidak memenuhi proses menerapkan (*employ*).

c. Menafsirkan (*Interpret*)



jadi jumlah orang
yang mendaki
setiap harinya
adalah 3500 orang

Gambar 4.15. Jawaban SFI2 pada soal nomor 2 proses *interprete*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI2 dalam soal nomor 2 proses menafsirkan (*interprete*).

Tabel 4.19 Transkrip wawancara SFI2 proses *interprete* soal nomor 2

Kode	Kegiatan
P-11	iya
SFI2-11	apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaanmu kedalam masalah awal? jadi jumlah orang yang mendaki setiap harinya adalah 3500 orang
P-12	apakah yang bisa kamu simpulkan dari jawaban tersebut
SFI2-12	yaa rata-rata orang yang mendaki setiap harinya adalah 200 eh 3500 orang

1) Indikator I1

Gambar 4.15. Menunjukkan bahwa subjek SFI2 menuliskan jadi jumlah orang yang mendaki setiap harinya adalah 3.500 orang, hal tersebut subjek SFI2 beranggapan bahwasannya rata-rata orang yang mendaki setiap harinya adalah 3500 meskipun jawaban yang diperoleh kurang tepat. Subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI sudah dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal meskipun dari perhitungan yang dilakukan kurang tepat. Dapat disimpulkan bahwa subjek SFI2 tidak dapat menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFI2-11 “jadi jumlah orang yang mendaki setiap harinya adalah 3500 orang”, subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI dapat menyelesaikan soal meskipun jawaban yang diperoleh kurang tepat, serta subjek dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya. Dapat disimpulkan bahwa subjek SFI2 tidak dapat menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara SFI2 tidak memenuhi indikator menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

2) Indikator I2

Gambar 4.15. Menunjukkan bahwa subjek SFI2 menuliskan menuliskan jumlah orang yang mendaki setiap harinya adalah 3.500

orang. dari perhitungan tersebut jawabannya salah, SFI2 juga tidak menjelaskan lebih detail jawaban yang dieprolehnya, maka mengakibatkan alasan-alasan yang *reasonable* dari jawaban tersebut juga salah. Sehingga SFI2 tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFI2-12 “yaa rata-rata orang yang mendaki setiap harinya adalah 200 eh 3500 orang”. Subjek SFI2 berusaha memberikan alasan dari hasil pekerjaannya, dan melakukan penyimpulan meskipun jawabannya kurang tepat.

Sehingga SFI2 tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara SFI2 tidak memenuhi indikator mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata..

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFI2 memenuhi indikator I1 dan tidak memenuhi indikator I2 dalam menyelesaikan soal nomor 2 maka dapat disimpulkan bahwa SFI2 tidak memenuhi proses menafsirkan (*interpretate*).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara SFI2 dalam menyelesaikan soal nomor 2 dapat disimpulkan bahwa SFI2 hanya memenuhi proses *formulate*

Soal nomor 3

a. Merumuskan (*formulate*)

Berapa ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu?

Diket: sayap pintu : 3
Diameter : 2 meter / 200 sentimeter

Ditanya: Berapa ukuran dalam derajat sudut yg dibentuk oleh dua sayap pintu?

Gambar 4.16. Jawaban SFI2 pada soal nomor 3 proses *formulate*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI2 dalam soal nomor 3 proses merumuskan (*formulate*).

Tabel 4.20 Transkrip wawancara SFD2 proses *formulate* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-1	nomor 3 ya apa saja informasi yang bisa kamu peroleh dari soal nomor 3?
SFI2-1	eehh sayap pintu berjumlah 3, diameter 2 meter atau 200 sentimeter
P-2	apakah apa yang kamu ketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut?
SFI2-2	yang ditanya berapa ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu
P-3	apa yang kamu ketahui dari hubungan antara aspek yang telah diketahui pada soal dengan pertanyaan pada soal?
SFI2-3	ndak tau
P-4	ndak tau ya apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal ke dalam model matematika? Coba jelaskan!
SFI2-4	$360^{\circ}:3=120^{\circ}$
P-5	360° itu apa?
SFI2-5	sudutnya
P-6	3 apa?
SFI2-6	yaitu sayapnya

1) Indikator F1

Pada Gambar 4.16. menunjukkan bahwa subjek SFI2 menuliskan informasi yang ada pada soal yaitu diketahui pada soal yaitu sayap pintu = 3, diameter = 2 meter/200 centimeter. Subjek juga dapat mengetahui permasalahan yang ditanyakan dalam soal yaitu berapa ukuran dalam derajat yang dibentuk oleh dua sayap pintu?. SFI2 sudah dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang diketahui. Sehingga SFI2 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara SFI2-1 menyatakan bahwa “eehh sayap pintu berjumlah 3, diameter 2 meter atau 200 sentimeter” dan pada data wawancara SFI2-2 menyatakan bahwa “yang ditanya berapa ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu” subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FI dapat mengidentifikasi soal dengan baik dan dapat mengetahui informasi yang ada pada soal dengan baik. Maka subjek dapat mengidentifikasi aspek-aspek atau informasi yang ada pada soal serta dapat mengidentifikasi permasalahan pada soal. Sehingga SFI2 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan

yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Berdasarkan pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara SFI2 memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

Pada Gambar 4.16. menunjukkan bahwa subjek SFI2 tidak dapat mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Dari data hasil wawancara SFI2-3 menyatakan bahwa “ndak tau” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFI2 tidak mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui. Pada data wawancara SFI2-4 “ $360^{\circ}:3= 120^{\circ}$ ” menunjukkan bahwa subjek tidak dapat mengubah menjadi model matematika, konsep yang digunakan telah sesuai.

Berdasarkan pemaparan diatas dari hasil jawaban dan wawancara SFI2 memenuhi indikator mengubah permasalahan menjadi model matematika.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFI2 dalam menyelesaikan soal nomor 3 maka dapat disimpulkan bahwa SFI2 memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

b. Menerapkan (*employ*)

$$\begin{array}{r} \text{Jawab ?} = 360^\circ \\ \hline 3 \\ = 120^\circ \end{array}$$

Gambar 4.17. Jawaban SFI2 pada soal nomor 3 proses *employ*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI2 dalam soal nomor 3 proses menerapkan (*employ*).

Tabel 4.21 Transkrip wawancara SFD2 proses *employ* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-7	apakah ketika kamu mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran saja atau rumus saja, atau menggunakan keduanya?
SFI2-7	rumus saja
P-8	kenapa?
SFI2-8	karena ya ndak ada hubungannya dengan penalaran
P-9	bagaimana strategi atau cara yang kamu gunakan untuk bisa menyelesaikan soal tersebut?coba jelaskan!
SFI2-9	ya yang $360^\circ:3$ sayap pintu menjadi 120°

1) Indikator E1

Pada Gambar 4.17. menunjukkan bahwa subjek SFI2 telah menggunakan strategi untuk menemukan solusi dalam menyelesaikan soal tersebut. Subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI sudah dapat mengolah informasi pada soal, menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan, menggunakan penalarannya dengan baik, terstruktur, serta dapat

menyelesaikan permasalahan dengan benar. Dapat diketahui dari subjek SFI2 yang menggunakan rumus untuk mengetahui sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu yaitu

$$= 360^\circ : 3$$

$$= 120^\circ$$

Subjek SFI2 langsung menuliskan 360° yaitu sesuai dengan jumlah derajat dalam lingkaran penuh kemudian membagi dengan 3 sektor pintu, dan dapat dilihat dari jawaban subjek diakhir benar menjawab 120° . SFI2 telah menerapkan fakta, aturan algoritma untuk menyelesaikan soal tersebut Dengan demikian subjek SFI2 sudah dapat menggunakan strategi untuk mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFI2-7 menyatakan bahwa “menggunakan rumus saja” untuk menyelesaikan soal tersebut. subjek SFI2 menggunakan rumus saja. Dari wawancara SFI2- 9 “ya yang $360^\circ:3$ sayap pintu menjadi 120° ” dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFI2 berusaha menyebutkan ukuran derajat sudut yang dibentuk yaitu 120° . Subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI dapat menjelaskan jawabannya dengan jelas, menggunakan bahasa sendiri., dan telah menggunakan metode yang tepat.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFI2 memenuhi indikator indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi dalam menyelesaikan soal nomor

3 maka dapat disimpulkan bahwa SFI2 memenuhi proses menerapkan (*employ*).

c. Menafsirkan (*Interpret*)

Jadi ukuran dalam derajat sudut yg dibentuk oleh dua sayap pintu adalah 120°

Gambar 4.18. Jawaban SFI2 pada soal nomor 3 proses *interprete*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFI2 dalam soal nomor 3 proses menafsirkan (*interprete*).

Tabel 4.22 Transkrip wawancara SFD2 proses *interprete* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-10	apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaanmu kedalam masalah awal?
MFA-11	jadi ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu adalah 120°
P-12	apakah bisa kamu simpulkan dari jawaban tersebut
MFA-12	yaa
P-13	apa yang disimpulkan dari jawaban adek?
MFA-13	jadi ukuran derajat yang dibentuk oleh 2 sayap pintu adalah 120°

1) Indikator II

Gambar 4.18. Menunjukkan bahwa subjek SFI2 menuliskan jadi ukuran derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu adalah 120° . Subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI sudah dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal dan perhitungan yang dilakukan benar. Dapat disimpulkan bahwa subjek

SFI2 dapat menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFI2 -11 “jadi ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu adalah 120° ” subjek SFI2 yang bergaya kognitif FI dapat menyelesaikan soal dengan jawaban yang tepat, serta subjek dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFI2 memenuhi indikator menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

2) Indikator I2

Gambar 4.18. Menunjukkan bahwa subjek SFI2 menuliskan menuliskan jadi ukuran derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu adalah 120° , dari perhitungan yang dilakukan sudah benar, maka mengakibatkan alasan-alasan yang *reasonable* dari jawaban tersebut juga benar.

Dari data hasil wawancara SFI2 -13 “jadi ukuran derajat yang dibentuk oleh 2 sayap pintu adalah 120° ”. Subjek SFI2 berusaha memberikan alasan dari hasil pekerjaannya, dan melakukan penyimpulan jawaban dengan tepat, namun SFI2 tidak menjelaskan secara lebih mendalam alasan dari jawaban tersebut

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFI2 memenuhi indikator mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

SFI2 dalam menyelesaikan soal nomor 3 maka dapat disimpulkan bahwa SFI2 memenuhi proses menafsirkan (*interpret*).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dalam menyelesaikan soal nomor 3, SFI2 mmenuhi proses *formulate*, *employ*, dan *interprete*.

3. Analisis Hasil Tes Literasi Matematis (Soal PISA) dan Wawancara pada SFD1 (Peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* (FD))

Soal Nomor 1

a. Merumuskan (*formulate*)

ingkari "Ya" atau "Tidak" dan tunjukkan penghitungan untuk mendukung jawaban Anda.

Dika: Ivan ingin menambahkan Album foto ke kartu miliknya sebesar 350 MB, caranya adalah menghof dua Album 7 dan 8. Album 7: 100 MB Foto: 350
8: 175 MB + Ruang kosong:

$$\begin{array}{r} 225 \\ 152 \\ \hline 377 \end{array} + \begin{array}{r} 377 \\ 152 \\ \hline 529 \end{array}$$

27,

Gambar 4.19. Jawaban SFD1 pada soal nomor 1 proses *formulate*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD1 dalam soal nomor 1 proses merumuskan (*formulate*).

Tabel 4.23 Transkrip wawancara SFD1 proses *formulate* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-2	nomor satu yaa
	apa saja informasi yang bisa kamu peroleh pada soal?
SFD1-2	ivan ingin menmabahkan album foto ke kartu miliknya sebesar 350 MB
P-3	Apa yang kamu ketahui dan ditanyakan dalam soal?
	Yang ditanyakan dalam soal?apa?

Kode	Kegiatan
SFD1-3	memiliki cukup, ivan akan memiliki cukup ruang untuk menambahkan album foto
P-4	apa yang kamu ketahui dari hubungan antara aspek yang telah diketahui pada soal dengan pertanyaan pada soal? apa hubungannya yang diketahui dalam soal dengan pertanyaan pada soal? tau? apa?
SFD1-4	mmm
P-5	apa hubungannya?
SFD1-5	ndak tau
P-6	ndak tau, apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal ke dalam model matematika? Coba jelaskan!
SFD1-6	bisa
P-7	bisa, bagaimana?
SFD1-7	menghapus 2 album yaitu nomor 1 dan nomor 8 , album nomor 1 yang isinya 100 MB, album yang nomor 8 isi 125MB ditambah jadi 225 MB. Terus dikurag, eh ditambah ruangan kosong 152 MB menjadi 377 dikurangi dengan 350 = 27 MB

1) Indikator F1

Pada Gambar 4.19 menunjukkan bahwa subjek SFD1 menuliskan informasi yang ada pada soal -yaitu diketahui pada soal berupa diket Ivan ingin menambahkan album foto ke kartu miliknya sebesar 350MB, caranya adalah menghapus dua album 1 dan dari jawaban tersebut dapat diketahui bahwa SFD1 telah dapat mengidentifikasi aspek yang ada pada soal tersebut. Subjek SFD1 tidak menuliskan permasalahan atau hal yang ditanyakan dalam soal. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD dapat membaca data pada tabel dengan baik mengetahui konsep pada soal tersebut, namun subjek tidak menuliskan permasalahan

dalam soal tersebut. Sehingga SFD1 tidak dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara SFD1-2 menyatakan bahwa “ivan ingin menambahkan album foto ke kartu miliknya sebesar 350 MB” dan pada data wawancara SFD1-3 menyatakan bahwa “memiliki cukup, ivan akan memiliki cukup ruang untuk menambahkan album foto” subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD dapat menjelaskan apa yang diketahui dalam soal yaitu ingin menambahkan album foto sebesar 350MB, hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FD memahami soal, namun subjek tidak menjelaskan informasi yang lain yang ada pada soal. Maka subjek dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD1 memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

Pada Gambar 4.19. menunjukkan bahwa subjek SFD1 tidak dapat mengubah mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika

atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Dari data hasil wawancara SFD1-5 menyatakan bahwa “ndak tau ” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFD1 belum mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui dari soal dan permasalahan yang ditanyakan dalam soal. Pada data wawancara SFD1-7 “menghapus 2 album yaitu nomor 1 dan nomor 8 , album nomor 1 yang isinya 100 MB, album yang nomor 8 isi 125 MB ditambah jadi 225 MB. Terus dikurag, eh ditambah ruangan kosong 152 MB menjadi 377 dikurangi dengan 350 = 27 MB” menunjukkan bahwa subjek berusaha mengubah menjadi model matematika.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD1 tidak memenuhi indikator mengubah permasalahan menjadi model matematika.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD1 dalam menyelesaikan soal nomor 1 maka dapat disimpulkan bahwa memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

b. Menerapkan (*employ*)

Handwritten work for problem 1:

Album 1: 100 mb	Foto: 350
8: 125 mb	Ruang kosong:
<u>225</u>	377 152
152	<u>350</u>
377	27

Gambar 4.20. Jawaban SFD1 pada soal nomor 1 proses *employ*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD1 dalam soal nomor 1 proses menerapkan (*employ*).

Tabel 4.24 Transkrip wawancara SFD1 proses *employ* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-8	apakah ketika kamu mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran saja, rumus saja atau menggunakan keduanya?coba jelaskan!
SFD1-8	rumus
P-9	rumus saja? Kenapa? kenapa kok menggunakan rumus saja?
SFD1-9	mmm... karena mudah
P-10	bagaimana strategi atau cara yang kamu gunakan untuk bisa menyelesaikan soal tersebut? Coba jelaskan!
SFD1-10	nggak tau

1) Indikator E1

Pada Gambar 4.19. menunjukkan bahwa subjek SFD1 telah melakukan perhitungan untuk mengetahui kapasitas ruang kosong dengan cara menjumlahkan album 1, album 8, dan file ruang kosong yaitu $100 + 125 = 225 + 125 = 377$ kemudian SFD1 besar file yang kosong dikurangi dengan besar file album foto yaitu $377 - 350 = 27$. SFD1 berusaha menyelesaikan soal tersebut, namun jawaban yang diperoleh kurang tepat, sehingga SFD1 tidak dapat Menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFD1-8 menyatakan bahwa “rumus” untuk menyelesaikan soal tersebut subjek SFD1 menggunakan rumus. Dari wawancara SFD1-9 menyatakan bahwa “nggak tau” dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD1 tidak

mengetahui cara untuk menyelesaikan soal tersebut. Dari kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD masih tidak mengetahui cara atau strategi yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD1 tidak memenuhi indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi dalam menyelesaikan soal nomor 1 maka dapat disimpulkan bahwa SFD1 tidak memenuhi proses menerapkan (*employ*).

c. Menafsirkan (*Interpret*)

Lingkari "Ya" atau "Tidak" dan tunjukkan penghitungan untuk mendukung jawaban Anda.

Dika: Ivan ingin menambahkan Album Foto ke kartu miliknya sebesar 350 MB, caranya adalah dengan dua Album 7 dan 8. Album 7: 100 mb, Album 8: 125 mb. Foto: 350. Ruang kosong: 377 - 152 = 225.

Gambar 4.21. Jawaban SFD1 pada soal nomor 1 proses *interprete*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD1 dalam soal nomor 1 proses merumuskan (*interprete*).

Tabel 4.25 Transkrip wawancara SFD1 proses *interprete* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-11	Apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaan ke dalam masalah awal?
SFD1-11	ndak tau
P-12	apakah yang bisa kamu simpulkan dari jawaban tersebut?
SFD1-12	nggak tau
P-13	nggak tau juga?
SFD1-13	nggak tau

1) Indikator I1

Gambar 4.20. Menunjukkan bahwa subjek SFD1 tidak dapat memberikan pendapat dari jawabannya, SFD1 hanya melingkari jawaban “ya”. Dapat disimpulkan bahwa subjek SFD1 tidak dapat menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFD1-11 “ndak tau” subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD subjek tidak dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya. Maka dapat disimpulkan bahwa SFD1 tidak dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD1 tidak memenuhi indikator menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

★ 2) Indikator I2

Gambar 4.20. Menunjukkan bahwa subjek SFD1 tidak menuliskan tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari masalah matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFD1-12 “nggak tau”. Subjek SFD1 tidak memberikan alasan yang lebih dalam dari hasil pekerjaannya.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD1 tidak memenuhi indikator mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD1 dalam menyelesaikan soal nomor 1 tidak memenuhi proses menafsirkan (*interpretate*).

Dari hasil tes dan wawancara, SFD1 dalam menyelesaikan soal nomor 1 hanya memenuhi proses *formulate*.

Soal nomor 2

- a. Merumuskan (*formulate*)

Siapa yang mendaki setiap harinya?
 Diket: 1 Juli - 27 Agustus = 58 Hari
 - 200.000 orang

Gambar 4.22. Jawaban SFD1 pada soal nomor 2 proses *formulate*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD1 dalam soal nomor 2 proses merumuskan (*formulate*).

Tabel 4.26 Transkrip wawancara SFD1 proses *formulate* soal nomor 2

Kode	Kegiatan
P-1	apa saja informasi yang bisa kamu peroleh pada soal?
SFD1-1	diketahui fuji hanya dapat didaki pada tanggal 1 Juli sampai 27 Agustus setiap tahunnya, sekitar 200 orang mendaki gunung tersebut.
P-2	apa yang kamu ketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut? Yang ditanyakan dalam soal tersebut apa?
SFD1-2	mmm... berapa rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya?
P-3	apa yang kamu ketahui dari hubungan antara aspek yang telah diketahui pada soal dengan pertanyaan yang ada pada soal?
SFD1-3	nggak tau
P-4	ndak tau ya, apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal ke dalam model matematika?coba jelaskan
SFD1-4	mm diketahui 1 Juli sampai tanggal 27 Agustus adalah 58 hari, sedangkan orang yang mendaki gunung tersebut sekitar 200.000 orang, 200.000 orang dibagi 58 hari sama

Kode	Kegiatan
	dengan 3.500 orang. Jadi jumlah orang yang mendaki gunung tersebut adalah 3.500 orang

1) Indikator F1

Pada Gambar 4.21. menunjukkan bahwa subjek SFD1 menuliskan informasi yang ada pada soal yaitu diketahui pada soal yaitu 1 Juli – 27 Agustus = 58 hari dan orang yang mendaki 200.000 orang, namun subjek tidak menuliskan permasalahan yang ada pada soal. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD dapat memahami informasi pada soal dengan baik. SFD1 mengidentifikasi aspek yang berhubungan dengan masalah yg diketahui, konsep matematika yaitu mencari rata-rata, serta fakta prosedur. Sehingga SFD1 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara SFD1-1 menyatakan bahwa “diketahui fuji hanya dapat didaki pada tanggal 1 Juli sampai 27 Agustus setiap tahunnya, sekitar 200 orang mendaki gunung tersebut” dan pada data wawancara SFD1-2 menyatakan bahwa “mmm... berapa rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya?” subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FD dapat mengidentifikasi soal dengan baik dan dapat mengetahui informasi yang ada pada soal dengan baik, namun

subjek salah menyebutkan banyaknya orang yang mendaki yaitu 200 orang. Maka subjek dapat mengidentifikasi aspek-aspek atau informasi yang ada pada soal serta dapat mengidentifikasi permasalahan pada soal. Berdasarkan hasil dari jawaban dan wawancara diatas, maka SFD1 memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

Pada Gambar 4.21. menunjukkan bahwa subjek SFD1 tidak menggunakan model matematika untuk menyelesaikan permasalahan. Subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD berpikir secara global, karena subjek langsung menuliskan jumlah hari yg dapat dilakukan pendakian tanggal 1 juli – 27 agustus= 58 hari. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD1 tidak dapat mengubah permasalahan menjadi model matematika dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD1 tidak dapat mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Dari data hasil wawancara SFD1-3 menyatakan bahwa “nggak tau” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFD1 tidak mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui dari soal dan permasalahan

yang ditanyakan dalam soal. Pada data wawancara SFD1- 4 “mm diketahui 1 Juli sampai tanggal 27 Agustus adalah 58 hari, sedangkan orang yang mendaki gunung tersebut sekitar 200.000 orang, 200.000 orang dibagi 58 hari sama dengan 3.500 orang. Jadi jumlah orang yang mendaki gunung tersebut adalah 3.500 orang” menunjukkan bahwa subjek berusaha mengubah menjadi model matematika, namun jawaban yang diperoleh kurang tepat. Maka dapat disimpulkan bahwa SFD1 tidak dapat mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD1 tidak memenuhi mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD1 dalam menyelesaikan soal nomor 2 maka dapat disimpulkan bahwa SFD1 memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

b. Menerapkan (*employ*)

$$= \frac{200.000}{58} = 3500 \text{ orang}$$

Gambar 4.23. Jawaban SFD1 pada soal nomor 2 proses *employ*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD1 dalam soal nomor 2 proses menerapkan (*employ*).

Tabel 4.27 Transkrip wawancara SFD1 proses *employ* soal nomor 2

Kode	Kegiatan
P-5	bagaimana strategi atau cara yang kamu gunakan untuk bisa menyelesaikan soal tersebut?bagaimana caranya?
SFD1-5	di dibagi
P-6	apanya yang dibagi?
SFD1-6	jumlah orang yang mendaki gunung dengan hari

1) Indikator E1

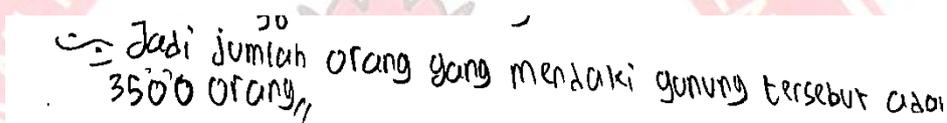
Pada Gambar 4.22. menunjukkan bahwa subjek SFD1 telah menggunakan strategi untuk menemukan solusi dalam menyelesaikan soal tersebut. Subjek yang bergaya kognitif FD sudah dapat mengolah informasi pada soal, menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dapat diketahui dari subjek SFD1 yang menuliskan $= \frac{200.000}{58} = 3500$ orang. SFD1 yang bergaya kognitif FD berusaha menyelesaikan soal, namun meskipun diakhir jawaban subjek salah melakukan perhitungan. Dengan demikian subjek SFD1 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFD1-5 menyatakan bahwa “dibagi” untuk. Dan dari wawancara SFD1-6 menyatakan “jumlah orang yang mendaki gunung dengan hari” dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD1 berusaha menjelaskan cara untuk memperoleh rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya, cara yang digunakan sudah tepat, namun subjek tidak menjelaskan

perhitungannya. Dari kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD dapat menjelaskan jawabannya dengan jelas.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas dari jawaban dan wawancara SFD1 tidak memenuhi indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi dalam menyelesaikan soal nomor 2 maka dapat disimpulkan bahwa SFD1 tidak memenuhi proses menerapkan (*employ*)

c. Menafsirkan (*Interpret*)



Jadi jumlah orang yang mendaki gunung tersebut adalah 3500 orang

Gambar 4.24. Jawaban SFD1 pada soal nomor 2 proses *interprete*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD1 dalam soal nomor 2 proses menafsirkan (*interprete*).

Tabel 4.28 Transkrip wawancara SFD1 proses *interprete* soal nomor 2

Kode	Kegiatan
P-7	ya eeh apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaanmu kedalam masalah awal?
SFD1-7	jadi jumlah orang yang mendaki gunung tersebut adalah 3.500 orang
P-8	apakah bisa kamu simpulkan dari jawaban tersebut? Apa yang dapat adek simpulkan dari jawaban tersebut? Apa kesimpulannya?
SFD1-8	jadi jumlah orang yang mendaki gunung fuji tersebut adalah 3.500 orang

1) Indikator I1

Gambar 4.24. Menunjukkan bahwa subjek SFD1 menuliskan jadi jumlah orang yang mendaki gunung tersebut adalah 3.500 orang., hal tersebut subjek SFD1 beranggapan bahwasannya rata-rata orang yang mendaki setiap harinya adalah 3500 meskipun jawaban yang diperoleh kurang tepat. Subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD sudah dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal meskipun dari perhitungan yang dilakukan kurang tepat. Dapat disimpulkan bahwa subjek SFD1 tidak dapat menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFD1-7 “jadi jumlah orang yang mendaki gunung tersebut adalah 3.500 orang”, subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD dapat menyelesaikan soal meskipun jawaban yang diperoleh kurang tepat, serta subjek dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD1 tidak memenuhi indikator menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

2) Indikator I2

Gambar 4.24. Menunjukkan bahwa subjek SFD1 menuliskan menuliskan jumlah orang yang mendaki setiap harinya adalah 3.500 orang, tanpa memberikan penjelasan lebih dalam. Dari perhitungan

tersebut jawabannya salah, maka mengakibatkan alasan-alasan yang *reasonable* dari jawaban tersebut juga salah.

Dari data hasil wawancara SFD1-8 “jadi jumlah orang yang mendaki gunung fuji tersebut adalah 3.500 orang”. Subjek SFD1 berusaha memberikan alasan dari hasil pekerjaannya, dan melakukan penyimpulan meskipun jawabannya kurang tepat.

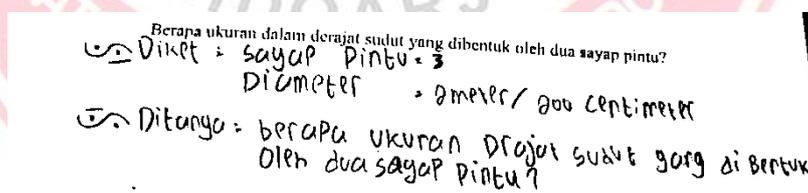
Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD1 tidak memenuhi indikator Mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD1 dalam menyelesaikan soal nomor 2 maka dapat disimpulkan bahwa tidak memenuhi proses menafsirkan (*interprete*).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara SFD1 dalam menyelesaikan soal nomor 2 hanya memenuhi proses *formulate*.

Soal nomor 3

a. Merumuskan (*formulate*)



Gambar 4.25. Jawaban SFD1 pada soal nomor 3 proses *formulate*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD1 dalam soal nomor 3 proses merumuskan (*formulate*).

Tabel 4.29 Transkrip wawancara SFD1 proses *formulate* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-1	sekarang nomor 3 ya apa saja informasi yang bisa kamu peroleh pada soal?
SFD1-1	sebuah pintu putar mencakup 3 sayap yang berputar dalam ruangan berbentuk lingkaran, bagian dalam diameter ruang ini adalah 2 meter atau 200cm. tiga sayap pintu membagi ruang menjadi 3 sektor yang setara
P-2	apa yang kamu ketahui dan ditanyakan dalam soal?
SFD1-2	berapa ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu?
P-3	apa yang kamu ketahui dari hubungan antara aspek-aspek yang telah diketahui pada soal dengan pertanyaan pada soal? Apa hubungannya? Yang sudah adek ketahui dengan pertanyaan pada soal kira-kira hubungannya apa ya?
SFD1-4	ndak tau
P-5	apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal ke dalam model matematika?coba jelaskan!
SFD1-5	diketahui sayap pintu memiliki 3 sayap, diameter 2 meter atau 200 cm, yang ditanya berapa ukuran derajat yang dibentuk oleh dua sayap pintu? Dijawab $360^\circ : 2 = 120^\circ$, jadi sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu adalah 120°

1) Indikator F1

Pada Gambar 4.25. menunjukkan bahwa subjek SFD1 menuliskan informasi yang ada pada soal yaitu diketahui pada soal yaitu sayap pintu = 3, diameter = 2 meter/200 centimeter. Subjek juga dapat mengetahui permasalahan yang ditanyakan dalam soal yaitu berapa ukuran dalam derajat yang dibentuk oleh dua sayap pintu?. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD1 dapat mengidentifikasi aspek-apsek permasalahan dan masalah yang diketaui pada soal, SFD1 yang bergaya kognitif FD dapat memahami informasi pada soal dengan baik serta subjek dapat mengetahui permasalahan dalam soal tersebut. Sehingga SFD1

dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara SFD1-1 menyatakan bahwa “sebuah pintu putar mencakup 3 sayap yang berputar dalam ruangan berbentuk lingkaran, bagian dalam diameter ruang ini adalah 2 meter atau 200 cm. tiga sayap pintu membagi ruang menjadi 3 sektor yang setara” dan pada data wawancara SFD1-2 menyatakan bahwa “berapa ukuran dalam derajat sudu yang dibentuk oleh 2 sayap pintu?” subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FD dapat mengidentifikasi soal dengan baik dan dapat mengetahui informasi yang ada pada soal dengan baik.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD1 memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

Pada Gambar 4.25. menunjukkan bahwa subjek SFD1 tidak menuliskan permasalahan menjadi model matematika, sehingga dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD1 belum dapat mengubah permasalahan menjadi model matematika.

Dari data hasil wawancara SFD1-4 menyatakan bahwa “ndak tau” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFD1 tidak mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui. Pada data wawancara SFD1-5 “diketahui sayap pintu memiliki 3 sayap, diameter 2 meter atau 200 cm, yang ditanya berapa ukuran derajat yang dibentuk oleh dua sayap pintu? Dijawab $360^\circ : 2 = 120^\circ$, jadi sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu adalah 120° ” menunjukkan bahwa subjek berusaha mengubah menjadi model matematika, konsep yang digunakan telah sesuai, namun subjek kurang teliti yaitu sudut 1 lingkaran dibagi 2.

Individu dengan gaya kognitif FD dapat telah menuliskan hal yang ditanyakan.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD1 tidak memenuhi indikator mengubah permasalahan menjadi model matematika.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD1 dalam menyelesaikan soal nomor 3 maka dapat disimpulkan bahwa SFD1 memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

- b. Menerapkan (*employ*)

$$\begin{array}{l} \text{Jawab} : \frac{360^\circ}{2} \\ \dots = 120^\circ \end{array}$$

Gambar 4.26. Jawaban SFD1 pada soal nomor 3 proses *employ*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD1 dalam soal nomor 3 proses menerapkan (*employ*).

Tabel 4.30 Transkrip wawancara SFD1 proses *employ* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-6	apakah kamu ketika mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran saja rumus saja atau menggunakan keduanya?coba jelaskan! Penalaran itu sama kayak perkiraan
SFD1-6	menggunakan keduanya
P-7	kenapa?coba jelaskan!
SFD1-7	karena susah
P-8	bagaimana strategi atau cara kamu eeh untuk menyelesaikan soal tersebut?coba jelaskan! Bagaimana caranya untuk menyelesaikan soal tersebut?
SFD1-8	$360^\circ : 2 = 120^\circ$

1) Indikator E1

Pada Gambar 4.26. menunjukkan bahwa subjek SFD1 telah menggunakan strategi untuk menemukan solusi dalam menyelesaikan soal tersebut. Subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD sudah dapat mengolah informasi pada soal, menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan, terstruktur, serta dapat menyelesaikan permasalahan kurang teliti.

Dapat diketahui dari subjek SFD1 yang menggunakan rumus untuk mengetahui sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu yaitu

$$= 360^\circ : 2$$

$$= 120^\circ$$

Subjek SFD1 langsung menuliskan 360° yaitu sesuai dengan jumlah derajat dalam lingkaran penuh kemudian membagi dengan 2 sektor

pintu, dan dapat dilihat dari jawaban subjek diakhir menjawab 120° , namun subjek salah menuliskan jumlah sayap pintu, meskipun hasil akhir jawaban yang diperoleh sudah benar. Sehingga SFD1 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFD1-6 menyatakan bahwa “menggunakan keduanya” untuk menyelesaikan soal tersebut. Subjek SFD1 menggunakan rumus dan penalaran. Dari wawancara SFD1- 8 “ $360^\circ : 2 = 120^\circ$ ”

dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD1 berusaha menyebutkan ukuran derajat sudut yang dibentuk yaitu 120° , meskipun dalam cara pengerjaanya kurang tepat. Subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD dalam menyelesaikan soal tersebut kurang teliti.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD1 tidak memenuhi indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi dalam menyelesaikan soal nomor 3, maka dapat disimpulkan bahwa SFD1 tidak memenuhi proses menerapkan (*employ*).

c. Menafsirkan (*Interpret*)

Sebuah sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu
 adalah $= 120^\circ$

Gambar 4.27. Jawaban SFD1 pada soal nomor 3 proses *interprete*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD1 dalam soal nomor 3 proses menafsirkan (*interprete*).

Tabel 4.31 Transkrip wawancara SFD1 proses *interprete* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-9	apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaanmu kedalam masalah awal?apa?
SFD1-9	ja jadi sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu adalah 120°
P-10	apakah bisa kamu simpulkan dari jawaban tersebut? Apa yang dapat kamu simpulkan?
SFD1-10	jadi sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu adalah 120°

1) Indikator II

Gambar 4.27. Menunjukkan bahwa subjek SFD1 menuliskan jadi sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu adalah = 120° . Subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD sudah dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal dan hasilnya benar, namun SFD1 salah melakukan perhitungan pada proses *employ*. Dapat disimpulkan bahwa subjek SFD1 tidak dapat menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFD1-9 “ja jadi sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu adalah 120° subjek SFD1 yang bergaya kognitif FD dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD1 tidak memenuhi indikator menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

2) Indikator I2

Gambar 4.27. Menunjukkan bahwa subjek SFD1 menuliskan jadi ukuran derajat sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu adalah 120° , dari perhitungan yang dilakukan sudah benar meskipun subjek salah dalam cara memperoleh hasil tersebut, SFD1 tidak memberikan penjelasan lebih dalam dari hasil yang diperolehnya.

Dari data hasil wawancara SFD1-10 “jadi sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu adalah 120° ”. Subjek SFD1 berusaha memberikan alasan dari hasil pekerjaannya, dan melakukan penyimpulan jawaban dengan tepat.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD1 tidak memenuhi indikator mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata. .

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD1 dapat disimpulkan bahwa tidak memenuhi proses menafsirkan (*interprete*).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara SFD1 dalam menyelesaikan soal nomor 3 hanya memenuhi proses *formulate*.

4. Analisis Hasil Tes Literasi Matematis (Soal PISA) dan Wawancara pada SFD2 (Peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* (FD))

Soal Nomor 1

a. Merumuskan (*formulate*)

1. Diket = File kapasitas 1GB/350⁽¹⁰⁰⁰⁾
Dit = menam bahan foto album

Gambar 4.28. Jawaban SFD2 pada soal nomor 1 proses *formulate*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD2 dalam soal nomor 1 proses merumuskan (*formulate*).

Tabel 4.32 Transkrip wawancara SFD2 proses *formulate* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-1	bagaimana kabarnya?
SFD2-1	alhamdulillah baik
P-2	nomor 1 ya apa saja informasi yang bisa kamu peroleh pada soal?
SFD2-2	ndak tau ustadzah
P-3	apa yang diketahui?
SFD2-3	diketahui file kapasitas 1 GB 1000 atau 350 ditanya menambahkan foto album
P-4	apa yang kamu ketahui dan ditanyakan pada soal tersebut? Yang ditanyakan dalam soal tersebut apa?
SFD2-4	menambahkan album foto
P-5	apa yang kamu ketahui antara hubungan antar aspek-aspek yang telah diketahui pada soal dengan pertanyaan pada soal?apa?
SFD2-5	ndak tau ustadzah
P-6	ndak tau apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal kedalam model matematika?coba jelaskan!
SFD2-6	ndak tau

1) Indikator F1

Pada Gambar 4.28. menunjukkan bahwa subjek SFD2 menuliskan informasi yang ada pada soal yaitu diket= file kapasitas 1 GB (1000)/350, Dit= menambahkan foto album. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD belum dapat memahami soal dengan baik, belum dapat membaca data pada diagram lingkaran serta pada tabel dengan baik. Maka dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD2 tidak memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara SFD2-2 menyatakan bahwa “tidak tau ustadzah” dan pada data wawancara SFD2-3 menyatakan bahwa “diketahui file kapasitas 1 GB 1000 atau 350 ditanya menambahkan foto album” dan pada data wawancara SFD2-4 menyatakan bahwa “menambahkan album foto” subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD dapat menjelaskan apa yang diketahui dalam soal namun tidak tidak semua informasi disebutkan dan subjek mengetahui hal yang ditanyakan yaitu menambahkan album foto hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FD memahami soal meskipun subjek masih merasa bingung, subjek tidak menjelaskan informasi yang lain yang ada pada soal. Maka subjek dapat mengidentifikasi

aspek-aspek atau informasi yang ada pada soal serta dapat mengidentifikasi permasalahan pada soal.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD2 memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

Pada Gambar 4.28. menunjukkan bahwa subjek SFD2 tidak menuliskan model matematika untuk menyelesaikan soal tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD2 tidak dapat mengubah permasalahan menjadi model matematika dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD2 tidak memenuhi indikator mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai..

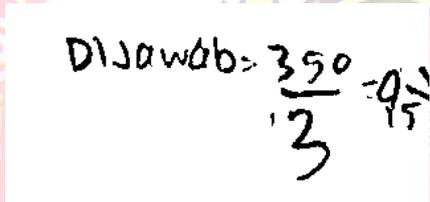
Dari data hasil wawancara SFD2-5 menyatakan bahwa “ndak tau ustadzah” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFD2 belum mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui dari soal dan permasalahan yang ditanyakan dalam soal. Pada data wawancara SFD2-6 “ndak tau” menunjukkan bahwa subjek tidak dapat mengubah permasalahan menjadi model matematika. Maka dapat disimpulkan bahwa SFD2 tidak mengubah permasalahan menjadi

Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD2 tidak memenuhi indikator mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai..

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD2 dalam menyelesaikan soal nomor 1 maka dapat disimpulkan bahwa SFD2 tidak memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

b. Menerapkan (*employ*)



$$\begin{array}{r} \text{Dijawab: } 350 \\ \underline{\quad 3} \quad 95 \\ \quad \quad \quad 5 \end{array}$$

Gambar 4.29. Jawaban SFD2 pada soal nomor 1 proses *employ*. Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD2 dalam soal nomor 1 proses menerapkan (*employ*).

Tabel 4.33 Transkrip wawancara SFD2 proses *employ* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-7	tidak tau apakah kamu ketika mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran saja, penalaran itu perkiraan rumus saja atau menggunakan keduanya?
SFD2-7	tidak keduanya ustadzah
P-8	kenapa kok tidak keduanya?
SFD2-8	jujur saya tidak bisa matematika
P-9	iya tidak apa-apa bagaimana cara atau strategi yang kamu gunakan untuk bisa menyelesaikan soal tersebut?coba jelaskan! Bagaimana caranya?

Kode	Kegiatan
P-7	tidak tau apakah kamu ketika mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran saja, penalaran itu perkiraan rumus saja atau menggunakan keduanya?
SFD2-9	semampu saya ustadzah jawab $350 : 3 = 15$ ustadzah

1) Indikator E1

Pada Gambar 4.29. menunjukkan bahwa subjek SFD2 untuk menamabahkan foto album menuliskan $\frac{350}{3} = 15$. Dari jawaban yang dituliskan bahwasannya subjek belum dapat menerima dan mengelola informasi yang ada pada soal dengan baik, dan subjek masih belum dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD2 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFD2-7 menyatakan bahwa “tidak keduanya ustadzah” untuk menyelesaikan soal tersebut subjek SFD2 tidak menggunakan rumus dan penalaran. Dari wawancara SFD2-8 menyatakan bahwa “jujur saya tidak bisa matematika”, dan dari data wawancara SFD2-9 “semampu saya ustadzah jawab $350 : 3 = 15$ ustadzah” dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD masih bingung dalam menentukan strategi atau cara untuk menyelesaikan soal tersebut, jawaban yang dihasilkan dari perhitungan yang dilakukan juga kurang tepat. Dari kutipan

wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek SFD2 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD2 tidak memenuhi indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi dalam menyelesaikan soal nomor 1 maka dapat disimpulkan bahwa SFD2 tidak memenuhi proses menerapkan (*employ*).

c. Menafsirkan (*Interpret*)

jadi ruang untuk menambahkan album foto adalah 15

Gambar 4.30. Jawaban SFD2 pada soal nomor 1 proses *interprete*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD2 dalam soal nomor 1 proses menafsirkan (*interprete*).

Tabel 4.34 Transkrip wawancara SFD2 proses *interprete* soal nomor 1

Kode	Kegiatan
P-10	apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaanmu ke dalam masalah awal?
SFD2-10	ndak tau ustadzah
P-11	ndak tau ya apakah yang bisa kamu simpulkan dari jawaban tersebut?
SFD2-11	kesimpulan
P-12	apa kesimpulannya?
SFD2-12	kesimpulannya saya ndak mau belajar matematika

1) Indikator I1

Gambar 4.30. Menunjukkan bahwa subjek SFD2 menuliskan jadi ruang untuk menambahkan album foto adalah 45. Subjek berusaha menginterpretasikan kembali hasil yang diperolehnya pada masalah pada soal, namun perhitungan yang dilakukan kurang tepat. Dapat disimpulkan bahwa subjek SFD2 tidak dapat menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFD2-10 “ndak tau ustadzah” subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD subjek tidak dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya. Maka dapat disimpulkan bahwa subjek tidak dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD2 tidak memenuhi indikator menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

2) Indikator I2

Gambar 4.30 Menunjukkan bahwa subjek SFD2 menuliskan menuliskan jadi ruang untuk menambahkan album foto adalah 45, dari jawaban tersebut subjek salah melakukan perhitungan sehingga tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable*.

Dari data hasil wawancara SFD2-12 “kesimpulannya saya ndak mau belajar matematika”. Subjek SFD2 tidak bisa memberikan alasan yang *reasonable* dari hasil pekerjaannya. Maka dapat disimpulkan

bahwa SFD2 tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata..

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD2 tidak memenuhi indikator mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata..

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD2 dalam menyelesaikan soal nomor 1 maka dapat disimpulkan tidak memenuhi proses menafsirkan (*interprete*).

Soal Nomor 2

- a. Merumuskan (*formulate*)

2. Diket: 1 Juli
27 Agustus
Ditanya: rata-rata?

Gambar 4.31. Jawaban SFD2 pada soal nomor 2 proses *formulate*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD2 dalam soal nomor 2 proses merumuskan (*formulate*).

Tabel 4.35 Transkrip wawancara SFD2 proses *formulate* soal nomor 2

Kode	Kegiatan
P-1	apa saja informasi yang bisa kamu peroleh pada soal nomor 2?apa yang diketahui?
SFD2-1	diketahui 1 juli 27 agustus
P-2	itu saja?
SFD2-2	iya ustadzah
P-3	apa yang kamu ketahui dan ditanyakan dalam soal?
SFD2-3	rata-rata jumlah orang yang mendaki gunung

Kode	Kegiatan
P-4	apa yang kamu ketahui dari hubungan antar aspek-aspek yang telah diketahui pada soal dengan pertanyaan pada soal?
SFD2-4	kurang tahu ustadzah
P-5	kurang tahu yaa apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal kedalam model matematika?coba jelaskan!
SFD2-5	diketahui 1 juli agustus ditanya rata-rata mendaki gunung jawab astagfirullah 200 ehh 200 dibagi 28 180

1) Indikator F1

Pada Gambar 4.31. menunjukkan bahwa subjek SFD2 menuliskan informasi yang ada pada soal yaitu diket= 1 Juli 27 Agustus, dan menuliskan ditanya= rata-rata. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD belum memahami soal secara baik, belum menuliskan informasi yang ada pada soal, dan belum menyebutkan secara detail permasalahan yang ada pada soal. Maka dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD2 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara SFD2-1 menyatakan bahwa “diketahui 1 juli 27 agustus” dan pada data wawancara SFD2-3 menyatakan bahwa “rata-rata jumlah orang yang mendaki gunung” subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FD dapat mengidentifikasi soal dengan baik dan

dapat mengetahui informasi yang ada pada soal meskipun subjek tidak menjelaskan informasi pada soal secara detail. Maka subjek tidak dapat mengidentifikasi aspek-aspek atau informasi yang ada pada soal serta dapat mengidentifikasi permasalahan pada soal.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD2 memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

Pada Gambar 4.31. menunjukkan bahwa subjek SFD2 tidak menuliskan model matematika untuk menyelesaikan permasalahan. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya subjek tidak dapat mengubah permasalahan menjadi model matematika dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD2 tidak dapat mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

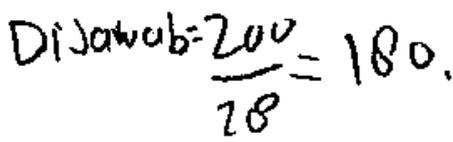
Dari data hasil wawancara SFD2-4 menyatakan bahwa “kurang tahu Ustadzah” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFD2 tidak mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui dari soal dan permasalahan yang ditanyakan dalam soal. Pada data wawancara SFD2- 5 “diketahui 1 juli agustus ditanya rata-rata mendaki gunung jawab astagfirullah 200 ehh 200 dibagi 28 180” menunjukkan bahwa

subjek berusaha mengubah menjadi model matematika, , namun subjek salah menginterpretasikan informasi yang ada pada soal. Maka dapat disimpulkan bahwa subjek tidak dapat mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD2 tidak memenuhi indikator mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD2 memenuhi indikator F1 dan tidak memenuhi indikator F2 dalam menyelesaikan soal nomor 2 maka dapat disimpulkan bahwa SFD2 tidak memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

b. Menerapkan (*employ*)



$$\text{Di jawab} = \frac{200}{28} = 180.$$

Gambar 4.32. Jawaban SFD2 pada soal nomor 2 proses *employ*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD2 dalam soal nomor 2 proses menerapkan (*employ*).

Tabel 4.36 Transkrip wawancara SFD2 proses *employ* soal nomor

Kode	Kegiatan
P1-6	apakah kamu ketika mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran saja, penalaran itu perkiraan rumus saja atau menggunakan keduanya? Bagaimana cara kamu menyelesaikannya? Menggunakan rumus saja atau menggunakan penalaran?
SFD2-6	menggunakan rumus ustadzah
P1-7	bagaimana rumusnya?
SFD2-7	itu ustadzah astaghfirullahaladzim eeh lupa
P1-8	lupa ya?
SFD2-8	enggeh ustadzah
P1-9	bagaimana strategi atau cara yang kamu gunakan untuk bisa menyelesaikan soal tersebut? Coba jelaskan!
SFD2-9	dengan sebisa saya ustadzah
P1-10	gimana?
SFD2-10	harus bisa
P1-11	harus bisa gimana?
SFD2-11	200:28= 180
P1-12	begitu saja?
SFD2-12	iya
P1-13	apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaanmu ke dalam masalah awal?
SFD2-13	kurang tau ustadzah
P1-14	kurang tau ya?
SFD2-14	enggeh

1) Indikator E1

Pada Gambar 4.32. menunjukkan bahwa subjek SFD2 telah menggunakan strategi untuk menemukan solusi dalam menyelesaikan soal tersebut, dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan yaitu dijawab= $\frac{200}{28} = 180$. Dari jawaban tersebut subjek kurang teliti dalam memahami informasi pada soal yaitu jumlah orang yang melakukan pendakian, serta subjek berasumsi bahwa jumlah hari yang dapat didaki hanya 28 hari mengakibatkan jawaban

yang diperoleh juga kurang tepat. Subjek yang bergaya kognitif FD sudah dapat menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan namun jawaban yang diperoleh kurang tepat. Maka dapat disimpulkan bahwasannya SFD2 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFD2-6 menyatakan bahwa menggunakan rumus ustadzah” pada data wawancara SFD2-7 menyatakan bahwa “itu ustadzah astaghfirullahaladzim eeh lupa” dari data hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek masih bingung dalam menggunakan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Dan dari wawancara SFD2-11 menyatakan “ $200:28= 180$ ” dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD2 berusaha menjelaskan cara untuk memperoleh rata-rata jumlah orang yang mendaki setiap harinya, cara yang digunakan sudah tepat, namun subjek salah menyebutkan jumlah orang yang mendaki dan jumlah hari yang dapat dilakukan pendakian, maka mengakibatkan perhitungan hasil yang dilakukan kurang tepat. Dari kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD dapat menjelaskan jawabannya dengan jelas. Dapat disimpulkan bahwa subjek SFD2 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD2 tidak memenuhi indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi dalam menyelesaikan soal nomor 2 maka dapat disimpulkan bahwa SFD2 tidak memenuhi proses menerapkan (*employ*).

c. Menafsirkan (*Interpret*)

Jadi rata-rata Jumlah orang mendaki gunung setiap hari adalah 180

Gambar 4.33. Jawaban SFD2 pada soal nomor 2 proses *interprete*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD2 dalam soal nomor 2 proses menafsirkan (*interprete*).

Tabel 4.37 Transkrip wawancara SFD2 proses *interprete* soal nomor 2

Kode	Kegiatan
P-13	apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaanmu ke dalam masalah awal?
SFD2-13	kurang tau ustadzah
P-14	kurang tau ya?
SFD2-14	enggeh
P-15	apakah yang bisa kamu simpulkan dari jawaban tersebut?
SFD2-15	ingin belajar rumus lalu ditingkatkan kembali.
P-16	perlu ditingkatkan kembali
SFD2-16	enggeh
P-17	kesimpulannya untuk soal nomor 2 apa ya?
SFD2-17	jadi rata-rata jumlah orang mendaki gunung setiap hari adalah 180

1) Indikator II

Gambar 4.33. Menunjukkan bahwa subjek SFD2 menuliskan jadi rata-rata jumlah orang yang mendaki gunung setiap hari adalah 180

orang, hal tersebut subjek SFD2 beranggapan bahwasannya rata-rata orang yang mendaki setiap harinya adalah 180 meskipun jawaban yang diperoleh kurang tepat. Subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD sudah dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal meskipun dari perhitungan yang dilakukan kurang tepat. Dapat disimpulkan bahwa subjek SFD2 tidak dapat menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFD2-13 “kurang tau ustadzah”, subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD tidak dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya. Maka dapat disimpulkan bahwa subjek tidak dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD2 tidak memenuhi indikator menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

2) Indikator I2

Gambar 4.33. Menunjukkan bahwa subjek SFD2 menuliskan menuliskan jadi rata-rata jumlah orang yang mendaki gunung setiap hari adalah 180 orang. Dari perhitungan tersebut jawabannya salah, maka mengakibatkan alasan-alasan yang *reasonable* dari jawaban tersebut juga salah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek SFD2

tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata..

Dari data hasil wawancara SFD2-17 “jadi rata-rata jumlah orang mendaki gunung setiap hari adalah 180”. Subjek SFD2 berusaha memberikan alasan dari hasil pekerjaannya, dan melakukan penyimpulan meskipun jawabannya kurang tepat. Maka dapat disimpulkan bahwa subjek tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD2 tidak memenuhi indikator mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata..

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD2 dapat disimpulkan bahwa SFD2 tidak memenuhi proses menafsirkan (*interpretate*).

Soal nomor 3

- a. Merumuskan (*formulate*)

3. Diket = 3 sagap D_2 meter 1200 sentimeter
Dit = ukuran daerah Sudut

Gambar 4.34. Jawaban SFD2 pada soal nomor 3 proses *formulate*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD2 dalam soal nomor 3 proses merumuskan (*formulate*).

Tabel 4.38 Transkrip wawancara SFD2 proses *formulate* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-1	apa saja informasi yang bisa kamu peroleh pada soal nomor 3?
SFD2-1	diketahui 3 sayap, diameter 2 meter 200 sentimeter dit ditanyaderajat sudut
P-2	apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut? Apa yang ditanyakan?
SFD2-2	ukuran derajat sudut
P-3	apa yang kamu ketahui dari hubungan antar aspek-aspek yang telah diketahui pada soal dengan pertanyaan pada soal? Apa hubungannya antara yang diketahui dengan pertanyaan?
SFD2-3	kurang tau ustadzah
P-4	kurang tahu ya?
SFD2-4	enggeh
P-5	apakah kamu bisa mengubah permasalahan pada soal kedalam model matematika?coba jelaskan!
SFD2-5	dijawab 200dibagi 2
P-6	200 itu apa?
SFD2-6	200 sentimeter dibagi 2 diameter = 100 dikali 3
P-7	sudah?
SFD2-7	sudah

- 1) Pada Gambar 4.34. menunjukkan bahwa subjek SFD2 menuliskan informasi yang ada pada soal yaitu diket= 3, D= 2 meter/200 sentimeter. Subjek juga dapat mengetahui permasalahan yang ditanyakan dalam soal yaitu ukuran derajat sudut. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD dapat memahami informasi pada soal dengan baik serta subjek dapat mengetahui permasalahan dalam soal tersebut. Maka dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD2 dapat mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

Dari data hasil wawancara F-1 menyatakan bahwa “diketahui 3 sayap, diameter 2 meter 200 sentimeter dit ditanya derajat sudut” dan pada data wawancara SFD2-2 menyatakan bahwa “ukuran derajat sudut”. subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, namun subjek tidak menyebutkan secara jelas derajat sudut yang ditanyakan dalam soal. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek yang bergaya kognitif FD dapat mengidentifikasi soal dengan baik dan dapat mengetahui informasi yang ada pada soal dengan baik. Maka subjek dapat mengidentifikasi aspek-aspek atau informasi yang ada pada soal serta dapat mengidentifikasi permasalahan pada soal.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, maka SFD2 memenuhi indikator mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.

2) Indikator F2

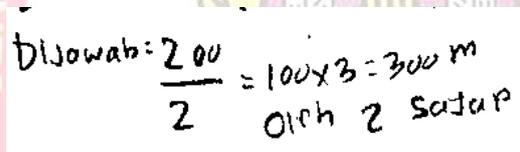
Pada Gambar 4.34. menunjukkan bahwa subjek SFD2 tidak menuliskan permasalahan menjadi model matematika, sehingga dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD2 belum dapat mengubah permasalahan menjadi model matematika.

Dari data hasil wawancara SFD2-3 menyatakan bahwa “kurang tau ustadzah” dari kutipan tersebut bahwasannya subjek SFD2 tidak mengetahui hubungan antara aspek yang diketahui. Pada data

wawancara SFD2- 4 “dijawab 200 dibagi 2” menunjukkan bahwa subjek berusaha mengubah menjadi model matematika, konsep yang digunakan tidak sesuai, subjek membagi diameter lingkaran dibagi 2. Maka dapat disimpulkan bahwa subjek tidak dapat Mengubah permasalahan menjadi Bahasa matematika atau model matematika yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD2 dalam menyelesaikan soal nomor 3 maka dapat disimpulkan bahwa SFD2 memenuhi proses merumuskan (*formulate*).

b. Menerapkan (*employ*)



$$\frac{\text{Dijawab: } 200}{2} = 100 \times 3 = 300 \text{ m}$$

oleh 2 satap

Gambar 4.35. Jawaban SFD2 pada soal nomor 3 proses *employ*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD2 dalam soal nomor 3 proses merumuskan (*formulate*).

Tabel 4.38 Transkrip wawancara SFD2 proses *employ* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-8	apakah kamu ketika mengerjakan soal tersebut menggunakan penalaran saja, penalaran itu perkiraan rumus saja atau menggunakan keduanya?coba jelaskan!
SFD2-8	tidak keduanya
P-9	kenapa kok tidak keduanya?
SFD2-9	belum bisa utadzah
P-10	bagaimana startegi atau cara yang kamu gunakan untuk bisa menyelesaikan soal tersebut?coba jelaskan!
SFD2-10	oh enggeh

Kode	Kegiatan
P-11	bagaimana caranya?
SFD2-11	200: 2 = 100x3= 300 meter begitu saja?
P-12	
SFD2-12	enggeh ustazah

1) Indikator E1

Pada Gambar 4.35. menunjukkan bahwa subjek SFD2 telah menggunakan strategi untuk menemukan solusi dalam menyelesaikan soal tersebut. Subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD masih bingung dalam menggunakan strategi, belum berpikir kritis, dan belum dapat mengolah informasi pada soal dengan baik. Dapat diketahui dari subjek SFD2 yang menggunakan cara untuk mengetahui sudut yang dibentuk oleh dua sayap pintu yaitu

$$= \frac{200}{2}$$

$$= 100 \times 3 = 300\text{m}$$

Subjek membagi diameter dengan 2 kemudian hasilnya dikalikan dengan 3, subjek belum dapat mengelola informasi yang ada pada soal dengan baik, dan kurang teliti. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban bahwa hasil perhitungan adalah 300 m sedangkan yang ditanyakan dalam soal adalah besar sudut. Maka dapat disimpulkan bahwasannya subjek SFD2 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Dari data hasil wawancara SFD2-8 menyatakan bahwa “tidak keduanya” untuk menyelesaikan soal tersebut. Subjek SFD2 tidak

menggunakan rumus dan penalaran dan pada wawancara SFD2-9 subjek menyatakan “belum bisa utadzah”. Dari wawancara SFD2-11 “ $200: 2 = 100 \times 3 = 300$ meter “ dari hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek SFD2 berusaha menjelaskan strategi yang digunakan, meskipun dalam cara pengerjaannya kurang tepat. Subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD dalam menyelesaikan soal tersebut kurang teliti, kurang kritis dalam memahami soal. Dapat disimpulkan bahwa subjek SFD2 tidak dapat menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas SFD2 tidak memenuhi indikator menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi dalam menyelesaikan soal nomor 3 maka dapat disimpulkan bahwa SFD2 tidak memenuhi proses menerapkan (*employ*).

c. Menafsirkan (*Interpret*)

Jagi ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk
pintu adalah 300 m

Gambar 4.36. Jawaban SFD2 pada soal nomor 3 proses *interprete*.

Berikut ini adalah kutipan wawancara yang digunakan SFD2 dalam soal nomor 3 proses menafsirkan (*Interpret*).

Tabel 4.39 Transkrip wawancara SFD2 proses *interprete* soal nomor 3

Kode	Kegiatan
P-13	apakah kamu bisa menjelaskan kembali dari hasil pekerjaanmu ke dalam masalah awal?
SFD2-13	jadi ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu adalah 300 meter
P-14	apa yang bisa kamu simpulkan dari jawaban tersebut?
SFD2-14	harus belajar rumus dan penalaran keduanya

1) Indikator II

Gambar 4.36. Menunjukkan bahwa subjek SFD2 menuliskan jadi ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu adalah 300 m. Subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD belum dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal dan perhitungan yang dilakukan kurang tepat. Dapat disimpulkan bahwa subjek SFD2 belum dapat menginterpretasikan hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Dari data hasil wawancara SFD2-13 “jadi ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu adalah 300 meter” subjek SFD2 yang bergaya kognitif FD dapat belum dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya ke dalam masalah nyata, hal tersebut dapat diketahui dari hasil wawancara subjek salah memberikan jawaban sudut yang dibentuk sayap pintu adalah 300 meter. Sehingga SFD2 tidak dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara diatas, maka dapat disimpulkan bahwa SFD2 tidak memenuhi indikator

menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.

2) Indikator I2

Gambar 4.36. Menunjukkan bahwa subjek SFD2 menuliskan menuliskan jadi ukuran dalam derajat sudut yang dibentuk oleh 2 sayap pintu adalah 300 m, dari cara yang dilakukan kurang tepat untuk memperoleh hasil tersebut sehingga jawabannya salah, maka mengakibatkan alasan-alasan yang *reasonable* dari jawaban tersebut juga salah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek SFD2 tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata..

Dari data hasil wawancara SFD2-14 “harus belajar rumus dan penalaran keduanya”. Subjek SFD2 tidak dapat memberikan alasan dari hasil pekerjaannya, dan tidak melakukan penyimpulan jawaban dengan tepat. Maka dapat disimpulkan bahwa subjek tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata..

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara diatas, maka dapat disimpulkan bahwa SFD2 tidak memenuhi indikator mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata..

Berdasarkan hasil pemaparan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik SFD2 dalam menyelesaikan soal nomor 3 tidak memenuhi proses menafsirkan (*Interpret*).



E. Hasil Pembahasan

Berdasarkan hasil pemaparan data jawaban dan wawancara pada soal PISA maka didapatkan hasil sebagai berikut:

4.40 Hasil proses literasi peserta didik *field independent* dan *field dependent*

Subjek	Formulate						Employ			Interprete					
	1		2		3		1	2	3	1		2		3	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	E1	E2	E3	I1	I2	I1	I2	I1	I2
SFI1	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	-	-	-	√	√
SFI2	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-	-	-	-	√	√
SFD1	√	-	√	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SFD2	√	-	√	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan:

- √ : memenuhi
 - : tidak memenuhi



1. Analisis literasi matematis peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* pertama dan peserta didik *field independent* kedua

Tabel 4.41
Tabel proses *formulate* peserta didik *field independent*

Subjek	Formulate					
	1		2		3	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2
SFI1	√	√	√	√	√	√
SFI2	√	√	√	√	√	√

Pada proses merumuskan (*formulate*) untuk masing-masing soal terdiri dari 2 indikator, yaitu indikator F1, dan F2. SFI1 dan SFI2 mempunyai kemampuan yang sama dalam mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika fakta atau prosedur. SFI1 dan SFI2 sudah dapat mengetahui informasi pada soal, mengetahui permasalahan pada soal. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ngilawajan (2013) bahwa peserta didik dengan gaya kognitif FI bahwa memahami soal dan mengelola informasi dengan baik. Menurut Izzati (2019) bahwa peserta didik FI memiliki kemampuan yang analitis. SFI1 dan SFI2 memiliki kemampuan yang sama dalam menghubungkan aspek yang diketahui dan ditanyakan dalam soal kemudian subjek menghubungkannya dalam model matematika dan konsep yang digunakan telah sesuai. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Pratiwi dkk (2020) bahwa subjek yang bergaya kognitif FI telah menggunakan

penalarannya dengan baik. Menurut Slameto (dalam Nuralam, 2014) bahwa *field independent* cenderung saat menerima stimulus menggunakan cara pemikiran yang dimilikinya sehingga individu dengan gaya kognitif tersebut lebih kritis.

Tabel 4.42
Tabel proses *employ* peserta didik *field independent*

Subjek	Employ		
	1	2	3
	E1	E2	E3
SFI1	-	-	√
SFI2	-	-	√

Pada proses menerapkan (*employ*) masing-masing soal terdiri dari 1 indikator yaitu E1. Dari tabel tersebut diketahui bahwa SFI1 dan SFI2 memiliki kemampuan yang sama dalam menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi. Dari hasil tersebut diketahui bahwa peserta didik *field independent* telah sudah dapat mengolah informasi pada soal, menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan, menggunakan penalarannya dengan baik, serta dapat menyelesaikan permasalahan dengan benar. Hal tersebut sejalan dengan Pratiwi dkk (2020) bahwa bahwa peserta didik *field independent* dapat menyelesaikan soal kemampuan literasi telah menggunakan penalarannya dengan baik, dapat menyelesaikan permasalahan secara kompleks, menentukan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan benar, serta dapat

menyelesaikan persoalan tanpa bimbingan atau dorongan dari orang lain.

Tabel 4.43.
Tabel proses *interprete* peserta didik *field independent*

Subjek	Interprete					
	1		2		3	
	I1	I2	I1	I2	I1	I2
SFI1	-	-	-	-	√	√
SFI2	-	-	-	-	√	√

Pada proses menafsirkan (*interprete*) masing-masing soal terdiri dari 2 indikator yaitu I1, dan I2. Dari tabel tersebut diketahui bahwa SFI1 dan SFI2 memiliki kemampuan yang sama dalam menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata. Hal tersebut dapat diketahui bahwa subjek *field independent* sudah dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal dan perhitungan yang dilakukan benar, hal tersebut sejalan dengan Pratiwi dkk (2020) bahwa individu FI dapat menyelesaikan permasalahan secara kompleks. Serta sejalan menurut (Witrock dalam Mahmud, 2017) bahwa peserta didik FI lebih mudah memecahkan persoalan. SFI1 dan SFI2 memiliki kemampuan yang sama dalam mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata. Hal tersebut dapat diketahui bahwa Peserta didik *field independent* dapat menyelesaikan soal meskipun jawaban yang diperoleh kurang tepat, serta subjek dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya. Hal tersebut sejalan dengan Mahmud

(2017) bahwa individu FI dapat menganalisis suatu situasi dan menyusun kembali, serta sejalan dengan Purnomo (2017) Peserta didik *field independent* dapat melakukan proses penyimpulan dengan tepat, termasuk memberikan penjelasan secara detail.

2. Analisis literasi matematis peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* pertama dan peserta didik *field dependent* kedua

Tabel 4.44
Tabel proses *formulate* peserta didik *field dependent*

Subjek	Formulate					
	1		2		3	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2
SFD1	√	-	√	-	√	-
SFD2	√	-	√	-	√	-

Pada proses merumuskan (*formulate*) untuk masing-masing soal terdiri dari 2 indikator, yaitu indikator F1, dan F2. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa SFD1 dan SFD2 mempunyai kemampuan yang sama dalam mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika fakta atau prosedur. Hal tersebut dapat diketahui bahwa Peserta didik *field dependent* sudah dapat mengetahui informasi pada soal, mengetahui permasalahan pada soal. Hal tersebut sejalan dengan Ngilawajan (2013) peserta didik *field dependent* peserta didik dapat menerima dan mengelola informasi pada soal dengan baik. SFD1 dan SFD2 memiliki kemampuan yang sama, subjek *field dependent* kesulitan dalam mengubah permasalahan menjadi bahasa matematika

atau model yang sesuai ke dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai. Hal tersebut diketahui bahwa subjek *field dependent* tidak mengubah permasalahan menjadi model matematika, subjek berusaha mengubah menjadi model matematika, meskipun konsep yang digunakan sesuai tapi jawaban diakhir kurang tepat. Hal tersebut sejalan dengan Pratiwi dkk (2020) bahwa peserta didik FD kurang fokus, mudah bingung pada saat mengerjakan soal.

Tabel 4.45.
Tabel proses *employ* peserta didik *field dependent*

Subjek	Employ		
	1	2	3
	E1	E2	E3
SFD1	-	-	-
SFD2	-	-	-

Pada proses menerapkan (*employ*) SFD1 dan SFD2 masih kesulitan dalam menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi. Hal tersebut dapat diketahui bahwa subjek *field dependent* berusaha menyelesaikan soal meskipun diakhir jawaban salah melakukan perhitungan. Hal tersebut sejalan dengan Ngilawajan (2013) peserta didik *field dependent* dapat menerima dan mengelola informasi pada soal dengan baik. Subjek *field dependent* sudah dapat mengolah informasi pada soal, menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan, menggunakan penalarannya dengan baik, terstruktur, serta dapat menyelesaikan permasalahan dengan benar, dan kurang teliti. Hal tersebut sejalan

dengan Purnomo (2017) bahwa peserta *field dependent* dalam menyelesaikan masalah matematika kurang menunjukkan keseriusan.

Tabel 4.46.
Tabel proses *interprete* peserta didik *field dependent*

Subjek	Interprete					
	1		2		3	
	I1	I2	I1	I2	I1	I2
SFD1	-	-	-	-	-	-
SFD2	-	-	-	-	-	-

Pada proses menafsirkan (*interprete*) masing-masing soal terdiri dari 2 indikator yaitu I1 dan I2. Dari tabel tersebut diketahui bahwa SFD1 dan SFD2 memiliki kemampuan yang sama dalam proses *interprete*. SFD1 dan SFD2 memiliki kemampuan yang sama, yaitu peserta didik *field dependent* tidak dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata. Hal tersebut diketahui bahwa peserta didik *field dependent* sudah dapat menyimpulkan hasil matematika ke dalam masalah awal meskipun dari perhitungan yang dilakukan kurang tepat. Hal tersebut sejalan dengan Herlina (2018) bahwa Individu dengan gaya kognitif FD dapat telah dapat memberikan kesimpulan dari suatu permasalahan. SFD1 dan SFD2 memiliki kemampuan yang sama, yaitu peserta didik *field dependent* belum dapat mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata. Hal tersebut dapat diketahui bahwa berusaha memberikan alasan dari hasil pekerjaannya, dan melakukan penyimpulan meskipun jawabannya kurang tepat. Hal tersebut sejalan dengan Herlina (2018) bahwa Individu dengan gaya kognitif FD dapat telah dapat memberikan kesimpulan dari suatu permasalahan.

3. Analisis literasi matematis peserta didik gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*.

Pada proses merumuskan (*formulate*) peserta didik *field independent* dan *field dependent* sudah bisa mengidentifikasi aspek-aspek yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur. Peserta didik *field independent* memiliki kemampuan yang lebih baik daripada peserta didik *field dependent* dalam mengubah permasalahan menjadi model matematika. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil jawaban dan wawancara peserta didik *field independent* bahwa mereka sudah dapat mengubah permasalahan menjadi model matematika. Subjek *field independent* dapat menghubungkan aspek yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, namun subjek belum dapat menghubungkannya dalam model matematika. Subjek yang bergaya kognitif FI telah menggunakan penalarannya dengan baik dan berpikir secara kritis. Hal tersebut sejalan dengan Slameto (dalam Nuralam, 2014) bahwa *field independent* cenderung saat menerima stimulus menggunakan cara pemikiran yang dimilikinya sehingga individu dengan gaya kognitif tersebut lebih kritis. Namun dalam model matematika tersebut subjek masih salah dalam membuat model matematika yang sesuai dengan permasalahan pada soal.

Pada proses menerapkan (*employ*) peserta didik *field independent* memiliki kemampuan yang lebih baik daripada peserta didik *field dependent* dalam menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika

mencari solusi. Hal tersebut dapat diketahui bahwa subjek *field independent* telah dapat menentukan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, menjawab soal secara terstruktur, berfikir kritis, dan dapat menyelesaikan soal dengan baik, meskipun diakhir jawaban terkadang subjek melakukan perhitungan kurang tepat. Hal tersebut juga sejalan dengan (Herlina, 2018) Individu dengan gaya kognitif FI lebih mampu menganalisis, lebih sistematis dan lebih baik dalam menerima informasi. Hal tersebut juga sejalan dengan Izzati (2019) peserta didik *field independent* memiliki kemampuan secara analitis serta memilih metode yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan.

Pada proses menafsirkan (*interpretate*) peserta didik *field independent* memiliki kemampuan yang lebih baik daripada peserta didik *field dependent*. Hal tersebut dapat diketahui bahwa peserta didik *field independent* lebih baik dalam menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam asalah nyata. Hal tersebut dapat diketahui bahwa peserta didik *field independent* sudah dapat memberikan kesimpulan dari hasil pekerjaannya. Hal tersebut sejalan dengan Mahmud (2017) bahwa peserta didik FI mampu menyelesaikan masalah tanpa dibimbing. Menurut Purnomo (2017) Peserta didik *field independent* dapat melakukan proses penyimpulan dengan tepat, termasuk memberikan penjelasan secara detail. Peserta didik *field independent* juga lebih baik dalam mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata daripada peserta didik *field dependent*. Hal tersebut dapat diketahui bahwa

FI lebih mudah memecahkan persoalan, dapat menjelaskan dari hasil pekerjaannya dengan bahasa sendiri.

Dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan triangulasi pada subjek penelitian yaitu peserta didik *field independent* pertama (SFI1), peserta didik *field independent* kedua (SFI2), peserta didik *field dependent* pertama (SFD1), dan peserta didik *field dependent* kedua (SFD2) dapat ditarik kesimpulan bahwa analisis literasi matematis peserta didik *field independent* lebih baik daripada peserta didik *field dependent* dalam proses merumuskan (*formulate*), menerapkan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*) ketika menyelesaikan soal konten kuantitas (*quantity*) pada level 1 dan 2 serta ruang dan bentuk (*space and shape*) pada level 3. Hal tersebut sejalan dengan Pratiwi dkk (2020) bahwa peserta didik *field independent* dapat menyelesaikan soal kemampuan literasi telah menggunakan penalarannya dengan baik, dapat menyelesaikan permasalahan secara kompleks, menentukan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan benar. Sedangkan peserta didik *field dependent* dalam menyelesaikan soal kemampuan literasi memiliki pemikiran secara global, mudah dipengaruhi oleh lingkungan, kurang fokus, mudah bingung pada saat mengerjakan soal serta cenderung bergantung kepada guru. Menurut Purnomo (2017) menyatakan bahwa peserta didik *field independent* lebih baik dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari mereka menggunakan berbagai macam cara dalam menyelesaikan masalah matematika. Sedangkan peserta didik *field*

dependent dalam menyelesaikan masalah matematika kurang menunjukkan keseriusan.

Dari hasil pengambilan data, analisis dan pembahasan yang telah dilaksanakan oleh peneliti, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu subjek penelitian. Pemilihan subjek pada penelitian ini berdasarkan rekomendasi dari guru matematika dan guru kelas yang memiliki kemampuan matematis yang sama. Pada saat melakukan penelitian, peneliti tidak memberikan kisi-kisi soal mengenai materi yang akan diberikan dalam tes, serta peneliti tidak memberikan tes awal (*pre test*) untuk mengukur literasi matematis peserta didik yang bergaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Maka ada perbedaan dari hasil tes tersebut antara peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field independent* dengan peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Pada penelitian ini peneliti fokus terhadap proses dalam menyelesaikan soal tes literasi (soal PISA) yaitu proses *formulate*, *employ*, dan *interpret*.

Dari penelitian tersebut peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* yaitu SFI1 dan SFI2 dalam menyelesaikan soal proses literasi matematis memiliki kemampuan yang sama. Hal tersebut dapat diketahui bahwa dalam proses *formulatae* SFI1 dan SFI2 memiliki kemampuan yang sama dalam mengidentifikasi aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur, serta mengubah permasalahan menjadi model matematika. Pada proses *employ* SFI1 dan SFI2 memiliki kemampuan yang sama dalam

menggunakan strategi untuk mencari solusi dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik. Pada proses *interpretate* SFI1 dan SFI2 memiliki kemampuan yang sama dalam menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata, serta mengevaluasi alasan-alasan yang *reasonable* dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.

Dari hasil penelitian tersebut SFD1 dan SFD2 dalam menyelesaikan soal proses literasi matematis memiliki perbedaan meskipun tidak terlalu signifikan. Pada *formulate* SFD1 dan SFD2 kesulitan dalam mengubah permasalahan menjadi model matematika. Pada proses *employ* SFD1 dan SFD2 juga kesulitan dalam menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi. Hal tersebut dapat diketahui bahwa subjek yang bergaya kognitif *field dependent* masih kebingungan dalam menyelesaikan suatu permasalahan, dan kurang menunjukkan keseriusan. Pada proses *interpretate* SFD1 lebih baik daripada SFD2, hal tersebut diketahui bahwa SFD2 belum dapat memberikan alasan dari hasil pekerjaannya.

Gaya kognitif yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik ternyata memiliki pengaruh dalam proses literasi matematis. Hal tersebut dapat diketahui dari penelitian tersebut bahwa subjek yang bergaya kognitif *field independent* dalam proses literasi lebih baik daripada subjek yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Hal tersebut diketahui dari hasil tes dan wawancara, pada saat melakukan wawancara ada pertanyaan wawancara yang kurang dimengerti oleh peserta didik, sehingga

mengakibatkan subjek kurang memahami pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. Subjek *field independent* dapat mengetahui informasi yang ada pada soal, menyelesaikan soal dengan baik, lebih kritis, dapat menentukan strategi untuk menyelesaikan suatu permasalahan, serta memberikan penjelasan dari hasil pekerjaannya. Sedangkan subjek *field dependent* sudah dapat mengetahui informasi yang ada pada soal, masih kebingungan dalam menentukan strategi untuk menyelesaikan suatu permasalahan, kurang teliti, serta subjek berusaha memberikan penjelasan dari hasil pekerjaannya meskipun kurang tepat.

