

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Data Pra Penelitian

Penelitian dengan judul “Kemampuan Berpikir Analitis dalam Menyelesaikan Masalah Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif Kelas VIII Materi Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol Tulungagung” merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir analitis siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* dalam menyelesaikan masalah matematis materi SPLDV.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol Tulungagung, tepatnya di kelas VIII. Hari Rabu, 15 Januari 2020 peneliti menyerahkan surat izin penelitian kepada Kepala Sekolah dan diserahkan kepada tata usaha. Pada saat itu peneliti menjelaskan maksud dan tujuan kedatangan peneliti. Setelah menemui Kepala Sekolah peneliti mendiskusikan waktu jam pelajaran yang digunakan dalam penelitian bersama Waka Kurikulum. Selanjutnya, peneliti diminta untuk mendiskusikan alur kegiatan penelitiannya dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII Bu Ari Puspita agar mendapat bimbingan saat mengadakan penelitian. Pada hari itu juga, peneliti menghubungi Bu Ari Untuk mendiskusikan alur kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan di kelas VIII MTs Sultan Agung Jabalsari

Sumbergempol Tulungagung. Setelah peneliti menyampaikan maksud dan tujuan penelitian, beliau menyetujui dan akan membantu jalannya penelitian.

Setelah mendapatkan surat izin dari pihak sekolah untuk mengadakan penelitian di kelas VIII, peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa instrumen tes gaya kognitif yaitu *Group Embedded Figure Test*, instrumen soal pemecahan masalah materi SPLDV, instrumen wawancara sesuai indikator berpikir analitis dalam menyelesaikan masalah matematis. Dimana instrumen yang sudah disiapkan oleh peneliti ini sudah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, divalidasi kelayakannya oleh dua dosen matematika dan guru mata pelajaran matematika di MTs Jabalsari Sumbergempol Tulungagung.

Hari Senin, 27 Januari 2020 peneliti datang ke Sekolah untuk melaksanakan penelitian di kelas dengan tes pertama yang diberikan adalah soal GEFT untuk menentukan gaya kognitif siswa. Setelah selesai mengerjakan soal GEFT siswa diberikan sekilas materi tentang SPLDV guna untuk mengingat kembali materi tersebut karena SPLDV ada di semester 1. Selanjutnya, tanggal 30 Januari peneliti melaksanakan tes kedua yaitu siswa diberikan soal pemecahan masalah materi SPLDV dan dilakukan wawancara dengan siswa yang telah ditentukan dari hasil GEFT.

Untuk mempermudah dalam memahami dan menganalisis data hasil wawancara maka peneliti merekam hasil wawancara menggunakan alat perekam dan untuk menyimpan kejadian selain suara yang tidak dapat direkam oleh alat perekam peneliti menggunakan alat tulis.

2. Pelaksanaan Lapangan

Pelaksanaan lapangan adalah pelaksanaan pengambilan data di lapangan yaitu meliputi pelaksanaan tes dan wawancara terhadap siswa untuk mendapatkan data sebagai bahan dalam menganalisis kemampuan berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan masalah matematis materi SPLDV. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 tahap, yaitu tahap pertama pemberian soal tes GEFT, tahap kedua pemberian soal tes pemecahan masalah materi SPLDV, dan tahap ketiga pelaksanaan wawancara. Pengambilan data penelitian dimulai tanggal 30 Januari 2020 sampai dengan tanggal 5 Februari 2020.

Hari senin tanggal 27 Januari 2020, dilaksanakan tes *Group Embedded Figure Test* (GEFT) untuk menentukan gaya kognitif siswa. Tes dilaksanakan pada jam pelajaran matematika selama 30 menit, yaitu pukul 07.00 – 07.30 WIB. Pemilihan dan penggunaan jam ini dilakukan atas izin dari guru mata pelajaran matematika. Pelaksanaan tes diikuti oleh siswa kelas VIII yang berjumlah 17 siswa 4 siswa tidak masuk 3 laki-laki dan 1 perempuan. Pada awal tes berlangsung, peneliti menjelaskan teknis pelaksanaan tes. Dalam tes GEFT, siswa diharuskan mencari bentuk sederhana di dalam gambar rumit. Siswa diharuskan menyelesaikan setiap bagian dalam waktu 10 menit. Berdasarkan pengamatan peneliti, siswa nampak antusias dalam mengikuti tes. Setelah selesai diberikan soal GEFT peneliti menjelaskan sekilas materi tentang SPLV.

Hari Kamis tanggal 30 Januari 2020, dilaksanakan tahap penelitian yang kedua yaitu tes berpikir analitis yang diikuti oleh semua siswa. Semua siswa mengerjakan soal tes berpikir analitis selama 30 menit. Tes yang diberikan terdiri dari 2 soal

matematika materi SPLDV yang disusun berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Adapun indikator yang digunakan untuk menyusun soal tes kemampuan berpikir analitis dan sebagai indikator berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan masalah matematis materi persamaan linear dua variabel (SPLDV) ditunjukkan pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Indikator Berpikir Analitis dalam Menyelesaikan Masalah Matematis

| Indikator Berpikir Analitis Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis | Kode Indikator | |
|---|---|--------------|
| Membedakan (<i>differentiating</i>) | Membedakan bagian yang penting dalam soal meliputi: 1. Menuliskan apa yang diketahui 2. Menyebutkan apa yang diketahui 3. Menuliskan apa yang ditanyakan 4. Menyebutkan apa yang ditanyakan | IBAP1 |
| | Membedakan bagian yang relevan dalam soal meliputi: 1. Menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan | IBAP2 |
| Mengorganisasi (<i>organizing</i>) | 1. Memilih konsep matematika dalam menyelesaikan masalah matematika 2. Memilih strategi penyelesaian dari masalah matematika | IBAP3 |
| | 3. Menjelaskan konsep yang dipilihnya 4. Menjelaskan strategi yang dipilihnya | IBAP4 |
| | 5. Menggunakan konsep matematika yang dipilihnya dalam menyelesaikan masalah matematika 6. Menggunakan strategi yang dipilihnya dalam menyelesaikan masalah matematika | IBAP5 |
| | 7. Menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan dengan menggunakan konsep yang dipilihnya | IBAP6 |
| Memberikan atribut (<i>attributing</i>) | 1. Membuktikan bahwa hasil penyelesaian benar | IBAP7 |
| | 2. Menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian | IBAP8 |

Hari Kamis tanggal 06 Februari 2020 dilaksanakan tahap ketiga yaitu wawancara. Peneliti bertemu keempat subjek penelitian yaitu 2 siswa dengan gaya kognitif *field independent* (FI) dan 2 siswa dengan gaya kognitif *field dependent* (FD) untuk melaksanakan wawancara. Keempat subjek ini dipilih berdasarkan hasil tes *Group Embedded Figure Test* (GEFT). Dalam penelitian ini, untuk mempermudah pelaksanaan penelitian dan analisis data serta menjaga privasi subjek, maka peneliti melakukan inisial subjek dan pengkodean kepada setiap subjek. Adapun daftar kode siswa disajikan pada Tabel 4.2 berikut

Tabel 4.2 Daftar Inisial Subjek Penelitian

| Gaya Kognitif | inisial Subjek | Kode Siswa |
|---------------|----------------|------------|
| FI | 1. BBQ | FI1 |
| | 2. AAA | FI2 |
| FD | 1. ARA | FD1 |
| | 2. AMH | FD2 |

Keterangan :

FI1 :Subjek *field Independent 1*

FI2 : Subjek *field Independent 2*

FD1 : Subjek *field Dependent 1*

FD2 : Subjek *field Dependent 2*

Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan secara semi terstruktur yang telah tersusun dalam pedoman dan bisa berubah dan berkembang sesuai kebutuhan. Kegiatan wawancara dilaksanakan setelah jam istirahat pada saat jam pelajaran matematika dengan pertimbangan guru matematika. Pelaksanaan wawancara dimulai pukul 10.45 WIB bertempat di ruang perpustakaan.

3. Penyajian dan Analisis Data

a. Data Tes Gaya Kognitif

Penentuan subjek penelitian dilakukan dengan memberikan tes GEFT kepada siswa kelas VIII yang berjumlah 21 siswa namun saat penelitian berjumlah 17 siswa. Pada tes GEFT siswa harus menemukan dan menebali bentuk sederhana yang telah diketahui pada gambar yang lebih rumit. Siswa sangat antusias dalam mengerjakan tes tersebut. Berdasarkan hasil analisis pengisian tes GEFT, diperoleh data gaya kognitif siswa kelas VIII yang disajikan pada Tabel 4.3 berikut

Tabel 4.3 Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII MTs Sultan Agung

| Gaya Kognitif | Banyak Siswa | Presentase (%) |
|--------------------------|---------------------|-----------------------|
| <i>Field Independent</i> | 7 | 41, 1 |
| <i>Field Dependent</i> | 10 | 58, 9 |
| Jumlah | 17 | 100 |

Berdasarkan data pada Tabel 4.2 dari 17 siswa kelas VIII MTs Sultan Agung, yang termasuk siswa *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD) masing-masing berjumlah 7 siswa dan 10 siswa. Adapun data presentase siswa berdasarkan gaya kognitif Tabel 4.3 diperoleh dari hasil tes GEFT siswa yang disajikan pada Tabel 4.4 berikut

Tabel 4.4 Data Hasil Pengisian Tes GEFT Siswa Dan Tipe Gaya Kogniti Siswa**Kelas VIII Mts Sultan Agung**

| No | Nama siswa (Inisial) | Hasil GEFT | Gaya Kognitif | Subjek |
|-----|-------------------------|------------|---------------|--------|
| 1. | ARA | 7 | FD | FD1 |
| 2. | AAN | 7 | FD | - |
| 3. | AAB | 11 | FI | - |
| 4. | AWW | 8 | FD | - |
| 5. | AMH | 8 | FD | FD2 |
| 6. | AAA | 11 | FI | FI2 |
| 7. | BCA | 7 | FD | - |
| 8. | BBQ | 10 | FI | FI1 |
| 9. | BTQ | 6 | FD | - |
| 10. | NAPA | 7 | FD | - |
| 11. | NLP | 9 | FD | - |
| 12. | RHH | 4 | FD | - |
| 13. | MWR | 12 | FI | - |
| 14. | NNN | 6 | FD | - |
| 15. | RND | 11 | FI | - |
| 16. | SSS | 11 | FI | - |
| 17. | TTH | 10 | FI | - |

Keterangan :

FI :Gaya kognitif *field Independent*

FD :Gaya kognitif *field dependent*

Berdasarkan hasil tes GEFT, siswa bergaya kognitif *field independent* berjumlah 7 siswa. Dari 7 siswa tersebut dipilih dua siswa untuk menjadi subjek penelitian. Penentuan kedua subjek dilakukan sesuai dengan pertimbangan hasil tes dan sesuai dengan karakteristik siswa bergaya kognitif *field independent*. Maka subjek penelitian dipilih siswa yang berinisial BBQ dan AAA, dimana masing-masing memiliki hasil tes GEFT dengan skor 10 dan 11. Siswa dengan subjek penelitian yang terpilih diberi kode BBQ dengan FI1 dan AAA dengan FI2. Siswa bergaya kognitif *field dependent* sebanyak 10 siswa. Kemudian dari 10 siswa tersebut peneliti memilih dua siswa

sebagai subjek penelitian. Penentuan subjek tersebut berdasarkan hasil tes GEFT dan pengamatan penelitian secara langsung yang sesuai dengan karakteristik siswa bergaya kognitif *field dependent*. Maka peneliti memilih siswa berinisial ARA dan AMH dimana masing-masing subjek memperoleh skor 7 dan 8, peneliti memberi kode kepada siswa yang sudah terpilih menjadi subjek ARA dengan FD1 dan AMH dengan FD2

b. Data tes kemampuan berpikir analitis dan wawancara

Data yang diperoleh di atas selanjutnya akan menjadi bahan analisis peneliti untuk menentukan bagaimana kemampuan berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan masalah matematis yang diberikan. Dalam penelitian ini menekankan pada gaya kognitif siswa *Field Independent* dan *Field Dependent* berdasarkan indikator kemampuan berpikir analitis. Subjek FI1 dan FI2 sebagai siswa dengan gaya kognitif *field independent*, subjek FD13 dan FD2 sebagai siswa dengan gaya kognitif *field dependent*.

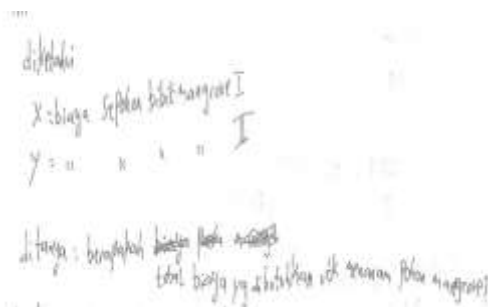
Berikut ini dijelaskan kemampuan berpikir analitis siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* berdasarkan indikator berpikir analitis.

1. Subjek FI1 dengan Gaya Kognitif *Field Independent*

a) Soal Nomor 1 (SN1)

1) Membedakan (*differentiating*)

Jawaban FI1 dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan



(IBAP1)

Gambar 4.1 Jawaban FI1 dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan

Berdasarkan dari gambar di atas FI1 dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal yang diberikan. Subjek FI1 dapat membuat pemisalan x dengan biaya sepohon bibit mangrove di tempat pertama dan y dengan biaya sepohon bibit mangrove di tempat kedua serta dapat mengidentifikasi apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini.

- Peneliti : “Apa yang pertama kali anda lakukan setelah menerima lembar soal?”
- FI1 : “Mengisi identitas bu seperti (nama, no absen, kelas), kemudian membaca soal” A01R1.SN1
- Peneliti : “Apakah Anda mengerti informasi yang ada di lembar soal?”
- FII : “Mengerti bu! di soal diketahui misalkan x adalah biaya sepohon bibit mangrove ditempat pertama dan y ditempat kedua. Terus disuruh mencari biaya yang dibutuhkan untuk menanam pohon mangrove” A02R1.SN1
- Peneliti : “Jelaskan apa saja yang anda pahami dalam lembar soal ini!”

- FI1 : *“Gini bu, di soal diketahui yang di dalam tabel ada 2 tempat budidaya yaitu budidaya 1 dan 2, terus juga ada banyak bibit pada tahap 1 berjumlah 300 dan ditempat 2 berjumlah 200 dan total biayanya Rp 540.000, pada tahap 2 berjumlah 320 ditempat 1 dan 250 ditempat 2 dan total biayanya adalah Rp 620.000. terus disoal tempat pertama dikembangkan 315 bibit dan ditempat kedua 225. Kan disoal belum ada harga perpohonnya, jadi kita mencari terlebih dahulu”* A03R1.SN1
- Peneliti : *“Apakah soal no 1 menurut Anda mudah?”*
- FI1 : *“Mudah bu cuma soalnya itu jika dilihat sekilas memang kelihatan rumit tapi ketika saya pahami mudah bu, memang membutuhkan kejelian dan pemahaman terhadap soal tersebut”* A04R1.SN1
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antarayang diketahui dengan yang ditanyakan?”*
- FI1 : *“Ada kaitan antara keduanya karena jika ada yang ditanyakan pasti ada yang diketahui. Di soal ditanyakan total biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan bibit pohon di tempat pertama dan kedua. Sedangkan yang diketahui yang ada ditabel kemudian dicari harga perpohonnya di tempat pertama dan kedua.”* A05R1.SN1

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan subjek FI1 di atas. FI1 menunjukkan bahwa subjek dapat memahami SN1 dengan baik. FI1 mampu menguraikan dan menghubungkan informasi pada soal untuk menyelesaikan SN1. Selanjutnya, FI1 mampu menjelaskan informasi yang terdapat pada SN1 dengan jelas dan tepat yaitu menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan (A02R1.SN1). FI1 juga sangat percaya diri menjawab pertanyaan meski dengan suara pelan. FI1 juga menjelaskan bahwa ada keterkaitan antara yang diketahui dengan apa yang ditanyakan (A05R1.SN1) sekaligus mampu merubah apa yang diketahui menjadi model matematika. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FI1 pada SN1 mampu membedakan informasi-informasi yang ada di soal dan mampu menjelaskan

keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek F11 memenuhi IBAP1 dan IBAP 2.

2) Mengorganisasi (*organizing*)

Hasil F11 dalam menyelesaikan masalah pada SN1

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } & 300x + 200y = \text{Rp. } 540.000 \quad | \times 5 \\ & 300x + 200y = \text{Rp. } 620.000 \quad | \times 4 \\ \hline & 1500x + 1000y = \text{Rp. } 2.700.000 \\ & 1280x + 1000y = \text{Rp. } 2.480.000 \quad \text{metode eliminasi} \\ \hline & 220x + 0 = 220.000 \\ & x = \frac{220.000}{220} = 1000 \\ \hline & \text{substitusi} \\ & 300x + 200y = \text{Rp. } 540.000 \\ & 300(1000) + 200y = \text{Rp. } 540.000 \\ & 300.000 + 200y = 540.000 \\ & 200y = 540.000 - 300.000 \\ & 200y = 240.000 \\ & y = \frac{240.000}{200} = 1200 \\ \hline & \text{Jadi, biaya sepeda bibit manajemen tempat parkir adalah } 1000 \\ & \text{Rp } 2 \quad \text{yaitu } 1200 \\ \hline & \text{untuk biaya pengembalian } 315x + 225y = \\ & = 315(1000) + 225(1200) \\ & = 315.000 + 270.000 \\ & = 585.000
\end{aligned}$$

Gambar 4.2 Jawaban F11 dalam menggunakan konsep matematika yang dipihnya

Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa subjek F11 mampu menyelesaikan SN1 dengan proses yang benar, jelas dan terstruktur. F11 mampu menerapkan konsep yang dipilihnya yaitu menggunakan metode eliminasi, dimana subjek mengalikan persamaan pertama dengan 5 sehingga menjadi $1500x + 1000y = \text{Rp } 2.700.000$ dan persamaan kedua dengan 4 sehingga menjadi $1280x + 1000y = \text{Rp } 2.480.000$. Kemudian subjek juga mampu mensubstitusikan hasil $x=1000$ kedalam persamaan pertama, sehingga diperoleh $y=1200$. Langkah yang dilakukan F11 selanjutnya yaitu

mensubstitusikan $x=1000$ dan $y=1200$ ke dalam persamaan $315x+225y$ untuk mencari jumlah biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan pohon mangrove sehingga diperoleh Rp 585.000. subjek FI1 dalam menyelesaikan SN1 dengan menerapkan dan menghubungkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari subjek FII mampu membuat model matematika dalam soal. Hasil analisis tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini:

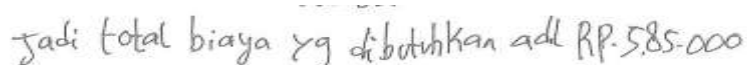
- Peneliti : *“Setelah membaca soal, rencana apa yang Anda lakukan? Jelaskan!”*
- FI1 : *“Setelah membaca soal saya memahami soal no 1 , kemudian membuat persamaan dari yang diketahui di soal yaitu persamaan 1 dan persamaan 2”* A06R1.SN1
- Peneliti : *“Apakah ada kaitannya materi pada soal dengan materi yang sebelumnya diberikan kepada Anda?”*
- FI1 : *“Ada bu! Aljabar”* A07R1.SN1
- Peneliti : *“Jelaskan beberapa hal yang anda ingat pada materi yang berkaitan dengan soal!”*
- FI1 : *”Yang saya ingat materi yang berkaitan adalah aljabar. Di aljabar pernah ada soal cerita membeli barang dengan harga misal Rp 10.000 dan disuruh memisalkan barang yang dibeli dengan x dan y, kemudian disuruh mencari salah satu harga barang yang tidak diketahui”* A08R1.SN1
- peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?” Jelaskan!”*
- FI1 : *“Saya menggunakan konsep eliminasi yaitu menghilangkan salah x atau y dari 2 persamaan tersebut, persamaan 1 dikalikan dengan 5 dan persamaan kedua dikalikan dengan 4. Karena saya ingin menghilangkan y. setelah itu ketemu $x= Rp 1.000$, kemudian saya substitusikan $x= Rp 1.000$ ke persamaan pertama dan ketemulah y sebesar Rp 1.200”* A09R1.SN1
- peneliti : *”Bagaimanakah langkah-langkah penyelesaian yang Anda lakukan?”*
- FI1 : *“Jadi setelah x dan y dikalikan dengan 5 dan 4 kemudian dikurangi sesuai variabel x dikurangi x dan y dikurangi y, dan juga Rp2.700.000 dikurangi Rp2480.000 sehingga ketemu $x=1000$, sesudah ketemu kemudian memasukkan ke yang ditanyakan. Yaitu untuk mengembangkan 315 bibit pohon ditempat pertama dan 225 ditempat kedua. Jadi tinggal disubstitusikan x dan y* A10R1.SN1

yang sudah ketemu. Jadi $315x + 225y = 315 (1000)$
 $+225 (1200) = Rp 585.000$ "

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FI1 mampu menjelaskan rencana awal sebelum mengerjakan SN1 (A06R1.SN1). Selanjutnya subjek juga menjelaskan dengan cukup baik tentang materi yang terkait dengan soal beserta contohnya. FI1 mampu memilih konsep yang tepat untuk menyelesaikan SN1 yaitu dengan metode eliminasi dan substitusi (A09R1.SN1) dan mampu menyajikan pada lembar jawaban. subjek FI1 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan jelas dan tepat (A10R1.SN1) tanpa melihat melihat lembar jawabannya. Sehingga FI1 mampu menyelesaikan SN1 dengan baik dan tepat. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FI1 memenuhi IBAP3, IBAP4, IBAP5, IBAP6. Yaitu FI1 mampu memilih konsep. mampu menjelaskan konsep yang digunakan, mampu menggunakan strategi dan konsep pada penyelesaian, dan mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan jelas dan tepat.

3) Memberikan atribut (*attributing*)

Hasil FII dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian SN1



jadi total biaya yg dibutuhkan adl Rp.585.000

(IBAP8)

Gambar 4.3 Jawaban FI1 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian

Berdasarkan Gambar 4.3 terlihat bahwa subjek FI1 mampu menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian. FI1 menuliskan kesimpulannya yaitu: jadi, total

biaya yang dibutuhkan adalah RP 585.000. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini.

- Peneliti : “Setelah mendapatkan hasilnya, apakah Anda yakin dengan hasil jawabannya?”
 FI1 : ”Insya allah yakin Bu!” A11R1.SN1
 Peneliti : ”Apakah Anda memeriksa kembali jawabannya?”
 FI1 : ”Saya koreksi kembali bu!” A12R1.SN1
 peneliti : ”Kesimpulan apa yang dapat Anda peroleh dari hasil penyelesaian tersebut?”
 FI1 : ”Jadi, total biaya yang dibutuhkan adalah Rp 585.000” A13R1.SN1

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FI1 mampu menyebutkan bahwa dia yakin dengan jawabannya bahwa jawaban yang ia tulis telah sesuai dengan apa yang tanyakan. Subjek FI1 mampu menyebutkan kesimpulannya bahwa total biaya yang dibutuhkan adalah Rp 585.000. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa FI1 memenuhi IBAP7 dan IBAP8

b) Soal nomor 2 (SN2)

1) Membedakan (*differentiating*)

Jawaban FI1 dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan



Diketahui misal
 $X = S \text{ sweater}$
 $Y = \text{jaket}$

$2x + y = \text{Rp. } 300.000$
 $X + 2y = \text{Rp. } 300.000 + 60.000$

(IBAP1)

Gambar4.4 Jawaban FI1 dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada SN2

Berdasarkan dari gambar di atas FI1 mampu memahami SN2 dengan baik sehingga dapat menuliskan apa yang diketahui namun untuk apa yang ditanyakan

dalam soal FI1 tidak menuliskan dalam lembar jawaban. Subjek FI1 dapat membuat pemisalan $x = \text{sweater}$ dan $y = \text{jaket}$. FI1 mampu membuat persamaan dari SN2 tersebut dengan menggunakan pemisalan sehingga menjadi $2x + y = \text{Rp } 300.000$ untuk persamaan 1, $x + 2y = \text{Rp } 360.000$ untuk persamaan 2. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini.

- Peneliti : *“Apakah anda mengerti informasi yang ada di lembar soal?jelaskan!”*
- FI1 : *“Mengerti bu! Di soal diketahui saya misalkan x adalah sweater dan y adalah jaket. Terus disuruh mencari harga masing-masing barang yang Ani beli”* A01R1.SN2
- Peneliti : *“mengapa di lembar jawaban kamu tidak menuliskan ditanya?”*
- FI1 : *“(dengan malu ia menjawab) lupa bu”* A02R1.SN2
- Peneliti : *“Jelaskan apa saja yang anda pahami dalam lembar soal ini!”*
- FI1 : *“Di soal dijelaskan ani membeli dua sweter dan satu jaket dengan harga Rp 300.000 kan tadi saya misalkan sehingga menjadi $2x + 1y = \text{Rp } 300.000$ itu untuk persamaan pertama bu, terus Ani menukar sweater dengan jaket karena 1 sweaternya rusak. Jadi kan sweaternya tinggal 1 dan jaket tinggal 2 jadi persamaanya $x + 2y = \text{Rp } 300.000 + 60.000$ menjadi Rp 360.000”* A03R1.SN2
- Peneliti : *“Mengapa bisa menjadi Rp 360.000?”*
- FI1 : *“Kan dicerita Ani bisa mengganti sweater yang rusak dengan jaket asalkan Ani menambah uang Rp 60.000 “* A04R1.SN2
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan”*
- FI1 : *“Ada kaitan antara keduanya yaitu jika ada yang ditanyakan pasti ada yang diketahui. Di soal ke dua diketahui bahwa Ani membeli 2 sweater dan 1 jaket dengan harga RP 300.000, kemudian 1 sweter ditukar karena jahitannya rusak tapi harus menambah uang Rp 60.000. Kemudian yang ditanyakan disuruh mencari harga masing-masing barang tersebut”* A05R1.SN2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan subjek FI1 . Hal ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami SN2 dengan baik, hal ini ditandai dengan subjek mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan (dicari) dari soal nomor 2 dengan jelas dan tepat (A01R1.SN2) dan menuliskannya pada lembar jawaban, meskipun tidak menuliskan apa yang ditanyakan di lembar jawaban. FI1 mampu menyatakan masalah ke dalam model matematika dan menyatakan modelnya (A03R1.SN2). Subjek FI1 mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan apa yang ditanyakan (A05R1.SN2). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FI1 mampu membedakan dan mengklasifikasi informasi-informasi yang ada di SN2 sebagai yang diketahui dan yang ditanyakan. Sehingga FI1 memenuhi IBAP1 dan IBAP2

2) Mengorganisasi (*organizing*)

Jawaban FI1 dalam menyelesaikan masalah pada SN2

$$\begin{array}{l}
 \text{Jadi: } 2x + y = \text{Rp. } 300.000 \\
 x + 2y = \text{Rp. } 300.000 + 60.000 = 360.000 \quad \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 2 \end{array} \\
 \hline
 2x + y = 300.000 \\
 2x + 4y = 720.000 \\
 \hline
 -3y = -420.000 \\
 y = \frac{-420.000}{-3} = 140.000 \\
 \text{Substitusi ke Persamaan 2} \\
 x + 2y = 360.000 \\
 x + 2(140.000) = 360.000 \\
 x + 280.000 = 360.000 \\
 x = 360.000 - 280.000 \\
 x = 80.000
 \end{array}$$

(IBAP5)

Gambar 4.5 jawaban FI1 dalam menggunakan konsep matematika yang dipilihnya

Dari gambar 4.5 terlihat Subjek FI1 menyelesaikan SN2 dengan proses yang benar dan terstruktur. FI1 mampu menerapkan konsep yang dipilihnya yaitu dengan metode eliminasi, dimana subjek mengalikan 1 untuk persamaan pertama sehingga menjadi $2x + y = \text{Rp}300.000$, untuk persamaan kedua dikalikan dengan 2 sehingga menjadi $2x + 4y = \text{Rp}720.000$. kemudian diketahui $y = 140.000$ dari hasil eliminasi tersebut. Langkah selanjutnya yang dilakukan FI1 yaitu substitusi $y=140.000$ ke dalam persamaan 2 sehingga ketahu $x= 80000$. Subjek FI1 dalam menyelesaikan SN2 dengan menerapkan dan menghubungkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari subjek FII mampu membuat model matematika dalam soal. Hasil analisis tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini:

Berikut kutipan wawancara peneliti dengan subjek FI1 sebagai berikut

- Peneliti : *“Setelah membaca soal, rencana apa yang anda lakukan? Jelaskan!”*
- FI1 : *“Setelah membaca soal saya memahami soal nomor 2 , tapi saya membacaranya lebih dari satu kali karena saya agak bingung awalnya. Setelah saya paham maksudnya kemudian membuat persamaan dari yang diketahui di soal yaitu persamaan 1 dan persamaan 2”* A06R1.SN2
- peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”*
- FI1 : *“Saya menggunakan konsep eliminasi yaitu menghilangkan salah x atau y dari 2 persamaan tersebut. Disini saya menghilangkan x nya kemudian disubstitusikan.”* A07R1.SN2
- Peneliti : *“Mengapa kamu menggunakan konsep tersebut?”*
- FI1 : *“Karena menurut saya eliminasi itu mudah hanya saja perlu mengalikan dengan angka agar x atau y bisa sama dan kemudian dikurangkan atau dihilangkan” setelah salah satu ketemu baru bisa di substitusikan.”* A08R1.SN2
- Peneliti : *“Bagaimanakah langkah-langkah penyelesaian yang Anda lakukan?”*
- FI1 : *“Setelah saya memisalkan x dan y nya kemudian kan membentuk persamaan dari soal cerita. Kemudian setelah dikali dengan angka 1 dan 2 menjadi $2x + y =$* A09R1.SN2

Rp 300.00 untuk persamaan pertama , persamaan kedua $2x + 4y = Rp 720.000$. kan x nya sudah sama jadi tinggal dikurangi menjadi $-3y = -Rp 42.000$ untuk mencari $y = -Rp 420.000$ dibagi dengan -3 menjadi Rp 140.000 itu untuk y atau jaket. Kemudian saya substitusikan ke persamaan kedua jadi y yang sudah ketemu Rp 140.000 di masukkan di persamaan $x + 2y = Rp 360.000$ jadi 2 dikali dengan 140.000 dan kemudian dioperasikan seperti biasanya dan ketemu x nya yaitu Rp 80.000.

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FI1 mampu menjelaskan rencana awal sebelum mengerjakan SN2 yaitu membuat persamaan (A06R1.SN2). FI1 mampu memilih konsep yang tepat dan mudah bagi dirinya untuk menyelesaikan SN2 yaitu dengan metode eliminasi dan substitusi (A07R1.SN2) dan mampu menyajikannya dalam lembar jawaban (IBAP5). Sehingga dapat menunjukkan harga masing-masing barang yang telah dibeli Ani. Selain itu subjek FI1 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan jelas dan tepat (A09R1.SN2) tanpa melihat jawabannya. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FI1 memenuhi IBAP3, IBAP4, IBAP5, IBAP6. Yaitu FI1 mampu memilih konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah, mampu menjelaskan konsep yang akan digunakan, mampu menggunakan konsep dan strategi pada penyelesaian SN2 sehingga FI1 mampu menyelesaikan masalah dengan baik dan benar serta mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan sangat yakin dan baik.

3) Memberikan atribut (*attributing*)

Hasil FI1 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian SN2

Jadi harga Sweater = 80.000
Jaket = 140.000 (IBAP8)

Gambar 4.6 Jawaban FI1 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian

Berdasarkan jawaban di atas menunjukkan bahwa FI1 dapat menuliskan kesimpulan pada SN2. FI1 menuliskan kesimpulan dari SN2 yaitu jadi, harga untuk satu sweater adalah Rp 80.000 sedangkan untuk satu jaket adalah Rp 140.000. Hal tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : “Setelah mendapatkan hasilnya, apakah Anda yakin dengan hasil jawabannya?”
 FI1 : ”Yakin Bu!” A10R1.SN2
 Peneliti : ”Apakah Anda memeriksa kembali jawabannya?”
 FI1 : ”Tidak saya koreksi lagi bu!” A11R1.SN2
 peneliti : ”Mengapa ?”
 FI1 : ”Karena tadi waktunya mepet dan sudah habis” A12R1.SN2
 Peneliti : ”Kesimpulan apa yang dapat Anda peroleh dari hasil penyelesaian tersebut?”
 FI1 : ”Jadi, harga 1 sweater adalah Rp 80.000 dan 1 jaket adalah Rp 140.000 A13R1.SN2

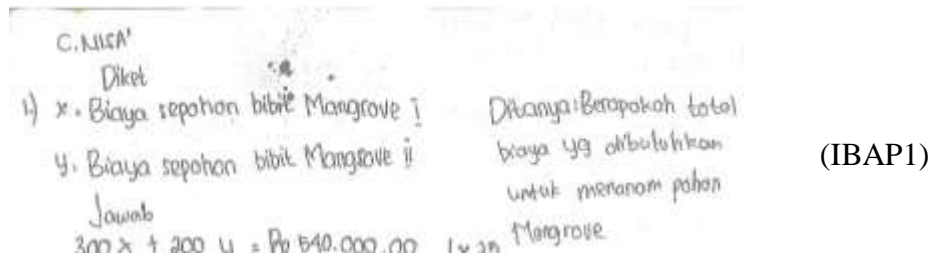
Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FI1 mengatakan bahwa dia yakin dengan jawabannya dan jawaban yang ia tulis telah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada SN2. Namun subjek tidak mengoreksi jawaban kembali karena waktu pengerjaan telah habis. FI1 mampu menyebutkan kesimpulannya bahwa harga 1 sweater adalah Rp 80.000, dan harga 1 jaket adalah Rp 140.000 Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa FI1 belum memenuhi IBAP7 namun sudah memenuhi IBAP8

2. Subjek FI2 dengan Gaya Kognitif *Field Independent*

a) Soal Nomor 1 (SN1)

1) Membedakan (*differentiating*)

Jawaban FI2 dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan



Gambar 4.7 Jawaban FI2 dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan

Berdasarkan dari gambar di atas FI2 dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal yang diberikan. Subjek FI2 dapat membuat pemisalan x dengan biaya seponon bibit mangrove di tempat pertama dan y dengan biaya seponon bibit mangrove di tempat kedua serta dapat mengidentifikasi apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini.

- Peneliti : “Apa yang pertama kali anda lakukan setelah menerima lembar soal?”
- FI2 : “Mengisi nama kemudian membaca soal dan memahami tapi disini setiap saya membaca soal pasti lebih dari 1 kali bu agar lebih faham maksud dari soal tersebut” A01R2.SN1
- Peneliti : “Apakah Anda mengerti informasi yang ada di lembar soal?”
- FI2 : “Mengerti! di soal diketahui saya misalkan x adalah biaya seponon bibit mangrove ditempat pertama dan y ditempat kedua. Terus disuruh mencari biaya yang dibutuhkan untuk menanam pohon mangrove” A02R2.SN1
- Peneliti : “Jelaskan apa saja yang anda pahami dalam lembar soal ini!”

- FI2 : *“Begiini bu, kan di soal diketahui yang di dalam tabel ada 2 tempat budidaya yaitu tempat budidaya 1 dan tempat budidaya 2, kemudian disebelahnya ada banyak bibit pada tahap 1 berjumlah 300 dan ditempat 2 berjumlah 200 dan total biayanya Rp 540.000, pada tahap 2 berjumlah 320 ditempat 1 dan 250 ditempat 2 dan total biayanya adalah Rp 620.000. terus disoal tempat pertama dikembangkan 315 bibit dan ditempat kedua 225. Disoal belum diketahui harga perpohonnya, jadi disuruh mencari terlebih dahulu”* A03R2.SN1
- Peneliti : *“Apakah soal no 1 menurut Anda mudah?”*
- FI2 : *“Aslinya mudah bu, cuma soalnya itu jika dibaca 1 kali menurut saya belum dapat memahaminya, tadi saya membacanya 3 kali”* A04R2.SN1
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?”*
- FI2 : *“Ada keterkaitan antara keduanya karena jika ada yang ditanyakan pasti ada yang diketahui. Di soal tersebut ditanyakan berapa total biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan bibit pohon di tempat pertama dan kedua. Sedangkan yang diketahui yang ada ditabel ada 2 tempat budidaya yaitu tempat budidaya 1 dan tempat budidaya 2, kemudian disebelahnya ada banyak bibit pada tahap 1 berjumlah 300 dan ditempat 2 berjumlah 200 dan total biayanya Rp 540.000, pada tahap 2 berjumlah 320 ditempat 1 dan 250 ditempat 2 dan total biayanya adalah Rp 620.000. Dari tabel tersebut bisa dibuat persamaan kemudian bisa menemukan apa yang ditanyakan dalam soal.”* A05R2.SN1

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan subjek FI2 di atas. FI2 menunjukkan bahwa subjek dapat memahami SN1 dengan baik. FI2 mampu menguraikan dan menghubungkan informasi pada soal untuk menyelesaikan SN1. Selanjutnya, FI12 mampu menjelaskan informasi yang terdapat pada SN1 dengan jelas dan tepat yaitu menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan (A02R2.SN1). FI2 juga sangat percaya diri menjawab semua pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. FI2 juga menjelaskan bahwa ada keterkaitan antara yang diketahui dengan apa yang

ditanyakan secara rinci (A05R2.SN1) sekaligus mampu merubah apa yang diketahui menjadi model matematika agar dapat digunakan dalam menyelesaikan SN1. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FI2 pada SN1 mampu membedakan informasi-informasi yang ada di soal dan mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek FI2 memenuhi IBAP1 dan IBAP 2.

2) Mengorganisasi (*organizing*)

Hasil FI2 dalam menyelesaikan masalah pada SN1

The image shows a handwritten solution for a system of linear equations in two variables (SN1). The student uses the elimination method to solve for x and y.

$$\begin{array}{r} 300x + 200y = \text{Rp } 810.000,00 \quad | \times 25 \\ 320x + 250y = \text{Rp } 620.000,00 \quad | \times 2 \\ \hline -7500x + 5000y = \text{Rp } 13500000,00 \\ -6400x + 500y = \text{Rp } 1240.000,00 \\ \hline -75x + 50y = \text{Rp } 135.000,00 \\ -64x + 50y = \text{Rp } 124.000,00 \\ \hline 11x = \text{Rp } 11.000,00 \\ x = \frac{11.000}{11} = 1000 \end{array}$$

Substitusi ke ii

$$\begin{array}{r} 32x + 25y = \text{Rp } 62000 \\ 32 \cdot 1000 + 25y = \text{Rp } 62000 \\ 25y = \frac{62.000 - 32.000}{25} = \frac{30000}{25} = 1.200 \\ y = \frac{30000}{25} = 1.200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -(215 \times 1000) + (225 \times 1.200) \\ -315000 + 270000 \\ = -45000 \end{array}$$

(IBAP5)

Gambar 4.8 Jawaban FI2 dalam menggunakan konsep matematika yang dipilihnya

Dari gambar tersebut subjek FI2 mampu menyelesaikan SN1 dengan proses yang benar, jelas dan terstruktur. FI2 mampu menerapkan konsep yang dipilihnya yaitu

menggunakan metode eliminasi, dimana subjek mengalikan persamaan pertama dengan 25 sehingga menjadi $7500x + 5000y = \text{Rp } 13.500.000$ dan persamaan kedua dengan 2 sehingga menjadi $640x + 500y = \text{Rp } 1.240.000$. FI2 mampu menyederhanakan hasil dari perkalian tersebut guna mempermudah dalam proses mengeliminasi, untuk persamaan pertama FI2 membagi dengan 100 sedangkan untuk persamaan kedua dengan 10 sehingga persamaan pertama menjadi $75x + 50y = \text{Rp } 135.000$ untuk persamaan kedua menjadi $64x + 50y = \text{Rp } 124.000$. Kemudian subjek juga mampu mensubstitusikan hasil $x=1000$ dari metode eliminasi kedalam persamaan pertama, sehingga diperoleh $y=1200$. Langkah yang dilakukan FI2 selanjutnya yaitu mensubstitusikan $x=1000$ dan $y=1200$ ke dalam persamaan $315x+225y$ untuk mencari jumlah biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan pohon mangrove sehingga diperoleh Rp 585.000. subjek FI1 dalam menyelesaikan SN1 dengan menerapkan dan menghubungkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari subjek FI2 mampu membuat model matematika dalam soal. Hasil analisis tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : *“Setelah membaca soal, rencana apa yang Anda lakukan? Jelaskan!”*
- FI2 : *“Setelah membaca soal saya memahami soal no 1 , kemudian saya membuat persamaan dari pemisalan x dan y. Untuk persamaan 1 $300x + 200y = \text{Rp } 540.000$ dan persamaan 2 $320x + 250y = \text{Rp } 620.000$ ”* A06R2.SN1
- Peneliti : *“Apakah ada kaitannya materi pada soal dengan materi yang sebelumnya diberikan kepada Anda?”*
- FI2 : *“Ada bu! Aljabar”* A07R2.SN1
- Peneliti : *“Jelaskan beberapa hal yang anda ingat pada materi yang berkaitan dengan soal!”*
- FI2 : *“Yang saya ingat materi yang berkaitan adalah aljabar. Di aljabar kita bisa menggunakan pemisalan dalam sebuah soal cerita guna untuk mempermudah dalam pekerjaan soal”* A08R2.SN1

- peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?” Jelaskan!”*
- FI2 : *“Saya menggunakan konsep eliminasi yaitu menghilangkan salah x atau y dari 2 persamaan tersebut, persamaan 1 saya dikalikan dengan 25 dan persamaan kedua dikalikan dengan 2. Setelah itu saya sederhanakan dari hasil perkalian tersebut. Kemudian saya ingin mencari nilai x jadi saya menghilangkan y nya. setelah itu ketemu $x = Rp\ 1.000$, kemudian saya substitusikan $x = Rp\ 1.000$ ke persamaan kedua dan ketemulah y sebesar $Rp\ 1.200$ ”* A09R2.SN1
- Peneliti : *“Mengapa Anda menyederhanakan persamaan tersebut?”*
- FI2 : *“Karena setelah persamaan pertama saya kalikan dengan 25 dan persamaan kedua dengan 2 hasilnya terlalu banyak nol nya sehingga untuk mempermudah dalam proses eliminasi saya menyederhanakan persamaan tersebut dengan membagi 100 untuk persamaan pertama dan membagi 10 untuk persamaan kedua”* A10R2.SN1
- peneliti : *“Bagaimanakah langkah-langkah penyelesaian yang Anda lakukan?”*
- FI : *“Jadi setelah saya memisalkan x dan y kemudian saya membentuk menjadi 2 persamaan. Persamaan pertama $300x + 200y = Rp\ 540.000$ dikalikan dengan 25 menjadi $7500x + 5000y = Rp\ 13.500.000$ untuk persamaan kedua $320x + 250y = Rp\ 620.000$ dikalikan dengan 2 menjadi $640x + 500y = Rp\ 1.240.000$ kemudian untuk mempermudah saya kan disoal banyak nol nya sehingga saya membagi 100 untuk persamaan pertama dan 10 untuk persamaan kedua. Sehingga persamaanya menjadi $75x + 50y = Rp\ 135.000$ untuk persamaan pertama $64x + 50y = Rp\ 124.000$ untuk persamaan kedua. Setelah itu baru dioperasikan menggunakan eliminasi. Disini saya ingin mencari nilai x , jadi menghilangkan y nya kan y nya sama sehingga menjadi nol kemudian $75x - 64x$ dan $Rp\ 135.000 - Rp\ 124.000$ dan ketemulah $x = 1000$, kemudian mensubstitusikan $x = 1000$ ke persamaan kedua yaitu 32 dikali dengan $1000 + 25y = Rp\ 62.000$ sehingga ketemu $y = 1.200$ persamaan kedua disini saya sederhanakan dengan cara membaginya dengan 10 agar tidak banyak nol nya sesudah ketemu kemudian memasukkan x dan y ke yang ditanyakan. Yaitu untuk mengembangkan 315 bibit pohon ditempat pertama dan 225 ditempat kedua. Jadi* A11R2.SN1

*tinggal disubstitusikan x dan y yang sudah ketemu tadi.
Jadi $315x + 225y = 315 (1000) + 225 (1200) = Rp$
 585.000 "*

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FI2 mampu menjelaskan rencana awal sebelum mengerjakan SN1 (A06R2.SN1). Selanjutnya subjek juga menjelaskan dengan cukup baik tentang materi yang terkait dengan soal. FI2 mampu memilih konsep yang tepat untuk menyelesaikan SN1 yaitu dengan metode eliminasi dan substitusi (A09R2.SN1) dan mampu menyajikan pada lembar jawaban dengan benar. FI2 mampu menyederhanakan kedua persamaan tersebut dengan membagi 100 untuk persamaan pertama dan 10 untuk persamaan kedua guna mempermudah dalam proses penyelesaian SN1 (A10R2.SN1). subjek FI2 juga mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan jelas, tepat dan percaya diri (A11R2.SN1) tanpa melihat lembar jawabannya. Sehingga FI2 mampu menyelesaikan SN1 dengan baik dan tepat. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FI2 memenuhi IBAP3, IBAP4, IBAP5, IBAP6. Yaitu FI2 mampu memilih konsep, mampu menjelaskan konsep yang digunakan, mampu menggunakan strategi dan konsep pada penyelesaian, dan mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan jelas, tepat dan percaya diri.

3) Memberikan atribut (*attributing*)

Hasil FI2 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian SN1

(IBAP8)

*Jadi total biaya yang di butuhkan untuk mengembangkan
315 dan 225 • Rp 585.000*

Gambar 4.9 Jawaban FI2 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian

Berdasarkan Gambar 4.9 terlihat bahwa subjek FI2 mampu menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian. FI2 menuliskan kesimpulannya yaitu: jadi, total biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan 315 dan 225 pohon mangrove adalah RP 585.000. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini.

- Peneliti : “Setelah mendapatkan hasilnya, apakah Anda yakin dengan hasil jawabannya?”
 FI2 : ”Yakin Bu!” A12R2.SN1
 Peneliti : ”Apakah Anda memeriksa kembali jawabannya?”
 FI2 : ”Saya teliti kembali bu!” A13R2.SN1
 peneliti : ”Kesimpulan apa yang dapat Anda peroleh dari hasil penyelesaian tersebut?”
 FI2 : ”Jadi, total biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan pohon mangrove adalah Rp 585.000” A14R2.SN1

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FI2 mampu menyebutkan bahwa dia yakin dengan jawabannya bahwa jawaban yang ia tulis telah sesuai dengan apa yang tanyakan. Subjek FI2 mampu menyebutkan kesimpulannya bahwa total biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan pohon mangrove adalah RP 585.000. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa FI2 memenuhi IBAP7 dan IBAP8

b) Soal Nomor 2 (SN2)

1) Membedakan (*differentiating*)

Jawaban FI2 dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan

(IBAP1)

Gambar 4.10 Jawaban FI2 dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada SN2

Berdasarkan dari gambar di atas FI2 mampu memahami SN2 dengan baik sehingga dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam lembar jawaban. Subjek FI2 dapat membuat pemisalan $x = \text{sweater}$ dan $y = \text{jaket}$. FI2 mampu membuat persamaan dari SN2 tersebut dengan menggunakan pemisalan sehingga menjadi $2x + y = \text{Rp } 300.000$ untuk persamaan 1, $x + 2y = \text{Rp } 360.000$ untuk persamaan

2. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini.

- Peneliti : *“Apakah anda mengerti informasi yang ada di lembar soal?jelaskan!”*
- FI2 : *“Mengerti bu! Di soal diketahui saya misalkan x adalah sweater dan y adalah jaket. Kemudian disuruh mencari harga masing-masing barang yang dibeli Ani”* A01R2.SN2
- Peneliti : *“Jelaskan apa saja yang anda pahami dalam lembar soal ini!”*
- FI2 : *“Di soal dijelaskan Ani membeli dua sweter dan satu jaket dengan harga Rp 300.000 kan tadi saya misalkan sehingga jika dibuat persamaan menjadi $2x + 1y = \text{Rp } 300.000$ itu untuk persamaan pertama bu, terus Ani menukar sweater dengan jaket karena 1 sweaternya rusak. Jadi kan sweaternya tinggal 1 dan jaket tinggal 2 jadi persamaanya $x + 2y = \text{Rp } 300.000 + 60.000$ menjadi Rp 360.000”* A02R2.SN2
- Peneliti : *“Mengapa bisa menjadi Rp 360.000?”*
- FI2 : *“Kan disoal Ani bisa menukar sweater yang rusak dengan jaket asalkan Ani menambah uang Rp 60.000 “* A03R2.SN2
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan”*
- FI2 : *“Ada kaitan antara keduanya yaitu jika ada yang ditanyakan pasti ada yang diketahui. Di soal ke dua diketahui bahwa Ani membeli 2 sweater dan 1 jaket dengan harga RP 300.000, kemudian 1 sweter ditukar karena jahitannya rusak tapi Ani harus menambah uang Rp 60.000. dari permasalahan tersebut bisa diubah kedalam model matematika setelah itu dioperasikan dengan konsep eliminasi dan substitusi nanti akan ketemu x dan y nya. Dari situlah dapat menjawab apa yang ditanyakan dalam soal sehingga dapat disimpulkan kalau diketahui dan ditanyakan ada keterkaitan.”* A04R2.SN2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan subjek FI2 . Hal ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami SN2 dengan baik, hal ini ditandai dengan subjek mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan (dicari) dari soal nomor 2 dengan jelas dan tepat (A01R2.SN2) dan menuliskannya pada lembar jawaban. FI2 mampu menyatakan masalah ke dalam model matematika (A02R2.SN2). Subjek FI2 mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan apa yang ditanyakan (A03R1.SN2). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FI2 mampu membedakan dan mengklasifikasi informasi-informasi yang ada di SN2 sebagai yang diketahui dan yang ditanyakan. Sehingga FI2 memenuhi IBAP1 dan IBAP2

2) Mengorganisasi (*organizing*)

Jawaban FI2 dalam menyelesaikan masalah pada SN2

Jawab

$$\begin{aligned} & \cdot 2x + y = 300.000 \quad (x_2) \\ & \cdot x + 2y = 360.000 \quad (x_1) \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} & \cdot 2x + y = 300.000 \quad (x_2) \\ & \cdot x + 2y = 360.000 \quad (x_1) \end{aligned}} \right\} \text{Eliminasi}$$

$$\begin{array}{r} - 1x + 2y = 600.000 \\ - x + 2y = 360.000 \\ \hline 2x = 240.000 \end{array}$$

$$x = \frac{240.000}{2} = 120.000 \quad (\text{IBAP5})$$

Substitusi

$$x + 2y = 360.000$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow 120.000 + 2y &= 360.000 \\ 2y &= 360.000 - 120.000 \\ y &= \frac{240.000}{2} \\ y &= 120.000 \end{aligned}$$

Gambar 4.11 Jawaban FI2 dalam menggunakan konsep matematika yang dipilihnya

Dari gambar 4.11 terlihat Subjek FI2 menyelesaikan SN2 dengan proses yang benar dan terstruktur. FI2 mampu menerapkan konsep yang dipilihnya yaitu dengan metode eliminasi, dimana subjek mengalikan 2 untuk persamaan pertama sehingga menjadi $4x + 2y = \text{Rp}600.000$, untuk persamaan kedua dikalikan dengan 1 sehingga menjadi $x + 2y = \text{Rp}360.000$. kemudian diketahui $x = 80.000$ dari hasil eliminasi tersebut. Langkah selanjutnya yang dilakukan FI2 yaitu dengan mensubstitusi $x = 80.000$ ke dalam persamaan 2 sehingga ketahu $y = 140.000$. Subjek FI2 dalam menyelesaikan SN2 dengan menerapkan dan menghubungkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari subjek FI2 mampu membuat model matematika dalam soal. Hasil analisis tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini:

Berikut kutipan wawancara peneliti dengan subjek FI2 sebagai berikut

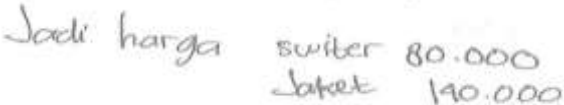
- Peneliti : *“Setelah membaca soal, rencana apa yang anda lakukan? Jelaskan!”*
- FI2 : *“Setelah membaca soal saya memahami soal nomor 2 , tapi saya membacaranya lebih dari satu. Setelah saya paham maksudnya kemudian saya membuat persamaan dari yang diketahui di soal yaitu persamaan $12x + y = \text{Rp}300.000$ dan persamaan $2x + 2y = \text{Rp}360.000$ ”* A05R2.SN2
- peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”*
- FI2 : *“Saya menggunakan konsep eliminasi yaitu menghilangkan salah x atau y dari 2 persamaan tersebut. Disini saya menghilangkan y nya hasil x nya disubstitusikan .”* A06R2.SN2
- Peneliti : *“Mengapa kamu menggunakan konsep tersebut?”*
- FI2 : *“Karena menurut saya eliminasi itu mudah hanya saja perlu mengalikan dengan angka tesaerah agar x atau y bisa sama dan kemudian dikurangi atau dihilangkan” setelah salah satu x atau y ketemu baru bisa di substitusikan atau menggantikan.”* A07R2.SN2
- Peneliti : *“Bagaimanakah langkah-langkah penyelesaian yang Anda lakukan?”*

FI2 : “Setelah saya memisalkan x dengan sweater dan y dengan jaket, kemudian saya membentuk persamaan $2x + y = \text{Rp } 300.000$ dan $x + 2y = \text{Rp } 360.000$ dari soal cerita tersebut. Kan saya menggunakan eliminasi jadi persamaan pertama saya kali dengan 2 hasilnya $4x + 2y = \text{Rp } 600.000$ dan persamaan kedua dikali dengan 1 menjadi $x + 2y = \text{Rp } 360.000$. disini saya ingin mencari x nya jadi $4x - x$ menjadi $3x$, $2y - 2y$ menjadi nol, dan $600.000 - 360.000$ menjadi 240.000 untuk mencari x nya 240.000 dibagi dengan 3 sehingga ketemu x adalah 80.000 . Kemudian saya substitusikan $x = 80.000$ yang sudah ketemu tadi ke persamaan kedua jadi $80.000 + 2y = 360.000$ kemudian $2y = 360.000 - 80.000 = 280.000$ untuk mencari y 280.000 dibagi dengan 2 sehingga y ketemu $\text{Rp } 140.000$ ” A08R2.SN2

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FI2 mampu menjelaskan rencana awal sebelum mengerjakan SN2 yaitu membuat persamaan (A05R2.SN2). FI2 mampu memilih konsep yang tepat dan mudah bagi dirinya untuk menyelesaikan SN2 yaitu dengan metode eliminasi dan substitusi (A06R1.SN2) dan mampu menyajikannya dalam lembar jawaban (IBAP5). Sehingga dapat menunjukkan harga masing-masing barang yang telah dibeli Ani. Selain itu subjek FI2 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan jelas dan tepat (A08R1.SN2) tanpa melihat jawabannya. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FI2 memenuhi IBAP3, IBAP4, IBAP5, IBAP6. Yaitu FI2 mampu memilih konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah, mampu menjelaskan konsep yang akan digunakan, mampu menggunakan konsep dan strategi pada penyelesaian SN2 sehingga FI2 mampu menyelesaikan masalah dengan baik dan benar serta mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan sangat yakin dan baik.

3) Memberikan atribut (*attributing*)

Hasil FI2 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian SN2


 (IBAP8)

Gambar 4.12 Jawaban FI2 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian

Berdasarkan jawaban di atas menunjukkan bahwa FI2 dapat menuliskan kesimpulan pada SN2. FI2 menuliskan kesimpulan dari SN2 yaitu jadi, harga untuk satu sweater adalah Rp 80.000 sedangkan untuk satu jaket adalah Rp 140.000. Hal tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : *"Setelah mendapatkan hasilnya, apakah Anda yakin dengan hasil jawabannya?"*
- FI2 : *"Yakin Bu!"* A09R2.SN2
- Peneliti : *"Apakah Anda memeriksa kembali jawabannya?"*
- FI2 : *"Iya Bu."* A10R2.SN2
- Peneliti : *"Kesimpulan apa yang dapat Anda peroleh dari hasil penyelesaian tersebut?"*
- FI2 : *"Jadi, harga 1 sweater adalah Rp 80.000 dan 1 jaket adalah Rp 140.000"* A11R2.SN2

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FI2 mengatakan bahwa dia yakin dengan jawabannya dan membuktikan bahwa jawaban yang ia tulis telah sesuai dengan apa yang ditanyakan dengan cara mengoreksi kembali jawaban yang telah FI2 kerjakan pada SN2. FI2 mampu menyebutkan kesimpulannya bahwa harga 1 sweater adalah Rp 80.000, dan harga 1 jaket adalah Rp 140.000. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa FI2 sudah memenuhi IBAP7 dan IBAP8. Yaitu FI2 mampu membuktikan bahwa hasil jawaban yang dituliskan dalam lembar jawaban telah sesuai dan mampu menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian.

Tabel 4.5 Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Dengan Gaya Kognitif *Field**Independent*

| Indikator berpikir analitis | Subjek | | Kesimpulan |
|---------------------------------------|---|---|---|
| | FI1 | FI2 | |
| Membedakan (<i>differentiating</i>) | Subjek mampu membedakan bagian yang penting dalam soal meliputi: mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan baik | Subjek mampu membedakan bagian yang penting dalam soal meliputi: mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan baik | Siswa dengan gaya kognitif <i>field independent</i> telah memenuhi indikator berpikir analitis dengan baik yaitu mampu membedakan bagian yang penting dan relevan dalam soal |
| | Subjek mampu membedakan bagian yang relevan dalam soal meliputi: mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan dengan baik | Subjek mampu membedakan bagian yang relevan dalam soal meliputi: mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan dengan baik | |
| Mengorganisasi (<i>organizing</i>) | Subjek mampu memilih konsep matematika dalam menyelesaikan masalah matematika dengan baik | Subjek mampu memilih konsep matematika dalam menyelesaikan masalah matematika dengan baik | Siswa dengan gaya kognitif <i>field independent</i> telah memenuhi indikator berpikir analitis mengorganisasi (<i>organizing</i>) dengan baik yaitu mampu memilih dan menggunakan konsep yang telah dipilihnya dalam menyelesaikan masalah serta mampu menjelaskan langkah-langkah dalam penyelesaian soal. |

Tabel berlanjut

Lanjutan Tabel 4.5

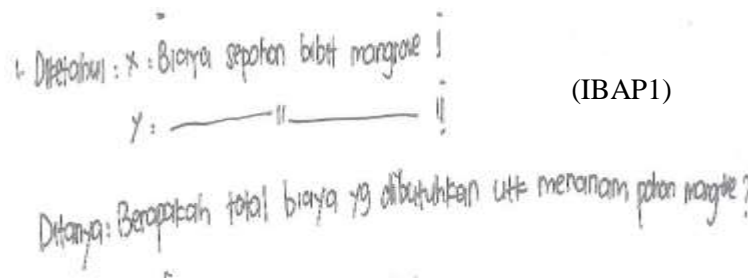
| | | | |
|---|--|--|--|
| | Subjek mampu menyajikan konsep yang telah dipilihnya untuk menyelesaikan masalah matematika dengan baik | Subjek mampu menyajikan konsep yang telah dipilihnya untuk menyelesaikan masalah matematika dengan baik | |
| | Subjek mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan dengan menggunakan konsep yang dipilihnya dengan baik | Subjek mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan dengan menggunakan konsep yang dipilihnya dengan baik | |
| Memberikan atribut (<i>attributing</i>) | Subjek mampu membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan dengan baik | Subjek mampu membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan dengan baik | Siswa dengan gaya kognitif <i>field independent</i> telah memenuhi indikator berpikir analitis memberikan atribut (<i>attributing</i>) dengan baik yaitu mampu membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan dan mampu menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian masalah |
| | Subjek mampu menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian dengan baik | Subjek mampu menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian dengan baik | |

3. Subjek FD1 dengan Gaya Kognitif *Field Dependent*

a) Soal Nomor 1 (SN1)

1) Membedakan (*differentiating*)

Jawaban FD1 dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan



Gambar 4.7 Jawaban FD1 dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan

Dari gambar tersebut FD1 dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal yang diberikan. Subjek FD1 dapat membuat pemisalan x dengan biaya seponon bibit mangrove ditempat 1 dan y dengan biaya seponon bibit mangrove ditempat 2 serta dapat mengidentifikasi apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini.

- Peneliti : “*Apa yang pertama kali Anda lakukan setelah menerima lembar soal?*”
- FD1 : “*Mengisi nama, kelas, kemudian membaca soal, dan dicermati setelah itu memisalkan karena biasanya dimisalkan terlebih dahulu.*” B01R3.SN1
- Peneliti : “*Apakah anda mengerti informasi yang ada di lembar soal? jelaskan!*”
- FD1 : “*Tidak mengerti bu!*” B02R3.SN1
- Peneliti : “*Mengapa!*”
- FD1 : “*Bingung bu pokoknya. Terlalu sulit untuk saya fahami.*” B03R3.SN1
- Peneliti : “*Jelaskan apa saja yang anda pahami dalam lembar soal ini!*”

- FD1 : “ diketahui misalkan x adalah biaya sepohon bibit pohon mangrove ditempat 1 dan y ditempat 2 dan disuruh mencari total biaya yang dibutuhkan untuk menanam pohon mangrove” B04R3.SN1
- Peneliti : “Apakah soal no 1 menurut kamu mudah?”
- FD1 : “Tidak bu!sangat sulit” B05R3.SN1
- Peneliti : “Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?”
- FD1 : “(subjek FD1 hanya diam)” B06R3.SN1

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan subjek. FD1 Menunjukkan bahwa subjek mampu memahami SN1 namun masih kurang baik, hal ini ditandai dengan subjek mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan (dicari) dari SN1 dengan jelas dan tepat (B04R3.SN1) dan menuliskannya pada lembar jawaban. Namun ketika ditanya mengenai informasi terkait SN1 subjek FD1 hanya menjawab tidak tahu dan tidak faham maksud dari SN1. FD1 ketika ditanya oleh peneliti tentang keterkaitan yang diketahui dengan yang ditanyakan subjek hanya diam. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FD1 pada SN1 ini mampu membedakan informasi-informasi yang ada di soal dan belum mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek FD1 memenuhi IBAP1 namun belum memenuhi IBAP2

2) Mengorganisasi (*organizing*)

Hasil FD1 dalam menyelesaikan masalah pada SN1

Dijawab: $320x + 250y = \text{Rp } 620.000 \quad \times 5$
 $1280x + 1000y = \text{Rp } 2.480.000 \quad \times 4$

$1.500x + 1000y = 2.700.000$
 $1.280x + 1000y = 2.480.000$ metode eliminasi

$220x = 220.000$

$x = \frac{220.000}{220} = 1000$

Substitusikan: $320x + 250y = \text{Rp } 620.000$
 $(320 \times 1000) + 250y = \text{Rp } 620.000$
 $320.000 + 250y = 620.000$
 $250y = 620.000 - 320.000$
 $250y = 300.000$
 $y = \frac{300.000}{250} = 1200$

* jadi biaya sepon bibit mangrove ditempat pertama jadi sebesar Rp.1000 dan ditempat kedua sebesar 1.200

= $(315 \times 1000) + (225 \times 1200)$ jadi total biaya yg dibutuhkan
 = $315.000 + 27.000 = 585.000$ utk mengembangkannya 215 & 225
 Rp. 585.000

(IBAP5)

Gambar 4.13 Jawaban FD1 dalam menggunakan konsep matematika yang dipilihnya

Dari gambar tersebut terlihat bahwa subjek FD1 mampu menyelesaikan SN1 dengan proses yang benar dan jelas. FDI mampu menerapkan konsep yang dipilihnya yaitu menggunakan metode eliminasi, dimana subjek mengalikan persamaan pertama dengan 5 sehingga menjadi $1500x + 1000y = \text{Rp } 2.700.000$ dan persamaan kedua dengan 4 sehingga menjadi $1280x + 1000y = \text{Rp } 2.480.000$. Kemudian subjek juga mampu mensubstitusikan hasil $x=1000$ kedalam persamaan kedua, sehingga diperoleh $y=1200$. Langkah yang dilakukan FD1 selanjutnya yaitu mensubstitusikan $x=1000$ dan $y=1200$ ke dalam persamaan $315x+225y$ untuk mencari jumlah biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan pohon mangrove sehingga diperoleh Rp 585.000. subjek FD1 dalam menyelesaikan SN1 dengan menerapkan dan menghubungkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari subjek FDI mampu

membuat model matematika dalam soal. Hasil analisis tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : *“Setelah membaca soal, rencana apa yang Anda lakukan? Jelaskan!”*
- FD1 : *“Setelah membaca soal saya mencermati soal nomor 1 , namun saya tidak kunjung faham bu dan akhirnya bertanya kepada teman saya pada pembuatan persamaan yaitu persamaan 1 yaitu $300x + 200y = Rp\ 540.000$ dan persamaan 2 yaitu $320x + 250y = Rp\ 620.000$.”* B07R3.SN1
- Peneliti : *“Apakah ada kaitannya materi pada soal dengan materi yang sebelumnya diberikan kepada Anda?”*
- FD1 : *“Tidak tahu bu!”* B08R3.SN1
- Peneliti : *“Jelaskan beberapa hal yang anda ingat pada materi yang berkaitan dengan soal!”*
- FD1 : *“Yang saya ingat ketika ada soal cerita seperti soal harus dimisalkan x dan y terlebih dahulu.”* B09R3.SN1
- peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?” Jelaskan!”*
- FD1 : *“Saya menggunakan eliminasi.”* B10R3.SN1
- peneliti : *“Bagaimanakah langkah-langkah penyelesaian yang Anda lakukan?”*
- FD1 : *“Pertama dimisalkan x dan y nya kemudian dibentuk persamaan dari soal cerita. Tapi persamaan yang saya buat itu saya bertanya kepada teman saya karena saya kurang memahami soal nomor 2. Kemudian setelah itu persamaan dikali dengan angka 5 dan 4 menjadi $1500x + 1000 y = Rp\ 2.700.000$ untuk persamaan pertama , persamaan kedua $1.280x + 1000y = Rp\ 2.480.000$ kemudian dikurangi setelah x ketemu 1000 baru substitusikan ke persamaan kedua kemudian ketemu y nya. Setelah itu x dan y nya dimasukkan ke $315x + 225 y$,menjadi Rp 585.000.”* B11R3.SN1
- Peneliti : *“Apakah persamaan tersebut hanya bisa dikalikan dengan 5 dan 4?”*
- FD1 : *“Tidak bu ada angka lain.karena saya bingung dikalikan berapa untuk angka yang saya kalikan tadi saya bertanya kepada teman saya.”* B12R3.SN1
- Peneliti : *“Bagaimana Anda bisa mengerjakan soal nomor 1 sampai selesai, sedangkan tadi menyebutkan tidak faham maksud dari soal nomor 1?”*
- FD1 : *“Memang saya tidak faham maksud dari soal tersebut tapi setelah bertanya teman saya jika dibuat persamaan* B13R3.SN1

menjadi bagaimana, dan untuk mengalikan dikalikan berapa, saya jadi agak mengerti bu. Dan akhirnya untuk hasil perkaliannya saya kerjakan sendiri dengan mengurangkan dan ketemulah x . setelah itu dimasukkan kepersamaan kedua jadi persamaan kedua dikalikan 1000 dan ketemu y . setelah itu kan sudah ketemu nilai x dan y . dari situ saya bingung lagi. Dan akhirnya bertanya teman saya bagaimana seterusnya. Kemudian katanya 315 dikalikan x dan 225 dikalikan y dan setelah itu saya kalikan sendiri dan hasilnya Rp 585.000.”

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FD1 mampu menjelaskan rencana awal sebelum mengerjakan SN1 (B07R3.SN1) dengan bertanya kepada temannya. Selanjutnya subjek mampu menjelaskan materi yang berkaitan dengan soal dengan cukup baik. FD1 mampu memilih konsep yang digunakan untuk menyelesaikan SN1 dan mampu menyajikannya pada lembar jawaban dengan baik, meskipun model matematika yang dibentuk dan kedua persamaan tersebut dikalikan berapa sehingga bisa digunakan metode eliminasi dengan cara bertanya kepada temannya dan untuk hasil perkaliannya FD1 mengoperasikannya sendiri (B13R3.SN1) Sehingga dapat diketahui $x = \text{Rp } 1000$ kemudian disubstitusikan ke persamaan kedua sehingga ketemu $y = \text{Rp } 1.200$. setelah itu FD1 merasa bingung lagi setelah x dan y ketemu kemudian FD1 bertanya kepada temannya, kemudian hasil akhirnya adalah Rp 585.000. Subjek FD1 dalam menyelesaikan SN1 kurang mampu menerapkan dan menghubungkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari subjek FD1 belum mampu membuat model matematika dalam soal dengan baik. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FD1 belum mampu memenuhi IBAP4 dan IBAP5, namun sudah memenuhi IBAP 3 dan IBAP6. Yaitu FD1 belum mampu menjelaskan konsep yang dipilihnya untuk menyelesaikan SN1 dan belum mampu

mengaplikasikan konsep yang dipilihnya untuk menyelesaikan masalah dikarenakan FD1 tidak mengerti maksud dari SN1. FD1 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian SN1 dengan runtut meskipun dengan melihat lembar jawabannya.

3) Memberikan atribut (*attributing*)

(IBAP8)

Gambar 4.15 Jawaban FI1 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian SN1

Berdasarkan jawaban di atas menunjukkan bahwa FD1 dapat menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian pada SN1. FD1 menuliskan kesimpulannya yaitu jadi, total biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan 315 dan 225 adalah Rp 585.000. Hal tersebut juga didukung dengan pernyataannya dalam petikan wawancara berikut ini.

- Peneliti : *“Setelah mendapatkan hasilnya, apakah Anda yakin dengan hasil jawabannya?”*
- FD1 : *” Tidak yakin Bu!”* B14R3.SN1
- Peneliti : *”Apakah Anda memeriksa kembali jawabannya?”*
- FD1 : *”Tidak bu!”* A15R3.SN1
- Peneliti : *”Mengapa ?”*
- FD1 : *“Karena soal nomor 1 jawabannya banyak bu tadi, jadi malas untuk mengoreksi lagi*
- peneliti : *”Kesimpulan apa yang dapat Anda peroleh dari hasil penyelesaian tersebut?”*
- FD1 : *”Jadi, total biaya yang dibutuhkan adalah Rp 585.000”* A16R3.SN1

Berdasarkan petikan wawancara dan hasil tes di atas subjek subjek FD1 menyelesaikan SN1 dengan proses yang benar dan menuliskannya kesimpulannya. Saat diwawancarai subjek juga mampu menyebutkan kesimpulan dari SN1 yaitu total biaya yang dibutuhkan adalah Rp 585.000. Subjek FD1 tidak yakin bahwa jawaban yang dituliskan benar atau salah dan FD1 juga tidak mengecek kembali jawaban dari SN1 karena jawaban yang terlalu banyak. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FD1 belum memenuhi IBAP7 namun sudah memenuhi IBAP8.

b) Soal nomor 2 (SN2)

1) Membedakan (*differentiating*)

Jawaban FD1 dalam menuliskan apa yang diketahui

2. Diketahui: misalkan $x = \text{sweter}$
 $y = \text{jaket}$

$$2x + 1y = 300.000$$

$$1x + 2y = 300.000 + 60.000$$

(IBAP1)

Gambar 4.16 Jawaban FD1 dalam menuliskan apa yang diketahui pada

SN2

Berdasarkan dari gambar di atas FD1 mampu memahami SN2 dengan baik sehingga dapat menuliskan apa yang diketahui namun untuk apa yang ditanyakan dalam soal FD1 yang tidak menuliskan dalam lembar jawaban. Subjek FD1 dapat membuat pemisalan $x = \text{sweater}$ dan $y = \text{jaket}$. FD1 mampu menuliskan persamaan dari SN2 tersebut dengan menggunakan pemisalan sehingga menjadi $2x + y = \text{Rp}300.000$

untuk persamaan 1, $x + 2y = \text{Rp}360.000$ untuk persamaan 2. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini.

- Peneliti : *“Apakah anda mengerti informasi yang ada di lembar soal?jelaskan!”*
- FD1 : *“Mengerti bu! Di soal diketahui saya misalkan x adalah sweater dan y adalah jaket. Dan ditanyakan berapakah harga masing-masing barang yang dibeli Ani.”* B01R3.SN2
- peneliti : *“Mengapa di lembar jawaban kamu tidak menuliskan ditanya?”*
- FD1 : *“Anu bu, terburu-buru”* B02R3.SN2
- Peneliti : *“Jelaskan apa saja yang anda pahami dalam lembar soal ini!”*
- FD1 : *“Disuruh mencari harga masing-masing barang yang di beli Ani”* B03R3.SN2
- Peneliti : *“Mengapa bisa menjadi Rp 360.000?”*
- FD1 : *“Tidak tahu bu”karena untuk persamaan kedua saya bertanya kepada teman saya dan untuk persamaan pertama saya bisa”* B04R3.SN2
- Peneliti : *“Apakah soal no 2 menurut kamu mudah?”*
- FD1 : *“Menurut saya lumayan bu.”* B05R3.SN2
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan”*
- FD1 : *“Yang diketahui barang yang dibeli Bu dan yang ditanyakan masing-masing harga yang dibeli”* B06R3.SN2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan subjek FD1 Menunjukkan bahwa subjek dapat memahami SN2 dengan baik, hal ini ditandai dengan subjek mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan (dicari) dari SN2 dengan jelas dan tepat (B01R3.SN2), meskipun untuk apa yang ditanyakan pada lembar jawaban tidak dituliskan. Namun FD1 sadar jika tidak menuliskannya karena terburu-buru. Subjek FD1 belum mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan

apa yang ditanyakan. FD1 malah menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan (B06R3.SN2). FD1 cukup mampu mengubah masalah menjadi model matematika. Hal ini dapat dilihat ketika FD1 menjawab pertanyaan peneliti untuk persamaan pertama subjek mampu mengubah menjadi persamaan pertama, untuk persamaan kedua subjek bertanya kepada temannya (B04R3.SN2). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FD1 memenuhi IBAP1. Karena FD1 mampu membedakan dan mengklasifikasi informasi-informasi yang ada di soal sebagai yang diketahui dan yang ditanyakan. Namun belum memenuhi IBAP2 karena tidak mampu mengaitkan antara yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

2) Mengorganisasi (*organizing*)

Jawaban FDI dalam menyelesaikan masalah pada SN2

(IBAP5)

Gambar 4.17 Jawaban FD1 dalam menggunakan konsep matematika yang dipilihnya

Dari gambar 4.17 terlihat Subjek FD1 menyelesaikan SN2 dengan proses yang benar. FD1 mampu menerapkan konsep yang dipilihnya yaitu dengan metode eliminasi, dimana subjek mengalikan 1 untuk persamaan pertama sehingga menjadi $2x$

+ $1y = \text{Rp}300.000$, untuk persamaan kedua dikalikan dengan 2 sehingga menjadi $2x + 4y = \text{Rp}720.000$. kemudian diketahui $y = 140.000$ dari hasil eliminasi tersebut. Langkah selanjutnya yang dilakukan FD1 yaitu dengan mensubstitusi $y = 140.000$ ke dalam persamaan 2 sehingga ketahu ketemu $x = 80.000$. Subjek FD1 mampu membuat model matematika dalam soal. Hasil analisis tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini:

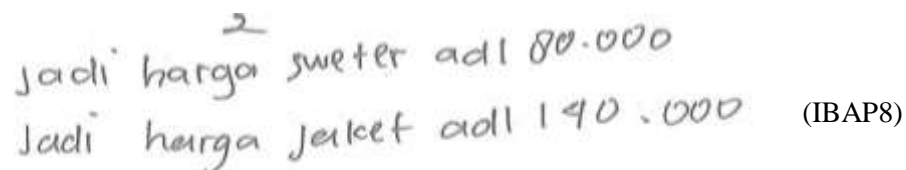
- Peneliti : *“Setelah membaca soal, rencana apa yang anda lakukan? Jelaskan!”*
- FD1 : *“Setelah membaca soal saya memahami soal nomor 2 , kemudian membuat persamaan dari yang diketahui di soal yaitu persamaan 1 dan persamaan 2. Dipersamaan 1 saya faham namun dipersamaan 2 saya bertanya kepada teman saya bu!”* B07R3.SN2
- peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”jelaskan!*
- FD1 : *“Saya menggunakan konsep eliminasi”* B08R3.SN2
- Peneliti : *“Mengapa kamu menggunakan konsep tersebut?”*
- FD1 : *“Karena biasanya menggunakan eliminasi. Dari persamaan tersebut di kali dengan bilangan kemudian dikurangi”* B09R3.SN2
- Peneliti : *“Bagaimanakah langkah-langkah penyelesaian yang Anda lakukan?”*
- FD1 : *“Setelah saya memisalkan x dan y nya kemudian kan membentuk persamaan dari soal cerita. Kemudian yang atas dikali 1, terus yang bawah dikali 2. Setelah itu baru dikurangi dan hasilnya $-3y = -\text{Rp} 42.000$ untuk mencari $y = -\text{Rp} 420.000$ dibagi dengan -3 menjadi $\text{Rp} 140.000$ itu untuk y atau jaket. Kemudian dimasukkan ke persamaan pertama dan ketemu x nya yaitu $\text{Rp} 80.000$.”* B10R3.SN2

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FD1 mampu menjelaskan rencana awal sebelum mengerjakan SN2 yaitu membuat persamaan (B07R3.SN2). FD1 mampu menyebutkan konsep apa yang akan dia lakukan untuk mengerjakan soal yang diberikan dan bisa menyebutkan alasannya yaitu dengan metode eliminasi

(B09R3.SN2) kemudian mampu menyajikannya dalam lembar jawaban (IBAP5). Sehingga dapat menunjukkan harga masing-masing barang yang telah dibeli Ani. Selain itu subjek FD1 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan jelas namun tergesa-gesa dan singkat-singkat (B10R3.SN2) meskipun dengan melihat jawabannya. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FD1 memenuhi IBAP3, IBAP5, IBAP6 yaitu FD1 mampu memilih konsep dan mampu mengaplikasikan strategi atau konsep yang dipilihnya pada penyelesaian SN2 sehingga FD1 mampu menyelesaikan masalah dengan baik dan benar tetapi kurang tepat dalam menyampaikan langkah-langkah penyelesaiannya.

3) Memberikan atribut (*attributing*)

Hasil FD1 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian



Jadi harga sweater adl 80.000
 Jadi harga jaket adl 140.000 (IBAP8)

Gambar 4.12 Jawaban FD1 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian

Berdasarkan jawaban di atas menunjukkan bahwa FD1 mampu menuliskan kesimpulan pada SN2. FD1 menuliskan kesimpulan dari SN2 yaitu jadi, harga sweater adalah Rp 80.000 sedangkan harga jaket Rp 140.000. Hal tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini.

| | | | |
|----------|---|--|-----------|
| Peneliti | : | "Setelah mendapatkan hasilnya, apakah Anda yakin dengan hasil jawabannya?" | |
| FD1 | : | "Yakin Bu!" | B11R3.SN2 |
| Peneliti | : | "Apakah Anda memeriksa kembali jawabannya?" | |
| FD1 | : | ":Tidak Bu" | B12R3.SN2 |
| peneliti | : | "Mengapa?" | |

- FD1 : “Tidak apa-apa Bu” B13R3.SN2
 Peneliti : “Kesimpulan apa yang dapat Anda peroleh dari hasil penyelesaian tersebut?”
 FD1 : “Jadi, harga 1 sweater adalah Rp 80.000 dan 1 jaket adalah Rp 140.000” B14R3.SN2

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FD1 mampu mengatakan dia yakin dengan jawabannya bahwa jawaban yang ia tulis telah sesuai dengan apa yang ia tanyakan meskipun FD1 tidak mengecek kembali jawaban yang ada dilembar jawabannya. Subjek FD1 mampu menyebutkan kesimpulannya bahwa harga 1 sweater adalah Rp 80.000, dan harga 1 jaket adalah Rp 140.000 (B14R3.SN2). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa FD1 belum memenuhi IBAP7 namun sudah memenuhi IBAP8.

4. Subjek FD2 dengan Gaya Kognitif *Field Dependent*

a) Soal Nomor 1 (SN1)

1) Membedakan (*differentiating*)

Berikut ini petikan wawancara FD2 dalam membedakan (*differentiating*)

- Peneliti : “Apa yang pertama kali anda lakukan setelah menerima lembar soal?”
 FD2 : “Menulis nama membaca soal dan memahaminya ” B01R4.SN1
 Peneliti : “Apakah Anda mengerti informasi yang ada di lembar soal?”
 FD2 : “Mengerti bu!di soal diketahui misalkan x adalah biaya seponon bibit mangrove ditempat pertama dan y ditempat kedua. Terus disuruh mencari biaya yang dibutuhkan untuk menanam pohon mangrove” B02R4.SN1
 Peneliti : “Mengapa Anda tidak menuliskan diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban?”
 FD2 : “Kelamaan bu jadi langsung saya tulis jawabnya” B03R4.SN1
 Peneliti : “Jelaskan apa saja yang anda pahami dalam lembar soal ini!”
 FD2 : “Diketahui di dalam tabel ada 2 tempat budidaya yaitu budidaya 1 dan 2, terus juga ada banyak bibit pada” B04R4.SN1

tahap 1 berjumlah 300 dan ditempat 2 berjumlah 200 dan total biayanya Rp 540.000, pada tahap 2 berjumlah 320 ditempat 1 dan 250 ditempat 2 dan total biayanya adalah Rp 620.000. terus disoal tempat pertama dikembangkan 315 bibit dan ditempat kedua 225. Kan disoal belum ada harga perpohonnya, jadi kita mencari x dan y nya terlebih dahulu”

- Peneliti : “Apakah soal no 1 menurut Anda mudah?”
 FD2 : “lumayan bu tapi terlalu banyak ceritanya” B05R4.SN1
 Peneliti : “Bagaimana keterkaitan antarayang diketahui dengan yang ditanyakan?”
 FD2 : “Tidak tahu Bu.” B06R4.SN1

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek FD2 di atas. FD2 menunjukkan bahwa subjek dapat memahami SN1 dengan baik. FD2 mampu menguraikan dan menghubungkan informasi pada soal untuk menyelesaikan SN1. Selanjutnya, FD2 mampu menjelaskan informasi yang terdapat pada SN1 dengan jelas dan tepat yaitu menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan (B02R4.SN1). Meskipun tidak menuliskan pada lembar jawaban dikarenakan terlalu lama (B03S4.SN1). FD2 juga sangat percaya diri menjawab pertanyaan meski dengan suara pelan. Ketika peneliti bertanya kepada subjek tentang keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan FD2 hanya menjawab tidak tahu bu (B06S4.SN1). Namun FD2 mampu merubah apa yang diketahui menjadi model matematika. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FD2 pada SN1 mampu membedakan informasi-informasi yang ada di soal yaitu mampu menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dan belum mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek FD2 memenuhi IBAP1 namun belum memenuhi IBAP 2.

2) Mengorganisasi (*organizing*)

Hasil FD2 dalam menyelesaikan masalah pada SN1

(IBAP5)

Gambar 4.20 Jawaban FD2 dalam menggunakan konsep matematika yang dipilihnya

Dari gambar tersebut subjek FD2 mampu menyelesaikan SN1 dengan proses yang benar. FD2 mampu menerapkan konsep yang dipilihnya yaitu menggunakan metode eliminasi meskipun di lembar jawaban tidak tertulis eliminasi, dimana subjek mengalikan persamaan pertama dengan 5 sehingga menjadi $1500x + 1000y = \text{Rp } 270.0000$ dan persamaan kedua dengan 4 sehingga menjadi $1280x + 1000y = \text{Rp } 248.0000$. pada langkah ini subjek FD2 sudah benar dalam mengoperasikan perkaliannya hanya saja subjek kurang teliti karena hasil yang terlalu banyak nol nya menyebabkan subjek bingung untuk menempatkan titik pada ribuan untuk hasil perkalian pada persamaan pertama dan kedua. Seharusnya hasilnya Rp 2.700.000 untuk

persamaan pertama dan Rp 2480.000 untuk persamaan kedua bukan yang ada di lembar jawaban (IBAP5). Kemudian subjek juga mampu mensubstitusikan hasil $x=100$ kedalam persamaan pertama, sehingga diperoleh $y=2.250$. Langkah yang dilakukan FD2 selanjutnya yaitu mensubstitusikan $x=1000$ dan $y=2.250$ ke dalam persamaan $315x+225y$ untuk mencari jumlah biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan pohon mangrove sehingga diperoleh Rp 88.5750. FD2 mampu melakukan proses penyelesaian SN1 dengan dengan selesai dan bagus meskipun jawaban tidak menyatakan benar. Subjek FD2 dalam menyelesaikan SN1 dengan menerapkan dan menghubungkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari subjek FD2 mampu membuat model matematika dalam soal. Hasil analisis tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : *“Setelah membaca soal, rencana apa yang Anda lakukan? Jelaskan!”*
- FD2 : *“Setelah membaca soal saya memahami soal no 1 , B07R4.SN1 kemudian membuat persamaan dari yang diketahui di soal yaitu persamaan 1 dan persamaan 2”*
- Peneliti : *“Apakah ada kaitannya materi pada soal dengan materi yang sebelumnya diberikan kepada Anda?”*
- FD2 : *“Ada bu! Aljabar”* B08R4.SN1
- Peneliti : *“Jelaskan beberapa hal yang anda ingat pada materi yang berkaitan dengan soal!”*
- FD2 : *“Yang saya ingat materi yang berkaitan adalah aljabar. B09R4.SN1 Di aljabar kita bisa membuat pemisalan agar memudahkan kita dalam proses pengerjaan soal”*
- peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?” Jelaskan!”*
- FD2 : *“Saya menggunakan konsep eliminasi yaitu B10R4.SN1 menghilangkan salah x atau y dari 2 persamaan tersebut, persamaan 1 dikalikan dengan 5 dan persamaan kedua dikalikan dengan 4. Karena saya ingin menghilangkan y. setelah itu ketemu $x= Rp 100$, kemudian saya substitusikan $x= Rp 100$ ke persamaan pertama dan ketemulah y sebesar Rp 2.550”*

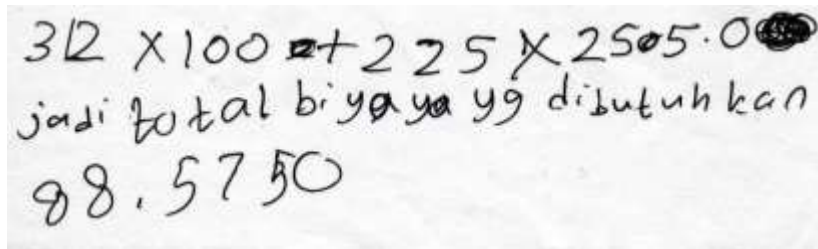
- Peneliti : *Apakah hasil proses perkalian persamaan tersebut benar?*
- FD2 : *“Bentar bu saya lihat dulu. Oh ya bu salah karena saya salam menempatkan tanda titik di nol nya seharusnya kan itu Rp 2.700.000 dan Rp 2.480.000. jadinya x dan y dan jawaban sampai bawahnya salah dong bu!”* B11R4.SN1
- peneliti : *”Bagaimanakah langkah-langkah penyelesaian yang Anda lakukan yang menurut Anda benar?”*
- FD2 : *“Jadi setelah x dan y dikalikan dengan 5 dan 4 kemudian dikurangi sesuai variabel x dikurangi x dan y dikurangi y, dan juga Rp2.700.000 dikurangi Rp2480.000 sehingga ketemu $x=1000$, sesudah ketemu kemudian memasukkan ke yang ditanyakan. Yaitu untuk mengembangkan 315 bibit pohon ditempat pertama dan 225 ditempat kedua. Jadi tinggal disubstitusikan x dan y yang sudah ketemu. Jadi $315x + 225y = 315 (1000) + 225 (1200) = Rp 585.000$. jadi x yang benar sebesar Rp1000 dan y sebesar Rp 1.200* B12R4.SN1

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FD2 mampu menjelaskan rencana awal sebelum mengerjakan SN1 (B07R4.SN1). Selanjutnya subjek juga menjelaskan dengan cukup baik tentang materi yang terkait dengan soal. FD2 mampu memilih konsep yang tepat untuk menyelesaikan SN1 yaitu dengan metode eliminasi dan substitusi (B10R4.SN1) dan mampu menyajikan pada lembar jawaban. Meskipun jawaban yang FD2 sajikan tidak tepat namun subjek telah melakukan proses yang benar dan baik dari awal sampai akhir. Pada proses wawancara FD2 sadar akan kesalahan yang ia lakukan kemudian menyebutkan jawaban yang tepat (B11R4.SN1). Subjek FD2 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan jelas dan tepat (B12R4.SN1) tanpa melihat lembar jawabannya. Sehingga FD2 mampu menyelesaikan SN1 dengan baik dan tepat. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FD2 memenuhi IBAP3, IBAP4, IBAP5, IBAP6. Yaitu FD2 mampu memilih konsep. mampu menjelaskan konsep yang digunakan, mampu

menggunakan strategi dan konsep pada penyelesaian, dan mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan jelas dan tepat.

3) Memberikan atribut (*attributing*)

Hasil FD2 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian SN1



312 x 100 + 225 x 2505.00
jadi total biaya yg dibutuhkan
98.5750

(IBAP8)

Gambar 4.21 Jawaban FD2 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian SN1

Berdasarkan gambar 4.21 terlihat bahwa FD2 mampu menuliskan dari hasil penyelesaian. FD2 menuliskan kesimpulannya yaitu: jadi, total biaya yang dibutuhkan Rp 88.5750. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini.

- Peneliti : "Setelah mendapatkan hasilnya, apakah Anda yakin dengan hasil jawabannya?"
- FD2 : "Tidak yakin Bu! Kan tadi salah bu yang saya tuliskan hanya karena titik pada nol nya" B13R4.SN1
- Peneliti : "Apakah Anda memeriksa kembali jawabannya?"
- FD2 : "Tidak bu!" B14R4.SN1
- peneliti : "Kesimpulan apa yang dapat Anda peroleh dari hasil penyelesaian tersebut?"
- FD2 : "Jadi, total biaya yang dibutuhkan adalah Rp 585.000. ini yang benar Bu!" B15R4.SN1

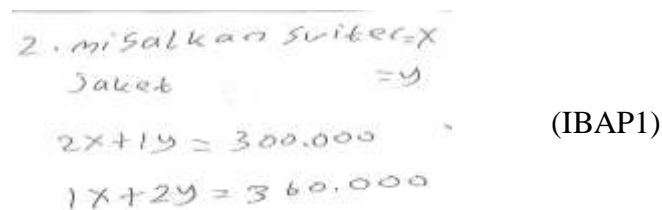
Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FD2 menyatakan bahwa dia tidak yakin dengan jawabannya bahwa jawaban yang ia tulis tadi keliru. FD2 tidak mengoreksi hasil penyelesaiannya sehingga hal itulah yang menyebabkan jawaban yang FD2 tulis tidak sesuai. Subjek FD2 mampu menyebutkan kesimpulannya yang

benar bahwa total biaya yang dibutuhkan adalah RP 585.000. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa FD2 memenuhi IBAP8 namun belum memenuhi IBAP7

b) Soal Nomor 2 (SN2)

1) Membedakan (*differentiating*)

Jawaban FD2 dalam menuliskan apa yang diketahui pada SN2



(IBAP1)

Gambar 4.22 Jawaban FD2 dalam menuliskan apa yang diketahui

Berdasarkan dari gambar di atas FD2 mampu memahami SN2 dengan baik sehingga dapat menuliskan apa yang diketahui dalam lembar jawaban. Namun untuk apa yang ditanyakan FD2 tidak menyajikan dalam lembar jawaban. Subjek FD2 dapat membuat pemisalan $x = \text{sweater}$ dan $y = \text{jaket}$. FD2 mampu membuat persamaan dari SN2 tersebut dengan menggunakan pemisalan sehingga menjadi $2x + y = \text{Rp } 300.000$ untuk persamaan 1, $1x + 2y = \text{Rp } 360.000$ untuk persamaan 2. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini.

Peneliti : “Apakah anda mengerti informasi yang ada di lembar soal? jelaskan!”

FD2 : “Mengerti bu! Di soal diketahui saya misalkan adalah sweater x dan jaket adalah y adalah. Kemudian disuruh mencari harga masing-masing barang yang dibeli Ani” B01R4.SN2

Peneliti : “Mengapa kamu tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada lembar jawaban?”

FD2 : “Terlalu lama bu!” B02R4.SN2

- Peneliti : *“Jelaskan apa saja yang anda pahami dalam lembar soal ini!”*
- FD2 : *“Di soal dijelaskan Ani membeli dua sweter dan satu jaket dengan harga Rp 300.000 kan tadi saya misalkan sehingga jika dibuat persamaan menjadi $2x + 1y = Rp 300.000$ itu untuk persamaan pertama bu, terus Ani menukar sweater dengan jaket karena 1 sweaternya rusak. Jadi kan sweaternya tinggal 1 dan jaket tinggal 2 jadi persamaanya $x + 2y = Rp 300.000 + 60.000$ menjadi Rp 360.000”* B03R4.SN2
- Peneliti : *“Mengapa bisa menjadi Rp 360.000?”*
- FD2 : *“Kan disoal Ani bisa menukar sweater yang rusak dengan jaket asalkan Ani menambah uang Rp 60.000 “* B04R4.SN2
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan”*
- FD2 : *“Tidak tahu bu!”* B05R4.SN2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan subjek FD2 . Hal ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami SN2 dengan baik, hal ini ditandai dengan subjek mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan (dicari) dari soal nomor 2 dengan jelas dan tepat (B01R4.SN2) dan menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban. FD2 tidak menuliskan apa yang ditanyakan karena terlalu lama. FD2 mampu menyatakan masalah ke dalam model matematika (B03R4.SN2). Subjek FD2 belum mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan apa yang ditanyakan (B05R4.SN2). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FID2 mampu membedakan dan mengklasifikasi informasi-informasi yang ada di SN2 sebagai yang diketahui dan yang ditanyakan. Sehingga FD2 memenuhi IBAP1 namun FD2 belum memenuhi IBAP2.

2) Mengorganisasi (*organizing*)

Jawaban FD2 dalam menyelesaikan masalah pada SN2

$$\begin{cases} X1 & 2x + 1y = 300.000 \\ X2 & 2x + 4y = 720.000 \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} 1 \times (2x + 1y = 300.000) \\ - 2 \times (2x + 4y = 720.000) \\ \hline -3y = -420.000 \\ y = \frac{-420.000}{-3} = 140.000 \end{array}$$

Substitusi ke persamaan pertama

$$2x + 1y = 300.000$$

$$2x + 140.000 = 300.000$$

$$2x = 300.000 - 140.000$$

$$= 160.000$$

$$x = \frac{160.000}{2} = 80.000$$

(IBAP5)

Gambar 4.23 Jawaban FD2 dalam menggunakan konsep matematika yang dipilihnya pada SN2

Dari gambar 4.23 terlihat Subjek FD2 menyelesaikan SN2 dengan proses yang benar dan terstruktur. FD2 mampu menerapkan konsep yang dipilihnya yaitu dengan metode eliminasi, dimana subjek mengalikan 1 untuk persamaan pertama sehingga menjadi $2x + y = \text{Rp}300.000$, untuk persamaan kedua dikalikan dengan 2 sehingga menjadi $2x + 4y = \text{Rp}720.000$. kemudian diketahui $y = 140.000$ dari hasil eliminasi tersebut. Langkah selanjutnya yang dilakukan FD2 yaitu substitusi $y=140.000$ ke dalam persamaan 2 sehingga ketahui $x= 80000$. Subjek FD2 dalam menyelesaikan SN2 dengan menerapkan dan menghubungkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari subjek FD2 mampu membuat model matematika

dalam soal. Hasil analisis tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini:

Berikut kutipan wawancara peneliti dengan subjek FD2 sebagai berikut

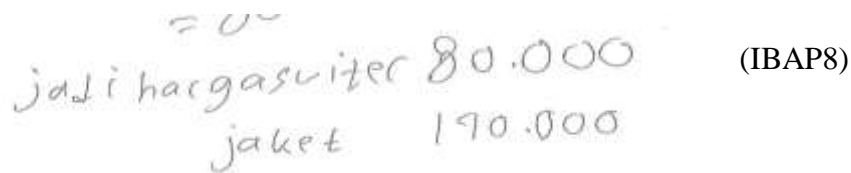
- Peneliti : *“Setelah membaca soal, rencana apa yang anda lakukan? Jelaskan!”*
- FD2 : *“Setelah membaca soal saya memahami soal nomor 2 , kemudian membuat persamaan dari yang diketahui di soal yaitu persamaan 1 yaitu $2x + 1y = 3000.000$ dan persamaan 2 yaitu $1x + 2y = 360.000$ ”* B07R4.SN2
- peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”*
- FD2 : *“Saya menggunakan konsep eliminasi yaitu menghilangkan salah x atau y dari 2 persamaan tersebut. Disini saya menghilangkan x nya kemudian ketemulah y dan y yang ketemu disubstitusikan.”* B08R4.SN2
- Peneliti : *“Mengapa kamu menggunakan konsep tersebut?”*
- FD2 : *“Karena menurut saya eliminasi itu mudah dan biasanya menggunakan itu bu!”* B09R4.SN2
- Peneliti : *“Menurut Anda soal nomor 2 apakah mudah?”*
- FD2 : *“Mudah bu!”* B10R4.SN2
- Peneliti : *“Bagaimanakah langkah-langkah penyelesaian yang Anda lakukan?”*
- FD2 : *“Setelah saya memisalkan x dan y nya kemudian kan membentuk persamaan dari soal cerita. Kemudian persamaan tersebut dikali dengan angka 1 untuk persamaan 1 menjadi $2x + y = Rp 300.00$, persamaan kedua dikali dengan 2 sehingga menjadi $2x + 4y = Rp 720.000$. kan x nya sudah sama jadi x nya hilang kemudian tinggal $-3y = -Rp 42.000$ untuk mencari y = -Rp 420.000 dibagi dengan -3 manjadi Rp 140.000 itu untuk y nya. Kemudian saya substitusikan $y=140.000$ ke persamaan pertama sehingga $2x + 1y = 300.000$ kemudian dioperasikan seperti biasanya dan ketemu x nya yaitu Rp 80.000.* B11R4.SN2

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FD2 mampu menjelaskan rencana awal sebelum mengerjakan SN2 yaitu membuat persamaan (B07R4.SN2). FD2 mampu memilih konsep yang tepat dan mudah bagi dirinya untuk menyelesaikan

SN2 yaitu dengan metode eliminasi dan substitusi (B08R4.SN2) dan mampu menyajikannya dalam lembar jawaban (IBAP5). Sehingga dapat menunjukkan harga masing-masing barang yang telah dibeli Ani. Selain itu subjek FD2 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan jelas dan tepat (B11R4.SN2). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek FD2 memenuhi IBAP3, IBAP4, IBAP5, IBAP6. Yaitu FD2 mampu memilih konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah, mampu menjelaskan konsep yang akan digunakan, mampu menggunakan konsep dan strategi pada penyelesaian SN2 sehingga FD2 mampu menyelesaikan masalah dengan baik dan benar serta mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan sangat yakin dan baik meskipun dengan suara pelan.

3) Memberikan atribut (*attributing*)

Hasil FD2 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian SN2



$\begin{matrix} = 0 \\ \text{jadi harga sweater } 80.000 \\ \text{jaket } 140.000 \end{matrix}$
(IBAP8)

Gambar 4.24 Jawaban FD2 dalam menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian

Berdasarkan jawaban di atas menunjukkan bahwa FD2 dapat menuliskan kesimpulan pada SN2. FD2 menuliskan kesimpulan dari SN2 yaitu jadi, harga untuk satu sweater adalah Rp 80.000 sedangkan untuk satu jaket adalah Rp 140.000. Hal tersebut juga didukung dengan petikan wawancara berikut ini:

| | | |
|----------|--|-----------|
| Peneliti | : “Setelah mendapatkan hasilnya, apakah Anda yakin dengan hasil jawabannya?” | |
| FD2 | : ”Yakin Bu!” | B12R4.SN2 |
| Peneliti | : ”Apakah Anda memeriksa kembali jawabannya?” | |
| FD2 | : ”Tidak saya koreksi lagi bu!” | B13R4.SN2 |
| peneliti | : ”Mengapa ?” | |
| FD2 | : “Karena tadi waktunya mepet dan sudah habis” | B14R4.SN2 |
| Peneliti | : ”Kesimpulan apa yang dapat Anda peroleh dari hasil penyelesaian tersebut?” | |
| FD2 | : ”Jadi, harga 1 sweater adalah Rp 80.000 dan 1 jaket adalah Rp 140.000 | B15R4.SN2 |

Berdasarkan petikan wawancara di atas subjek FD2 mengatakan bahwa dia yakin dengan jawabannya dan jawaban yang ia tulis telah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada SN2. Namun subjek tidak mengoreksi jawaban kembali karena waktu pengerjaan telah habis. FD2 mampu menyebutkan kesimpulannya bahwa harga 1 sweater adalah Rp 80.000, dan harga 1 jaket adalah Rp 140.000. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa FD2 belum memenuhi IBAP7 namun sudah memenuhi IBAP8

Tabel 4.6 Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Dengan Gaya Kognitif *Field*

Dependent

| Indikator berpikir analitis | Subjek | | Kesimpulan |
|--------------------------------------|---|---|--|
| | FD1 | FD2 | |
| Membedakan (<i>differentiatin</i>) | Subjek mampu membedakan bagian yang penting dalam soal meliputi: mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan baik | Subjek mampu membedakan bagian yang penting dalam soal meliputi: mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan baik | Siswa dengan gaya kognitif <i>field dependent</i> telah memenuhi indikator berpikir analitis dengan cukup baik yaitu mampu membedakan bagian yang yang penting namun belum mampu membedakan bagian yang relevan dalam soal |

Tabel berlanjut

Lanjutan Tabel 4.6

| | | | |
|---|---|---|--|
| | Subjek tidak mampu membedakan bagian yang relevan dalam soal meliputi: belum mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan | Subjek tidak mampu membedakan bagian yang relevan dalam soal meliputi: belum mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan | |
| Mengorganisasi (<i>organizing</i>) | Subjek mampu memilih konsep matematika dalam menyelesaikan masalah matematika dengan baik | Subjek mampu memilih konsep matematika dalam menyelesaikan masalah matematika dengan baik | Siswa dengan gaya kognitif <i>field dependent</i> telah memenuhi indikator berpikir analitis mengorganisasi (<i>organizing</i>) dengan cukup yaitu mampu memilih dan menggunakan konsep yang telah dipilihnya dalam menyelesaikan masalah serta mampu menjelaskan langkah-langkah dalam penyelesaian soal. |
| | Subjek kurang mampu menyajikan konsep yang telah dipilihnya untuk menyelesaikan masalah matematika dengan baik | Subjek mampu menyajikan konsep yang telah dipilihnya untuk menyelesaikan masalah matematika dengan baik | |
| | Subjek cukup mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan dengan menggunakan konsep yang dipilihnya meskipun melihat lembar jawaban | Subjek mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan dengan menggunakan konsep yang dipilihnya dengan baik | |

Tabel berlanjut

Lanjutan Tabel 4.6

| | | | |
|---|---|---|---|
| Memberikan atribut (<i>attributing</i>) | Subjek tidak mampu membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan | Subjek tidak mampu membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan | Siswa dengan gaya kognitif <i>field dependent</i> telah memenuhi indikator berpikir analitis memberikan atribut (<i>attributing</i>) dengan cukup yaitu mampu menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian masalah namun tidak mampu membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan |
| | Subjek mampu menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian dengan baik | Subjek mampu menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian dengan baik | |

B. Temuan Penelitian

Penelitian dengan judul “Kemampuan Berpikir Analitis Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Kelas VIII Materi Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol Tulungagung”, dilaksanakan mulai tanggal 27 Januari 2020 sampai dengan tanggal 06 Februari 2020. Selama penelitian berlangsung peneliti menemukan hal-hal yang menarik, sebagai berikut:

1. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* mampu memahami soal dengan baik sehingga mampu menyelesaikan soal dengan baik
2. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* mampu berpikir analitis dengan baik. Hal ini dilihat FI1 dan FI2 dalam tahap membedakan (*differentiating*), mengorganisasi (*organizing*) dan memberikan atribut (*attributing*) tergolong baik karenan mampu memenuhi semua indikator berpikir analitis.

3. Pada saat pelaksanaan wawancara peneliti tertarik pada siswa FI1 dan FI2, karena mereka mampu menjawab pertanyaan peneliti dengan baik dan mampu menjelaskan jawaban setiap pertanyaan tanpa melihat lembar jawabannya. Hal ini menunjukkan bahwa FI1 dan FI2 sangat memahami dan menguasai materi persamaan linear dua variabel dengan baik sehingga mampu menyelesaikan soal yang diberikan peneliti dengan baik dan benar.
4. Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* kurang mampu memahami soal dengan baik.
5. Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* kurang mampu berpikir analitis dengan baik. Hal ini dilihat FD1 dan FD2 dalam tahap membedakan (*differentiating*) subjek belum mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan apa yang ditanyakan. Pada tahap mengorganisasi (*organizing*) subjek kurang mampu menyajikan konsep yang telah dipilihnya dengan baik. Kemudian pada memberikan atribut (*attributing*) subjek tidak mampu membuktikan hasil penyelesaian telah sesuai dengan yang ditanyakan.
6. Satu siswa yaitu FD2, dia melakukan kesalahan pada pemberian titik pada nol di soal nomor 1. Sehingga berakibat pada jawaban yang FD2 tulis menjadi salah. Namun saat diwawancarai FD2 sadar bahwa dia melakukan kesalahan pada saat pengerjaan.