

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

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

##### **1. Studi Pendahuluan**

Penelitian tentang profil abstraksi siswa ini bertujuan untuk mengetahui level pengenalan (*recognition*), representasi (*representation*) dan abstraksi struktural (*structural abstraction*) dalam pemecahan masalah pada siswa bergaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Soal tes tertulis yang digunakan dalam penelitian mencakup materi aritmatika sosial, yang mana materi ini diajarkan pada semester genap kelas VII SMP/MTs. Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 02 Tulungagung.

Pada awal penelitian, sebelum melakukan penelitian di MTs Negeri 02 Tulungagung peneliti melakukan studi pendahuluan yang bertujuan untuk mencari informasi keadaan yang terjadi dalam pembelajaran serta upaya sekolah untuk meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar. MTs Negeri 02 Tulungagung merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang ada di Tulungagung. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada Madrasah tersebut ternyata abstraksi matematis siswa belum dievaluasi. Abstraksi matematis sangatlah penting bagi siswa untuk menciptakan pembelajaran matematika yang bermakna. Dalam proses abstraksi siswa diarahkan untuk menggunakan

permasalahan kontekstual yang mewakili suatu konsep lalu menerjemahkannya ke dalam notasi matematika untuk memecahkan suatu masalah.

Sebelum peneliti melakukan penelitian di MTs Negeri 02 Tulungagung peneliti melakukan validasi ke para ahli terhadap beberapa soal yang akan di ujikan. Uji validasi dilakukan kepada 2 dosen IAIN yang dianggap mumpuni sebagai validator untuk judul penelitian ini. Selain itu peneliti juga meminta validasi dari seorang guru mata pelajaran matematika di MTs Negeri 02 Tulungagung.

Pada tanggal 6 Februari 2019 peneliti ke MTs Negeri 02 Tulungagung untuk menyerahkan surat ijin penelitian. Surat ijin diterima oleh TU dan setelah itu peneliti diarahkan untuk menemui Bapak Sahrul selaku Waka Kurikulum. Bapak Sahrul memberikan izin untuk melakukan penelitian dan meminta peneliti untuk langsung menemui guru matematika yaitu Bu Hermin.

Peneliti langsung menemui Bu Hermin dan berkoordinasi tentang penelitian yang akan dilakukan di MTs Negeri 02 Tulungagung. Peneliti memberikan instrumen penelitian serta menjelaskan tujuan peneliti dan Bu Hermin memberikan kelas VII-F sebagai subyek penelitian karena dianggap beliau sesuai dengan tujuan penelitian.

## **2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan pengambilan data di lapangan dilakukan pada tanggal 07 Maret 2019. Peneliti langsung masuk kelas VII F untuk melakukan penelitian, penelitian dimulai jam 07.00 Kelas VII F terdapat 36 siswa, namun saat penelitian berlangsung ada 4 anak yang tidak masuk sehingga hanya terdapat 32 siswa yang mengikuti test. Tes berlangsung selama 30 menit, setelah itu peneliti memilih 3 siswa bergaya belajar berbeda untuk dijadikan Subjek penelitian dan melakukan wawancara.

Pada tanggal 15 Maret 2019 peneliti datang lagi ke MTs Negeri 02 Tulungagung untuk memberikan tes kedua kepada ketiga subjek penelitian. Karena penelitian ini menggunakan triangulasi waktu, maka pemberian tes dilakukan beberapa kali pada waktu yang berbeda. Setelah pengerjaan soal tes selesai, dilanjutkan dengan wawancara terhadap subjek atas apa yang telah dikerjakan.

## **3. Penyajian Data**

Pada bagian ini akan dipaparkan data-data yang berkenaan dengan kegiatan penelitian dan subyek penelitian selama pelaksanaan penelitian. Ada 2 bentuk data dalam kegiatan penelitian ini yaitu jawaban tes tertulis dan data wawancara tentang hasil tes tertulis siswa, 2 data tersebut akan menjadi tolak ukur

untuk menyimpulkan bagaimana profil abstraksi siswa pada level pengenalan, representasi dan abstraksi struktural.

Untuk mempermudah penelitian dan analisis data serta untuk menjaga privasi subjek, maka peneliti melakukan kode untuk setiap hasil tes tertulis dan wawancara sebagai berikut:

S = Kode Subjek

V = Kode Siswa Bergaya Belajar Visual

A = Kode Siswa Bergaya Belajar Auditori

K = Kode Siswa Bergaya Belajar Kinestetik

P = Kode Pengerjaan Soal

W = Kode Wawancara

1 = Kode Soal Nomor 1

2 = Kode Soal Nomor 2

Tahap Pemecahan Masalah berdasarkan Polya

M = Memahami Masalah

R = Merencanakan Pemecahan Masalah

L = Meyelesaikan Masalah

K = Memeriksa Kembali

## **B. Deskripsi Hasil Tes dan Wawancara**

**Soal nomor 1:** Saat menjelang hari raya, sebuah toko menjual pakaian dengan diskon besar-besaran. Ibu membeli baju dengan harga Rp 170.000 setelah didiskon sebesar 20% (+15%), artinya akan terjadi

diskon harga lagi sebesar 15% dari total harga setelah didiskon 20%.

Berapakah harga baju tersebut jika tidak ada diskon?

## 1. Subjek SV

### a. Memahami masalah

Berikut ini petikan wawancara SV pada tahap memahami masalah untuk soal nomor 1:

- Peneliti : *Setelah membaca soal apa hal pertama yang akan kamu lakukan?*
- SV : *Memahami soal tersebut* [SV.W1M1]
- Peneliti : *Apakah kamu pernah menemui soal seperti ini sebelumnya?*
- SV : *Pernah* [SV.W1M2]
- Peneliti : *Bagaimana keterkaitan antara soal yang pernah kamu temui dengan soal ini?*
- SV : *Hampir sama namun biasanya hanya ada satu diskon.* [SV.W1M3]
- Peneliti : *Apa saja yang diketahui dalam soal?*
- SV : *Ibu membeli baju dengan harga Rp 170.000 setelah didiskon sebesar 20% (+15%), artinya akan terjadi diskon harga lagi sebesar 15% dari total harga setelah didiskon 20%* [SV.W1M4]
- Peneliti : *Apa yang ditanyakan dalam soal?*
- SV : *Berapakah harga baju tersebut jika tidak ada diskon* [SV.W1M5]
- Peneliti : *Konsep matematika apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*
- SV : *Diskon* [SV.W1M6]
- Peneliti : *Mengapa kamu memilih konsep tersebut?*
- SV : *Karena disoal ada diskon-diskon gitu.* [SV.W1M7]

Berdasarkan petikan wawancara di atas, setelah membaca soal hal pertama yang dilakukan oleh SV adalah memahami soal

tersebut [SV.W1M1]. SV mengatakan bahwa ia pernah menemui soal serupa sebelumnya namun biasanya hanya ada satu diskon [SV.W1M2] [SV.W1M3]. Ketika ditanya apa yang diketahui SV menyebutkan informasi dalam soal yaitu *“Ibu membeli baju dengan harga Rp 170.000 setelah didiskon sebesar 20% (+15%), artinya akan terjadi diskon harga lagi sebesar 15% dari total harga setelah didiskon 20%”* [SV.W1M4]. SV juga mengatakan bahwa yang ditanyakan adalah harga baju jika tidak ada diskon [SV.W1M5]. Menurut SV masalah tersebut memakai konsep matematika tentang diskon karena menurut SV disoal ada kata diskon [SV.W1M6] [SV.W1M7].

Dari hasil wawancara pada tahap memahami masalah dapat disimpulkan bahwa SV memiliki kemampuan pengenalan pada tahap ini, karena dia mampu mengingat kembali aktivitas sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi. Kemudian ketika ditanya tentang apa yang diketahui dan yang ditanyakan SV hanya membaca ulang soal. Selain itu SV juga tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, sehingga bisa dikatakan pada tahap memahami masalah SV memiliki kemampuan representasi namun belum maksimal. Konsep matematika yang dipilih SV benar namun SV tidak mampu menjelaskan alasannya sehingga berdasarkan hal tersebut disimpulkan bahwa SV juga

memiliki kemampuan abstraksi struktural SV pada tahap ini namun juga belum maksimal.

### b. Merencanakan pemecahan masalah

Berikut ini jawaban tertulis SV pada tahap memahami masalah untuk soal nomor 1:

A photograph of a handwritten note on a piece of paper. The text is written in black ink and reads: "1. Ha = Hb : (100% - D) SV.P1R". The formula is enclosed in a rectangular box drawn by the student. The paper has some faint, illegible markings in the background.

**Gambar 4.1 Jawaban tertulis SV1**

Berdasarkan Gambar 4.1 Jawaban tertulis SV1 terlihat bahwa SV menuliskan rumus  $H_a = H_b \div (100\% - D)$  [SV.P1R]. Hal tersebut menunjukkan pada langkah merencanakan penyelesaian SV mampu menuliskan rencana penyelesaian dalam model matematika dengan benar. Kemudian berdasarkan jawaban tertulis tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Strategi atau cara apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*
- SV : *Harga baju jika tidak ada diskon [SV.W1R1] = harga asli dibagi 100% dikurangi diskon*
- Peneliti : *Mengapa kamu memilih strategi tersebut?*
- SV : *Karena saya biasanya itu dan biasanya saya juga pakai cara itu* [SV.W1R2]
- Peneliti : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- SV : *Ada* [SV.W1R3]
- Peneliti : *Bagaimana cara lain tersebut?*
- SV : *Saya tidak hafal* [SV.W1R4]

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap merencanakan pemecahan masalah SV mengatakan bahwa *“harga baju jika tidak ada diskon = harga asli dibagi 100% dikurangi diskon”* [SV.W1R1] dengan alasan karena cara tersebut merupakan cara yang biasa SV gunakan untuk menyelesaikan masalah seperti ini [SV.W1R2]. SV mengatakan bahwa ada cara lain untuk menyelesaikannya [SV.W1R3] akan tetapi dia tidak menguasai cara lain tersebut [SV.W1R4].

Dari hasil jawaban tertulis dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap merencanakan pemecahan masalah SV memiliki kemampuan pengenalan, hal ini dikarenakan SV mengetahui bahwa dia pernah mengerjakan soal serupa sebelumnya sehingga untuk menyelesaikan soal ini SV menggunakan langkah pemecahan masalah yang sama. SV juga memiliki kemampuan representasi pada tahap ini, karena SV mampu menyatakan kembali masalah ke dalam model matematika. SV mengatakan bahwa ada cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut namun dia tidak bisa menjelaskan cara lain tersebut sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa SV juga memiliki kemampuan abstraksi struktural pada tahap ini namun belum maksimal.



### c. Menyelesaikan masalah

Berikut ini jawaban tertulis SV dalam menyelesaikan masalah untuk soal nomor 1:

The image shows handwritten mathematical work for two problems, SV.PIL1 and SV.PIL3. Both problems use the formula  $H_a = H_b : (100\% - D)$ .

**SV.PIL1:**

$$H_a = H_b : (100\% - D)$$

$$= \text{Rp } 170.000,- : \left( \frac{100}{100} - \frac{15}{100} \right)$$

$$= \text{Rp } 170.000,- : \left( \frac{85}{100} \right)$$

$$= \text{Rp } 170.000,- \cdot \frac{100}{85}$$

$$= \text{Rp } 170.000 \times \frac{20}{17}$$

$$= \text{Rp } 200.000,-$$

**SV.PIL3:**

$$H_a = H_b : (100\% - D)$$

$$= \text{Rp } 200.000,- : \left( \frac{100}{100} - \frac{20}{100} \right)$$

$$= \text{Rp } 200.000,- : \left( \frac{80}{100} \right)$$

$$= \text{Rp } 200.000,- \cdot \frac{100}{80}$$

$$= \text{Rp } 250.000,-$$

A note next to the final result of SV.PIL3 says: "Jadi harga baju tersebut jika tidak ada diskon adalah Rp 250.000,-".

**Gambar 4.2 Jawaban tertulis SV1**

Berdasarkan Gambar 4.2 Jawaban tertulis SV1 terlihat bahwa SV melakukan dua kali penghitungan dengan menggunakan rumus yang sama. Lalu pada penghitungan pertama SV menuliskan  $H_a = 170.000 \div \left( \frac{100}{100} - \frac{15}{100} \right) = 170.000 \div \frac{85}{100}$  lalu menyederhanakan  $\frac{85}{100}$  menjadi  $\frac{17}{20}$  [SV.PIL1] dan diperoleh  $H_a = 200.000$  [SV.PIL2]. Kemudian SV melanjutkan dengan menghitung harga asli yang kedua dengan mensubstitusikan  $H_a$  pertamanya pada  $H_b$  penghitungan kedua. Sehingga menjadi  $H_a = 200.000 \div \left( \frac{100}{100} - \frac{20}{100} \right) = 200.000 \div \frac{80}{100}$  lalu menyederhanakan  $\frac{80}{100}$  menjadi  $\frac{4}{5}$  [SV.PIL3]. dan diperoleh  $H_a$

= 250.000 [SV.P1L4]. Dari jawaban tertulis tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan soal ini ? Coba jelaskan!*
- SV : *(subjek membacakan apa yang telah dia tulis pada jawaban)* [SV.W1L1]
- Peneliti : *Kenapa kamu menghitungnya dua kali?*
- SV : *Karena diskonnya ada dua, artinya terjadi diskon lagi sebesar 15% dari total harga setelah didiskon 20%* [SV.W1L2]
- Peneliti : *Kenapa nilai Hb di penghitungan yang pertama berbeda dengan yang kedua?*
- SV : *Hb yang kedua ini dari hasil penghitungan yang pertama* [SV.W1L3]
- Peneliti : *Kenapa itu ada yang dicoret-coret?(peneliti menunjuk angka yang dicoret)*
- SV : *Itu saya sederhanakan biar mudah* [SV.W1L4]
- Peneliti : *Apa jawaban akhir yang kamu temukan?*
- SV : *Rp 250.000* [SV.W1L5]
- Peneliti : *Apakah langkah-langkah penyelesaian yang biasa kamu lakukan pada masalah serupa sebelumnya juga seperti ini?*
- SV : *Iya* [SV.W1L6]

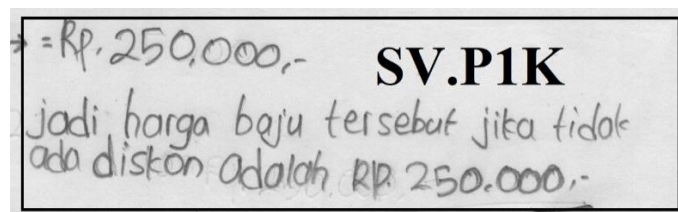
Berdasarkan wawancara di atas SV menjelaskan bahwa langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah yaitu dengan menghitung harga baju setelah didiskon 20% saja menggunakan rumus sebelumnya sehingga hasil yang diperoleh adalah Rp 200.000. Kemudian SV menghitung harga asli baju dengan cara yang sama seperti sebelumnya dengan Hb = 200.000 sehingga diperoleh harga asli Rp 250.000

[SV.W1L1]. Dalam pengerjaan SV ada dua kali penghitungan karena menurut SV hal ini dikarenakan adanya dua kali diskon [SV.W1L2]. SV juga mengatakan bahwa nilai Hb dari penghitungan pertama dan kedua berbeda karena Hb kedua berasal dari hasil penghitungan yang pertama (Ha pertama) [SV.W1L3]. Pada penghitungan pertama dan kedua ada beberapa angka yang disederhanakan karena menurut SV hal tersebut untuk memudahkan penghitungan [SV.W1L4]. Kemudian hasil akhir yang diperoleh SV adalah Rp 250.000 [SV.W1L5]. SV mengatakan bahwa biasanya untuk menyelesaikan masalah serupa Ia melakukan langkah penyelesaian yang sama seperti ini [SV.P1L6].

Dari hasil jawaban tertulis dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap menyelesaikan masalah SV memiliki kemampuan pengenalan karena, SV memilih langkah-langkah penyelesaian tersebut karena langkah tersebut sudah biasa Ia gunakan sebelumnya untuk permasalahan yang sama. Pada tahap ini SV juga memiliki kemampuan representasi, karena SV mampu menjelaskan dengan jelas langkah-langkah penyelesaiannya. Selain itu, SV melakukan penyederhanaan dalam penghitungannya dengan tujuan untuk mempermudah penghitungan sehingga hal ini menunjukkan bahwa SV juga memiliki kemampuan abstraksi struktural pada tahap ini.

#### d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh

Berikut ini jawaban tertulis SV pada tahap memeriksa kembali untuk soal nomor 1:



**Gambar 4.3 Jawaban tertulis SV1**

Berdasarkan Gambar 4.3 Jawaban Tertulis SV1 terlihat bahwa SV menyimpulkan *harga baju yang dibeli Ibu sebelum didiskon adalah Rp 250.000* [SV.P1K]. Kemudian dari jawaban tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanmu?*
- SV : *Iya* [SV.W1K1]
- Peneliti : *Apakah hasil tersebut sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan?*
- SV : *Sudah* [SV.W1K2]
- Peneliti : *Bagaimana cara kamu membuktikannya?*
- SV : *(subjek diam)* [SV.W1K3]
- Peneliti : *Apa kesimpulan dari penyelesaian yang kamu peroleh?*
- SV : *Jadi harga baju sebelum didiskon adalah Rp 250.000* [SV.W1K4]

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap memeriksa kembali hasil yang diperoleh SV telah yakin dengan jawabannya [SV.W1K1]. Menurut SV hasil yang telah ia peroleh sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan [SV.W1K2]. Ketika

diminta untuk membuktikan kebenaran dari jawaban tersebut SV tidak mampu membuktikannya [SV.W1K3]. SV mengatakan kesimpulan dari jawabannya yaitu jadi harga baju sebelum didiskon adalah Rp 250.000 [SV.W1K4].

Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan wawancara pada tahap melihat kembali penyelesaian, SV yakin bahwa jawabannya benar namun SV tidak bisa membuktikannya. Selanjutnya, SV menuliskan serta menyebutkan dengan benar kesimpulan dari hasil penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap ini SV memiliki kemampuan representasi.

Kesimpulan dari paparan di atas mengenai profil abstraksi SV dalam pemecahan masalah untuk soal nomor 1 disajikan pada Tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4.1 Profil Abstraksi SV dalam Pemecahan Masalah Soal Nomor 1**

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SV1
Memahami Masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat kembali aktivitas sebelumnya dengan baik</li> <li>• Menyebutkan yang diketahui dengan kurang tepat</li> <li>• Menyebutkan yang ditanyakan dengan benar</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menuliskan apa yang diketahui</li> <li>• Tidak menuliskan apa yang ditanyakan</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4.1

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SV1
Memahami Masalah	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih konsep matematika dengan benar</li> <li>• Menjelaskan alasan dengan tidak jelas</li> </ul>
Merencanakan pemecahan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih strategi penyelesaian dengan benar</li> <li>• Memberikan alasan dengan jelas</li> <li>• Mengetahui cara lain untuk penyelesaian masalah yang sama namun tidak bisa menjelaskan</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyatakan kembali masalah kedalam bentuk atau model matematika dengan benar</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>
Menyelesaikan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan keterkaitan masalah dengan masalah yang pernah dihadapi sebelumnya</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjalankan penyelesaian sesuai rencana dengan benar</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yakin bahwa jawabannya benar tidak mampu membuktikan</li> <li>• Menuliskan kesimpulan dengan benar</li> </ul>

## 2. Subyek SA

### a. Memahami masalah

Berikut kutipan wawancara SA pada tahap memahami masalah untuk soal nomor 1:

- Peneliti : *Setelah membaca soal apa hal pertama yang akan kamu lakukan?*
- SA : *difahami* [SA.W1M1]
- Peneliti : *Apakah kamu pernah menemui soal seperti ini sebelumnya?*
- SA : *Pernah* [SA.W1M2]
- Peneliti : *Bagaimana keterkaitan antara soal yang pernah kamu temui dengan soal ini?*
- SA : *Kadang soalnya disuruh mencari diskonnya, kadang harga beli tapi biasanya diskonnya satu tidak dua.* [SA.W1M3]
- Peneliti : *Apa yang diketahui dari soal?*
- SA : *Harga beli dan diskonnya* [SA.W1M4]
- Peneliti : *Apa yang ditanyakan dalam soal?*
- SA : *Harga baju tersebut jika tidak ada diskon* [SA.W1M5]
- Peneliti : *Konsep matematika apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*
- SA : *Diskon* [SA.W1M6]
- Peneliti : *Mengapa kamu memilih konsep tersebut?*
- SA : *Karena ada diskonnya* [SA.W1M7]

Berdasarkan petikan wawancara di atas, setelah membaca soal hal pertama yang dilakukan oleh SA adalah memahami soal tersebut [SA.W1M1]. SA mengatakan bahwa ia pernah menemui soal seperti ini, kadang perintahnya mencari diskon kadang harga beli, tetapi hanya ada satu diskon [SA.W1M2] [SA.W1M3]. SA menyebutkan informasi dalam soal yaitu harga beli dan diskonnya [SA.W1M4]. SA juga mengatakan

bahwa yang ditanyakan adalah harga baju jika tidak ada diskon [SA.W1M5]. Menurut SA masalah tersebut memakai konsep matematika tentang diskon karena ada kata diskon dalam soal [SA.W1M6] [SA.W1M7].

Dari hasil wawancara pada tahap memahami masalah dapat disimpulkan bahwa SA memiliki kemampuan pengenalan pada tahap ini, karena dia mampu mengingat kembali aktivitas sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi. Kemudian ketika ditanya tentang apa yang diketahui dan yang ditanyakan SA mampu menjawab dengan benar. Namun SA tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, sehingga bisa dikatakan SA juga memiliki kemampuan representasi pada tahap memahami masalah, namun belum maksimal. Konsep matematika yang dipilih SA benar namun SA tidak mampu menjelaskan alasannya sehingga berdasarkan hal tersebut SA memiliki kemampuan abstraksi struktural pula namun belum maksimal.



**b. Merencanakan pemecahan masalah**

Berikut ini jawaban tertulis SA pada tahap merencanakan pemecahan masalah untuk soal nomor 1:

1.  $H_a = H_b : (100\% - D)$  **SA.P1R**

**Gambar 4.4 Jawaban tertulis SA1**

Berdasarkan Gambar 4.4 Jawaban tertulis SA1 terlihat bahwa SA menuliskan rumus  $H_a = H_b \div (100\% - D)$  [SA.P1R]. Hal tersebut menunjukkan pada langkah merencanakan penyelesaian SA mampu menuliskan rencana penyelesaian dalam model matematika dengan benar. Kemudian berdasarkan jawaban tertulis tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Strategi atau cara apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*
- SA : *Harga baju jika tidak ada diskon = harga asli dibagi 100% dikurangi diskon* [SA.W1R1]
- Peneliti : *Mengapa kamu memilih strategi tersebut?*
- SA : *Karena yang ditanyakan harga baju jika tidak ada diskon* [SA.W1R2]
- Peneliti : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- SA : *Ada* [SA.W1R3]
- Peneliti : *Bagaimana cara lain tersebut?*
- SA : *Yang tadi itu* [SA.W1R4]
- Peneliti : *Yang tadi bagaimana?*
- SA : *Saya tidak hafal rumusnya* [SA.W1R5]

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap merencanakan pemecahan masalah SA mengatakan bahwa “*harga baju jika tidak ada diskon = harga asli dibagi 100% dikurangi diskon*” [SA.W1R1] dengan alasan “*karena yang ditanyakan adalah harga baju jika tidak ada diskon*” [SA.W1R2]. SA mengatakan bahwa ada cara lain untuk menyelesaikannya [SA.W1R3] akan tetapi dia tidak menguasai cara lain tersebut [SA.W1R4] [SA.W1R5].

Dari hasil jawaban tertulis dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap merencanakan pemecahan masalah SA memiliki kemampuan pengenalan, karena SA mengetahui bahwa dia pernah mengerjakan soal serupa sebelumnya sehingga untuk menyelesaikan soal ini SA menggunakan langkah pemecahan masalah yang sama. SA juga memiliki kemampuan representasi pada tahap ini, karena SA mampu menyatakan kembali masalah ke dalam model matematika. SA mengatakan bahwa ada cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut namun dia tidak bisa menjelaskan cara lain tersebut sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa SA juga memiliki kemampuan abstraksi struktural pula namun belum maksimal.

### c. Menyelesaikan masalah

Berikut ini jawaban tertulis SA pada tahap menyelesaikan masalah untuk soal nomor 1:

1.  $H_a, H_b : (100\% - V)$

$$= 170.000 : \left( \frac{100}{100} - \frac{15}{100} \right)$$

$$= 170.000 : \frac{85}{100} \quad \text{SA.P1L1}$$

$$= 170.000 : \frac{17}{20}$$

$$= 170.000 \times \frac{20}{17}$$

$$= 200.000 \quad \text{SA.P1L2}$$


---

$H_a, H_b : (100\% - D)$

$$= 200.000 : \left( \frac{100}{100} - \frac{20}{100} \right)$$

$$= 200.000 : \frac{80}{100} \quad \text{SA.P1L3}$$

$$= 200.000 : \frac{4}{5}$$

$$= 200.000 \times \frac{5}{4}$$

$$= 50.000 \quad \text{SA.P1L4}$$

$$= 200.000 + 50.000 = 250.000 \quad \text{SA.P1L5}$$

**Gambar 4.5 Jawaban tertulis SA1**

Terlihat pada Gambar 4.5 Jawaban tertulis SA1 pada penghitungan

pertama SA menuliskan  $H_a = 170.000 \div \left( \frac{100}{100} - \frac{15}{100} \right) = 170.000 \div$

$\frac{85}{100}$  lalu menyederhanakan  $\frac{85}{100}$  menjadi  $\frac{17}{20}$  [SA.P1L1] dan diperoleh

$H_a = 200.000$  [SA.P1L2]. Kemudian SA melanjutkan dengan

menghitung Harga asli yang kedua dengan mensubstitusikan  $H_a$

pertama pada  $H_b$  penghitungan kedua. Sehingga menjadi  $H_a =$

$200.000 \div \left( \frac{100}{100} - \frac{20}{100} \right) = 200.000 \div \frac{80}{100}$  lalu menyederhanakan

$\frac{80}{100}$  menjadi  $\frac{4}{5}$  [SA.P1L3]. dan diperoleh  $H_a = 50.000$  [SA.P1L4].

SA telah menghitung dengan benar pada penghitungan pertama

namun salah pada penghitungan kedua. Kemudian SA

menjumlahkan hasil penghitungan pertama dengan hasil penghitungan kedua sehingga diperoleh  $H_a = 250.000$ . [SA.P1L5]

- Peneliti : *Bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan soal ini ? Coba jelaskan!*
- SA : *(subjek membacakan hasil pekerjaannya)* [SA.W1L1]
- Peneliti : *Kenapa kamu menghitungnya dua kali?*
- SA : *Karena diskonnya ada dua, 15% dan 20%* [SA.W1L2]
- Peneliti : *Kenapa nilai  $H_b$  di penghitungan yang pertama berbeda dengan yang kedua?*
- SA :  *$H_b$  yang kedua ini dari hasil penghitungan yang pertama* [SA.W1L3]
- Peneliti : *Kenapa itu ada yang dicoret-coret?(peneliti menunjuk angka yang dicoret)*
- SA : *Saya sederhanakan angkanya* [SA.W1L4]
- Peneliti : *Kenapa diakhir kamu menjumlahkan nilai  $H_a$  pertama dengan  $H_a$  kedua?*
- SA : *Karena hasil penghitungan terakhir kan 50.000 kan ndak mungkin harga aslinya 50.000 jadi saya jumlahkan saja dengan hasil penghitungan pertama* [SA.W1L5]
- Peneliti : *Apa jawaban yang kamu temukan?*
- SA : *Rp 250.000* [SA.W1L6]
- Peneliti : *Apakah langkah-langkah penyelesaian yang biasa kamu lakukan pada masalah serupa sebelumnya juga seperti ini?*
- SA : *Iya biasanya juga seperti ini* [SA.W1L7]

Berdasarkan wawancara diatas adapun langkah-langkahnya dalam menyelesaikan masalah menurut SA yaitu dengan menghitung harga baju setelah didiskon 20% saja menggunakan rumus sebelumnya sehingga hasil yang

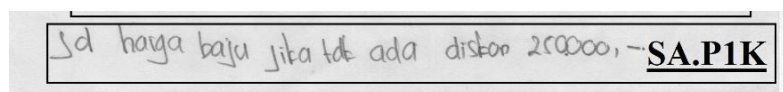
diperoleh adalah Rp 200.000. Kemudian SA menghitung harga asli baju dengan cara yang sama seperti sebelumnya dengan  $H_b = 200.000$  sehingga diperoleh harga asli Rp 50.000 lalu  $200.000 + 50.000 = 250.000$  [SA.W1L1]. Dalam pengerjaan SA ada dua kali penghitungan karena menurut SA hal ini dikarenakan adanya dua kali diskon [SA.W1L2]. SA juga mengatakan bahwa nilai  $H_b$  dari penghitungan pertama dan kedua berbeda karena  $H_b$  kedua berasal dari hasil penghitungan yang pertama ( $H_a$  pertama) [SA.W1L3]. Pada penghitungan pertama dan kedua ada beberapa angka yang disederhanakan karena menurut SA hal tersebut untuk memudahkan penghitungan [SA.W1L4]. Penjumlahan nilai  $H_a$  pertama dan  $H_a$  kedua yang dilakukan SA karena menurutnya tidak mungkin jika harga asli hanya 50.000 jadi SA menjumlahkan hasil keduanya [SA.W1L5]. Kemudian hasil akhir yang diperoleh SA adalah Rp 250.000 [SA.W1L6]. SA mengatakan bahwa biasanya untuk menyelesaikan masalah serupa Ia melakukan langkah penyelesaian yang sama seperti ini [SA.P1L7].

Dari hasil jawaban tertulis dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap menyelesaikan masalah SA memiliki kemampuan pengenalan karena, SA memilih langkah-langkah penyelesaian tersebut karena langkah tersebut sudah biasa Ia gunakan sebelumnya untuk permasalahan yang

sama. Pada tahap ini SA juga memiliki kemampuan representasi namun belum maksimal, karena SA mampu menjelaskan dengan jelas langkah-langkah penyelesaiannya namun hasil penghitungannya salah. SA melakukan penyederhanaan dalam penghitungannya dengan tujuan untuk mempermudah penghitungan sehingga hal ini menunjukkan bahwa SA juga memiliki kemampuan abstraksi struktural pada tahap penyelesaian masalah.

#### d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh

Berikut ini jawaban tertulis SA pada tahap memeriksa kembali untuk soal nomor 1:



**Gambar 4.6 Jawaban tertulis SA1**

Terlihat dari gambar 4.6 Jawaban tertulis SA1 bahwa SA menyimpulkan dengan jadi harga baju jika tidak ada diskon 250.000 [SA.P1K]. Kemudian dari jawaban tertulis tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanmu? coba kamu teliti lagi!*
- SA : *Saya menghitungnya salah ini* [SA.W1K1]  
*(SA menunjuk  $200.000 \times \frac{5}{4} = 50.000$ )*
- Peneliti : *Seharusnya bagaimana?*
- SA : *250.000 bukan 50.000* [SA.W1K2]
- Peneliti : *Lalu hasil akhirnya seperti apa?*
- SA : *250.000* [SA.W1K3]
- Peneliti : *Tidak kamu jumlahkan lagi dengan hasil sebelumnya yaitu*

- 200.000 seperti caramu sebelumnya?
- SA : Tidak perlu [SA.W1K4]
- Peneliti : Kenapa? Apa alasannya?
- SA : Sebenarnya tidak perlu [SA.W1K5]  
dijumlahkan tadi itu saya  
jumlahkan karena kalo harga asli  
cuma 50.000 kan ga logis  
padahal harga belinya saja  
170.000. seharusnya harga asli  
lebih mahal.
- Peneliti : Sekarang apakah kamu sudah  
yakin dengan hasil 250.000 itu?
- SA : Sudah [SA.W1K6]
- Peneliti : Apakah hasil tersebut sudah  
sesuai dengan apa yang  
ditanyakan?
- SA : Sudah [SA.W1K7]
- Peneliti : Bagaimana cara kamu  
membuktikannya?
- SA : Tidak tahu [SA.W1K8]
- Peneliti : Apa kesimpulan dari penyelesaian  
yang kamu peroleh?
- SA : Jadi harga baju sebelum didiskon [SA.W1K9]  
adalah Rp 250.000

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap memeriksa kembali

SA menyadari adanya kesalahan penghitungan [SA.W1K1].

Menurut SA  $200.000 \times \frac{5}{4}$  bukan 50.000 tetapi 250.000

[SA.W1K2]. Kemudian hasil akhirnya 250.000 tanpa ditambah

dengan hasil sebelumnya 200.000 [SA.W1K3] [SA.W1K4]

[SA.W1K5]. SA yakin dengan jawaban 250.000 dan yakin

bahwa jawaban tersebut sudah sesuai dengan yang ditanyakan

[SA.W1K6] [SA.W1K7]. Ketika diminta untuk membuktikan

kebenaran dari jawaban tersebut SA tidak mampu

membuktikannya [SA.W1K8]. SA menyimpulkan bahwa jadi

harga baju sebelum didiskon adalah Rp 250.000 [SA.W1K9].

Pada tahap melihat kembali penyelesaian, SA menyadari adanya kesalahan penghitungan yang telah Ia lakukan. Lalu SA mampu memperbaiki kesalahan tersebut. Setelah menemukan jawabannya SA yakin bahwa jawabannya benar, namun SA tidak bisa membuktikannya. Selanjutnya, SA menuliskan serta menyebutkan dengan benar kesimpulan dari hasil penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap ini SA memiliki kemampuan representasi.

Berdasarkan hasil pengerjaan tertulis SA dan hasil wawancara untuk soal nomor 1 dapat disimpulkan pada Tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Profil Abstraksi SA dalam Pemecahan Masalah Soal Nomor 1**

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abtraksi	SA1
Memahami Masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat kembali aktivitas sebelumnya dengan baik</li> <li>• Menyebutkan yang diketahui dengan kurang tepat</li> <li>• Menyebutkan yang ditanyakan dengan benar</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menuliskan apa yang diketahui</li> <li>• Tidak menuliskan apa yang ditanyakan</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih konsep matematika dengan benar</li> <li>• Menjelaskan alasan dengan tidak jelas</li> </ul>



Lanjutan Tabel 4.2

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abtraksi	SA1
Merencanakan pemecahan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih strategi penyelesaian dengan benar</li> <li>• Memberikan alasan dengan jelas</li> <li>• Mengetahui cara lain untuk penyelesaian masalah yang sama namun tidak bisa menjelaskan</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyatakan kembali masalah kedalam bentuk atau model matematika dengan benar</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>
Menyelesai kan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan keterkaitan masalah dengan masalah yang pernah dihadapi sebelumnya</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak mampu menjalankan penyelesaian sesuai rencana dengan benar</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan kurang baik</li> </ul>
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyadari adanya kesalahan dan mampu memperbaiki</li> <li>• Yakin bahwa jawabannya benar tidak mampu membuktikan</li> <li>• Menuliskan kesimpulan dengan benar</li> </ul>

### 3. Subjek SK

#### a. Memahami masalah

Berikut kutipan wawancara SK pada tahap memahami masalah untuk soal nomor 1:

- Peneliti : *Setelah membaca soal apa hal pertama yang akan kamu lakukan?*  
 SK : *dikerjakan* [SK.W1M1]  
 Peneliti : *Apakah kamu pernah menemui soal seperti ini sebelumnya?*  
 SK : *Pernah* [SK.W1M2]  
 Peneliti : *Bagaimana keterkaitan antara soal yang pernah kamu temui dengan soal ini?*  
 SK : *Soalnya seperti ini tapi biasanya hanya ada satu diskon.* [SK.W1M3]  
 Peneliti : *Apa yang diketahui dari soal tersebut?*  
 SK : *Harga beli yaitu 170.000 dan diskonnya yaitu 20%(+15%)* [SK.W1M4]  
 Peneliti : *Apa yang ditanyakan dalam soal?*  
 SK : *Harga baju tersebut jika tidak ada diskon* [SK.W1M5]  
 Peneliti : *Konsep matematika apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*  
 SK : *Diskon* [SK.W1M6]  
 Peneliti : *Mengapa kamu memilih konsep tersebut?*  
 SK : *Karena ada diskon di soal* [SK.W1M7]

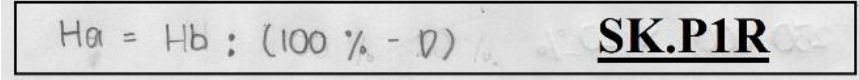
Berdasarkan petikan wawancara di atas, setelah membaca soal hal pertama yang dilakukan oleh SK adalah memahami soal tersebut [SK.W1M1]. SK pernah menemui soal serupa sebelumnya namun diskonnya ada satu [SK.W1M2] [SK.W1M3]. SK menyebutkan informasi dalam soal diantaranya “*harga beli yaitu Rp 170.000 dan diskon yaitu 20% (+15%)*” [SK.W1M4]. SK juga mengatakan bahwa yang

ditanyakan adalah harga baju jika tidak ada diskon [SK.W1M5]. Menurut SK masalah tersebut memakai konsep matematika tentang diskon karena ada diskon di soal [SK.W1M6] [SK.W1M7].

Dari hasil wawancara pada tahap memahami masalah dapat disimpulkan bahwa SK memiliki kemampuan pengenalan karena dia mampu mengingat kembali aktivitas sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi. Kemudian ketika ditanya tentang apa yang diketahui dan yang ditanyakan SK mampu menjawab dengan benar. Namun SK tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, sehingga SK juga memiliki kemampuan representasi namun belum maksimal. Konsep matematika yang dipilih SK benar namun SK tidak mampu menjelaskan alasannya sehingga berdasarkan hal tersebut bisa dikatakan bahwa SK memiliki kemampuan abstraksi struktural juga namun belum maksimal.

**b. Merencanakan pemecahan masalah**

Berikut ini jawaban tertulis SK pada tahap merencanakan pemecahan masalah untuk soal nomor 1:



**SK.P1R**

**Gambar 4.7 Jawaban tertulis SK1**

Berdasarkan Gambar 4.7 Jawaban tertulis SK1 terlihat bahwa SK menuliskan rumus  $H_a = H_b \div (100\% - D)$  [SK.P1R]. Hal tersebut menunjukkan pada langkah merencanakan penyelesaian SK mampu menuliskan rencana penyelesaian dalam model matematika dengan baik dan benar. Kemudian berdasarkan jawaban tertulis tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Strategi atau cara apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*
- SK : *Harga baju jika tidak ada diskon = harga asli dibagi 100% dikurangi diskon* [SK.W1R1]
- Peneliti : *Mengapa kamu memilih strategi tersebut?*
- SK : *Karena cara yang biasa saya pakai itu* [SK.W1R2]
- Peneliti : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- SK : *Ada* [SK.W1R3]
- Peneliti : *Bagaimana cara lain tersebut?*
- SK : *Saya tidak bisa* [SK.W1R4]

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap merencanakan pemecahan masalah SK mengatakan bahwa “*harga baju jika tidak ada diskon = harga asli dibagi 100% dikurangi diskon*” [SK.W1R1] dengan alasan karena cara itu cara yang biasa SK pakai untuk menyelesaikan soal serupa [SK.W1R2]. SK mengatakan bahwa ada cara lain untuk menyelesaikannya [SK.W1R3], akan tetapi SK tidak menguasai cara lain tersebut [SK.W1R4].

Dari hasil jawaban tertulis dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap merencanakan pemecahan masalah SK memiliki kemampuan pengenalan, karena SK mengetahui bahwa dia pernah mengerjakan soal serupa sebelumnya sehingga untuk menyelesaikan soal ini SK menggunakan langkah pemecahan masalah yang sama. Untuk kemampuan representasi SK juga memilikinya pada tahap ini karena SK mampu menyatakan kembali masalah ke dalam model matematika. SK mengatakan bahwa ada cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut namun dia tidak bisa menjelaskan cara lain tersebut sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa SK memiliki kemampuan abstraksi struktural namun belum maksimal.

### c. Menyelesaikan masalah

Berikut ini jawaban tertulis SK pada tahap menyelesaikan masalah untuk soal nomor 1:

**SK.P1L1** =  $170.000 : \left( \frac{100}{100} - \frac{15}{100} \right)$   
 =  $170.000 : \left( \frac{85}{100} \right)$   
 =  $170.000 : \frac{17}{20}$   
 =  $170.000 \times \frac{20}{17}$   
**SK.P1L2** = 200.000  
 $H_a = H_b : (100\% - D)$   
**SK.P1L3** =  $200.000 : \left( \frac{100}{100} - \frac{20}{100} \right)$   
 =  $200.000 : \frac{80}{100}$   
 =  $200.000 : \frac{4}{5}$   
 =  $200.000 \times \frac{5}{4}$   
**SK.P1L4** = 250.000

**Gambar 4.8 Jawaban tertulis SK1**

Terlihat dari Gambar 4.8 Jawaban tertulis SK1 bahwa SK melakukan dua kali penghitungan menggunakan rumus yang sama. Pada penghitungan pertama SK menuliskan  $H_a = 170.000 \div \left( \frac{100}{100} - \frac{15}{100} \right) = 170.000 \div \frac{85}{100}$  lalu menyederhanakan  $\frac{85}{100}$  menjadi  $\frac{17}{20}$  [SK.P1L1] dan diperoleh  $H_a = 200.000$  [SK.P1L2]. Kemudian SK melanjutkan dengan menghitung Harga asli yang kedua dengan mensubstitusikan  $H_a$  pertama pada  $H_b$  penghitungan kedua. Sehingga menjadi  $H_a = 200.000 \div \left( \frac{100}{100} - \frac{20}{100} \right) = 200.000 \div \frac{80}{100}$  lalu menyederhanakan

$\frac{80}{100}$  menjadi  $\frac{4}{5}$  [SK.P1L3]. dan diperoleh  $H_a = 250.000$

[SK.P1L4]. Kemudian dari jawaban tertulis tersebut dilakukan

wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan soal ini ? Coba jelaskan!*
- SK : *(subjek membacakan hasil pekerjaannya)* [SK.W1L1]
- Peneliti : *Kenapa kamu menghitungnya dua kali?*
- SK : *Karena diskonnya ada dua, 15% dan 20%* [SK.W1L2]
- Peneliti : *Kenapa nilai Hb di penghitungan yang pertama berbeda dengan yang kedua?*
- SK : *Hb yang kedua ini dari hasil penghitungan yang pertama* [SK.W1L3]
- Peneliti : *Kenapa itu ada yang dicoret-coret?(peneliti menunjuk angka yang dicoret)*
- SK : *Itu saya sederhanakan biar mudah* [SK.W1L4]
- Peneliti : *Apa jawaban yang kamu temukan?*
- SK : *Rp 250.000* [SK.W1L5]
- Peneliti : *Apakah langkah-langkah penyelesaian yang biasa kamu lakukan pada masalah serupa sebelumnya juga seperti ini?*
- SK : *Iya biasanya juga seperti ini* [SK.W1L6]

Berdasarkan wawancara diatas adapun langkah-langkah SK dalam menyelesaikan masalah yaitu dengan menghitung harga baju setelah didiskon 20% saja menggunakan rumus sebelumnya sehingga hasil yang diperoleh adalah Rp 200.000. Kemudian SK menghitung harga asli baju dengan cara yang sama seperti sebelumnya dengan  $H_b = 200.000$  sehingga diperoleh harga asli Rp 250.000 [SK.W1L1]. Dalam

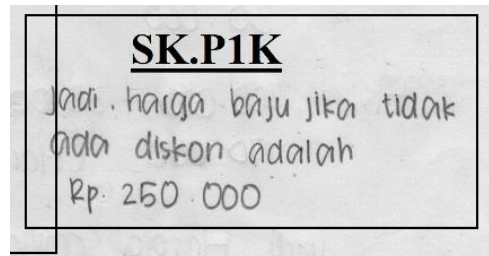
pengerjaan SK, ada dua kali penghitungan karena menurut SK hal ini dikarenakan adanya dua kali diskon [SK.W1L2]. SK juga mengatakan bahwa nilai Hb dari penghitungan pertama dan kedua berbeda, karena Hb kedua berasal dari hasil penghitungan yang pertama (Ha pertama) [SK.W1L3]. Pada penghitungan pertama dan kedua ada beberapa angka yang disederhanakan karena menurut SK hal tersebut untuk memudahkan penghitungan [SK.W1L4]. Kemudian hasil akhir yang diperoleh SK adalah Rp 250.000 [SK.W1L5]. SK mengatakan bahwa biasanya untuk menyelesaikan masalah serupa Ia melakukan langkah penyelesaian yang sama seperti ini [SK.P1L6].

Dari hasil jawaban tertulis dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap menyelesaikan masalah SK memiliki kemampuan pengenalan karena, SK memilih langkah-langkah penyelesaian tersebut karena langkah tersebut sudah biasa Ia gunakan sebelumnya untuk permasalahan yang sama. Pada tahap ini SK juga memiliki kemampuan representasi, karena SK mampu menjelaskan dengan jelas langkah-langkah penyelesaiannya. SK melakukan penyederhanaan dalam penghitungannya dengan tujuan untuk mempermudah penghitungan sehingga hal ini menunjukkan bahwa SK juga memiliki kemampuan abstraksi struktural.



**d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh**

Berikut ini jawaban tertulis SK pada tahap memeriksa kembali untuk soal nomor 1:



**Gambar 4.9 Jawaban tertulis SK1**

Terlihat dari gambar 4.9 Jawaban tertulis SK1 bahwa SK menyimpulkan dengan jadi harga baju jika tidak ada diskon 250.000 [SK.P1K]. Kemudian dari jawaban tertulis tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanmu?*
- SK : *Sudah* [SK.W1K1]
- Peneliti : *Apakah hasil tersebut sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan?*
- SK : *Iya* [SK.W1K2]
- Peneliti : *Bagaimana cara kamu membuktikannya?*
- SK : *Gimana ya* [SK.W1K3]
- Peneliti : *Apa kesimpulan dari penyelesaian yang kamu peroleh?*
- SK : *Jadi harga baju sebelum didiskon adalah Rp 250.000* [SK.W1K4]

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap memeriksa kembali hasil yang diperoleh SK telah yakin dengan jawabannya [SK.W1K1]. Menurut SK hasil yang telah ia peroleh sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan [SK.W1K2]. Ketika diminta untuk membuktikan kebenaran dari jawaban tersebut

SK tidak mampu membuktikannya [SK.W1K3]. SK mengatakan kesimpulan dari jawabannya yaitu jadi harga baju sebelum didiskon adalah Rp 250.000 [SK.W1K4].

Pada tahap melihat kembali penyelesaian, SK yakin bahwa jawabannya benar namun SK tidak bisa membuktikannya. Selanjutnya, SK menuliskan serta menyebutkan dengan benar kesimpulan dari hasil penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap ini SK memiliki kemampuan representasi.

Berdasarkan hasil pengerjaan tertulis SK dan hasil wawancara untuk soal nomor 1 dapat disimpulkan pada Tabel 4.3 berikut:

**Tabel 4.3 Profil Abstraksi SK dalam Pemecahan Masalah Soal Nomor 1**

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SK1
Memahami Masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat kembali aktivitas sebelumnya dengan baik</li> <li>• Menyebutkan yang diketahui dengan tepat</li> <li>• Menyebutkan yang ditanyakan dengan benar</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menuliskan apa yang diketahui</li> <li>• Tidak menuliskan apa yang ditanyakan</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4.3

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SK1
Memahami Masalah	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih konsep matematika dengan benar</li> <li>• Menjelaskan alasan dengan tidak jelas</li> </ul>
Merencanakan pemecahan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih strategi penyelesaian dengan benar</li> <li>• Memberikan alasan dengan jelas</li> <li>• Mengetahui cara lain untuk penyelesaian masalah yang sama namun tidak bisa menjelaskan</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyatakan kembali masalah kedalam bentuk atau model matematika dengan benar</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>
Menyelesaikan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan keterkaitan masalah dengan masalah yang pernah dihadapi sebelumnya</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjalankan penyelesaian sesuai rencana dengan benar</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4.3

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SK1
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yakin bahwa jawabannya benar tidak mampu membuktikan</li> <li>• Menuliskan kesimpulan dengan benar</li> </ul>

**Soal nomor 2:** Aji menabung di bank CIMB sebesar Rp 600.000,00 dengan bunga tunggal 4,8 % per tahun. Bisma menabung di bank BRI sebesar Rp 500.000,00 dengan bunga tunggal 6% per tahun. Setelah 6 bulan, mereka mengambil uangnya. Berapakah selisih bunga uang mereka?

## 1. Subjek SV

### a. Memahami masalah

Berikut ini petikan wawancara SV dalam memahami masalah untuk soal nomor 2:

- Peneliti : *Setelah membaca soal apa hal pertama yang akan kamu lakukan?*
- SV : *difahami* [SV.W2M1]
- Peneliti : *Apakah kamu pernah menemui soal seperti ini sebelumnya?*
- SV : *Pernah* [SV.W2M2]
- Peneliti : *Bagaimana keterkaitan antara soal yang pernah kamu temui dengan soal ini?*
- SV : *Soalnya hampir sama seperti ini tapi angkanya beda* [SV.W2M3]
- Peneliti : *Apa saja yang diketahui dalam soal?*
- SV : *Uang Aji yang ditabung yaitu Rp 600.000 dengan bunga 4,8% pertahun dan uang Bisma yang ditabung yaitu Rp 500.000 dengan bunga 6% pertahun* [SV.W2M4]
- Peneliti : *Apa yang ditanyakan dalam soal?*
- SV : *Selisih bunga uang Aji dan Bisma* [SV.W2M5]
- Peneliti : *Konsep matematika apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*
- SV : *Bunga* [SV.W2M6]
- Peneliti : *Mengapa kamu memilih konsep tersebut?*
- SV : *Karena ada bunga di soal* [SV.W2M7]

Berdasarkan petikan wawancara di atas, setelah membaca soal hal pertama yang dilakukan oleh SV adalah memahami soal tersebut [SV.W2M1]. SV mengatakan bahwa Ia sudah pernah menemui soal serupa sebelumnya namun angkanya berbeda [SV.W2M2] [SV.W2M3]. SV menyebutkan informasi dalam soal yaitu “*Uang Aji yang ditabung yaitu Rp 600.000 dengan diskon 4,8% pertahun dan uang Bisma yang ditabung yaitu Rp 500.000 dengan diskon 6% pertahun*” [SV.W2M4]. SV juga mengatakan bahwa yang ditanyakan adalah “*selisih bunga uang Aji dan Bisma*” [SV.W2M5]. Menurut SV masalah tersebut memakai konsep matematika tentang bunga dengan alasan ada kata bunga dalam soal [SV.W2M6] [SV.W2M7].

Dari hasil jaaban tertulis dan wawancara pada tahap memahami masalah dapat disimpulkan bahwa SV memiliki kemampuan pengenalan pada tahap ini, karena dia mampu mengingat kembali aktivitas sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi. Kemudian ketika ditanya tentang apa yang diketahui dan yang ditanyakan SV mampu menjawab dengan benar. Namun SV tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, sehingga kemampuan representasi yang dimiliki SV pada tahap memahami masalah belum maksimal. Konsep matematika yang dipilih SV benar namun SV tidak mampu menjelaskan alasannya sehingga

berdasarkan hal tersebut kemampuan abstraksi struktural yang dimiliki SV pada tahap ini juga belum maksimal.

### b. Merencanakan pemecahan masalah

Berikut ini petikan wawancara SV pada tahap merencanakan pemecahan masalah untuk soal nomor 2:

- Peneliti : *Strategi atau cara apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*
- SV : *Uang Aji =  $\frac{6}{12} \times \frac{4,8}{100} \times 600.000$  [SV.W2R1]  
dan Uang Bisma =  $\frac{6}{12} \times \frac{6}{100} \times 500.000$*
- Peneliti : *Mengapa kamu memilih strategi tersebut?*
- SV : *Karena cara yang biasa saya pakai itu* [SV.W2R2]
- Peneliti : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- SV : *Tidak tahu* [SV.W2R3]

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap merencanakan pemecahan masalah SV mengatakan “bahwa *Uang Aji =  $\frac{6}{12} \times \frac{4,8}{100} \times 600.000$  dan Uang Bisma =  $\frac{6}{12} \times \frac{6}{100} \times 500.000$* ” [SV.W2R1] dengan alasan karena cara tersebut merupakan cara yang biasa SV gunakan untuk menyelesaikan masalah seperti ini [SV.W2R2]. SV mengatakan bahwa Ia tidak mengetahui cara lain untuk menyelesaikannya [SV.W2R1].

Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap merencanakan pemecahan masalah SV memiliki

kemampuan pengenalan, karena SV mengetahui bahwa dia pernah mengerjakan soal serupa sebelumnya sehingga untuk menyelesaikan soal ini SV menggunakan langkah pemecahan masalah yang sama. Pada tahap ini SV tidak memiliki kemampuan representasi karena, SV tidak menyatakan kembali masalah ke dalam model matematika. SV mengatakan bahwa Ia tidak mengetahui cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut sehingga disimpulkan bahwa SV juga tidak memiliki kemampuan abstraksi struktural pada tahap ini.

**c. Menyelesaikan masalah**

Berikut ini jawaban tertulis SV pada tahap menyelesaikan masalah untuk soal nomor 2:

$\text{Uang Aji} = \frac{6}{12} \times \frac{4,8}{100} \times \text{Rp. } 600.000$ $= \frac{1}{2} \times 4,8 \times \text{Rp. } 6000$	<b>SV.P2L1</b>
$= \text{Rp } 14400$	<b>SV.P2L2</b>
$\text{Uang Bisma} = \frac{6}{12} \times \frac{6}{100} \times \text{Rp. } 500.000$ $= \frac{1}{2} \times \frac{6^2}{100} \times \text{Rp. } 500.000$	<b>SV.P2L3</b>
$= \text{Rp } 15.000$	<b>SV.P2L4</b>

**Gambar 4.10 Jawaban tertulis SV2**

Terlihat dari Gambar 4.10 Jawaban tertulis SV2 bahwa SV melakukan dua kali penghitungan untuk menentukan uang Aji dan uang Bisma dengan cara yang sama. SV menuliskan Uang



$Aji = \frac{6}{12} \times \frac{4,8}{100} \times 600.000$  lalu menyederhanakan  $\frac{6}{12}$  menjadi  $\frac{1}{2}$  [SV.P2L1] sehingga diperoleh uang aji = 14.400 [SV.P2L2].

kemudian menghitung Uang Bisma dengan cara yang sama sehingga diperoleh uang Bisma = 15.000 [SV.P2L4].

Kemudian berdasarkan hasil jawaban tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan soal ini ? Coba jelaskan!*
- SV : *(subjek membacakan apa yang telah dia tulis pada jawaban)* [SV.W2L1]
- Peneliti : *Kenapa itu ada yang dicoret-coret?(peneliti menunjuk angka yang dicoret)*
- SV : *Itu saya sederhanakan biar mudah* [SV.W2L2]
- Peneliti : *Apa jawaban akhir yang kamu temukan?*
- SV : *Rp 600* [SV.W2L3]
- Peneliti : *Apakah langkah-langkah penyelesaian yang biasa kamu lakukan pada masalah serupa sebelumnya juga seperti ini?*
- SV : *Iya biasanya juga seperti ini* [SV.W2L4]

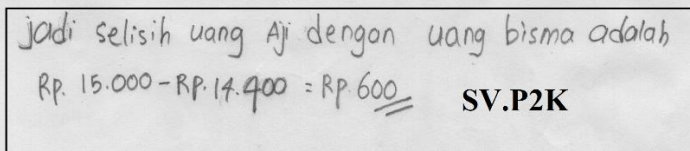
Berdasarkan wawancara diatas adapun langkah-langkah SV dalam menyelesaikan masalah yaitu dengan menghitung uang Aji menggunakan rumus sebelumnya sehingga hasil yang diperoleh adalah Rp 14.400. Kemudian SV menghitung uang Bisma sehingga diperoleh Rp 15.000 [SV.W2L1]. Pada penghitungan pertama dan kedua ada beberapa angka yang disederhanakan karena menurut SV hal tersebut untuk memudahkan penghitungan [SV.W2L2]. Kemudian hasil akhir

yang diperoleh SV adalah Rp 600 [SV.W2L3]. SV mengatakan bahwa biasanya untuk menyelesaikan masalah serupa Ia melakukan langkah penyelesaian yang sama seperti ini [SV.P2L4].

Dari hasil jawaban tertulis dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap menyelesaikan masalah SV memiliki kemampuan pengenalan karena, SV memilih langkah-langkah penyelesaian tersebut karena langkah tersebut sudah biasa Ia gunakan sebelumnya untuk permasalahan yang sama. Pada tahap ini SV juga memiliki kemampuan representasi, karena SV mampu menuliskan dan menjelaskan dengan jelas langkah-langkah penyelesaiannya. SV melakukan penyederhanaan dalam penghitungannya dengan tujuan untuk mempermudah penghitungan sehingga hal ini menunjukkan bahwa SV memiliki kemampuan abstraksi struktural pada tahap ini.

**d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh**

Berikut ini jawaban tertulis SV pada tahap memeriksa kembali untuk soal nomor 2:



jadi selisih uang Aji dengan uang bisma adalah  
Rp. 15.000 - Rp. 14.400 = Rp. 600 SV.P2K

**Gambar 4.11 Jawaban tertulis SV2**

Terlihat dari Gambar 4.11 Jawaban tertulis SV2 bahwa SV menyimpulkan dengan jadi selisih uang Aji dengan uang Bisma adalah  $\text{Rp } 15.000 - \text{Rp } 14.000 = \text{Rp } 600$  [SV.P2K]. Kemudian berdasarkan hasil jawaban tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanmu?*
- SV : *Iya* [SV.W2K1]
- Peneliti : *Apakah hasil tersebut sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan?*
- SV : *Sudah* [SV.W2K2]
- Peneliti : *Bagaimana cara kamu membuktikannya?*
- SV : *(subjek diam)* [SV.W2K3]
- Peneliti : *Apa kesimpulan dari penyelesaian yang kamu peroleh?*
- SV : *Jadi selisih uang Aji dan Bisma adalah Rp 600* [SV.W2K4]

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap memeriksa kembali hasil yang diperoleh SV telah yakin dengan jawabannya [SV.W2K1]. Menurut SV hasil yang telah ia peroleh sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan [SV.W2K2]. Ketika diminta untuk membuktikan kebenaran dari jawaban tersebut SV tidak mampu membuktikannya [SV.W2K3]. SV mengatakan kesimpulan dari jawabannya yaitu Jadi selisih uang Aji dan Bisma adalah Rp 600 [SV.W2K4].

Pada tahap melihat kembali penyelesaian, SV yakin bahwa jawabannya benar namun SV tidak bisa membuktikannya. Selanjutnya, SV menuliskan serta

menyebutkan dengan kurang tepat kesimpulan dari hasil penyelesaian karena seharusnya bukan selisih uang Aji dan Bisma namun selisih bunga uang Aji dan Bisma. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap ini SV memiliki kemampuan representasi namun belum maksimal.

Berdasarkan hasil pengerjaan tertulis SV dan hasil wawancara untuk soal nomor 2 dapat disimpulkan pada Tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Profil Abstraksi SV dalam Pemecahan Masalah Soal Nomor 2**

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SV2
Memahami Masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat kembali aktivitas sebelumnya dengan baik</li> <li>• Menyebutkan yang diketahui dengan kurang tepat</li> <li>• Menyebutkan yang ditanyakan dengan benar</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menuliskan apa yang diketahui</li> <li>• Tidak menuliskan apa yang ditanyakan</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih konsep matematika dengan benar</li> <li>• Menjelaskan alasan dengan tidak jelas</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4.4

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SV2
Merencanakan pemecahan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih strategi penyelesaian dengan benar</li> <li>• Memberikan alasan dengan jelas</li> <li>• Tidak mengetahui cara lain untuk penyelesaian masalah yang sama</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menyatakan kembali masalah kedalam bentuk atau model matematika</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>
Menyelesaikan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan keterkaitan masalah dengan masalah yang pernah dihadapi sebelumnya</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjalankan penyelesaian sesuai rencana dengan benar</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yakin bahwa jawabannya benar tidak mampu membuktikan</li> <li>• Menuliskan kesimpulan dengan kurang tepat</li> </ul>

## 2. Subjek SA

### a. Memahami masalah

Berikut ini petikan wawancara SA dalam memahami masalah untuk soal nomor 2:

- Peneliti : *Setelah membaca soal apa hal pertama yang akan kamu lakukan?*
- SA : *difahami* [SA.W2M1]
- Peneliti : *Apakah kamu pernah menemui soal seperti ini sebelumnya?*
- SA : *Pernah* [SA.W2M2]
- Peneliti : *Bagaimana keterkaitan antara soal yang pernah kamu temui dengan soal ini?*
- SA : *Angka-angkanya berbeda* [SA.W2M3]
- Peneliti : *Apa saja yang diketahui dalam soal?*
- SA : *Uang Aji yang ditabung yaitu Rp 600.000 dengan bunga 4,8% pertahun dan uang Bisma yang ditabung yaitu Rp 500.000 dengan bunga 6% pertahun* [SA.W2M4]
- Peneliti : *Apa yang ditanyakan dalam soal?*
- SA : *Selisih bunga uang Aji dan Bisma* [SA.W2M5]
- Peneliti : *Konsep matematika apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*
- SA : *Bunga* [SA.W2M6]
- Peneliti : *Mengapa kamu memilih konsep tersebut?*
- SA : *Karena soalnya tentang menabung dan ada bunganya* [SA.W2M7]

Berdasarkan petikan wawancara di atas, setelah membaca soal hal pertama yang dilakukan oleh SA adalah memahami soal tersebut [SA.W2M1]. SA sudah pernah menemui soal serupa sebelumnya namun angka-angkanya berbeda [SA.W2M2] [SA.W2M3]. SA menyebutkan informasi dalam soal yaitu Uang Aji yang ditabung yaitu Rp 600.000 dengan diskon 4,8% pertahun dan uang Bisma yang ditabung yaitu Rp 500.000 dengan diskon 6% pertahun [SA.W2M4]. SA juga mengatakan bahwa yang ditanyakan adalah Selisih bunga uang Aji dan Bisma [SA.W2M5]. Menurut SA masalah tersebut memakai konsep matematika tentang bunga dengan alasan karena soalnya tentang menabung dan ada bunganya [SA.W2M6] [SA.W2M7].

Dari hasil wawancara pada tahap memahami masalah dapat disimpulkan bahwa SA memiliki kemampuan pengenalan, karena dia mampu mengingat kembali aktivitas sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi. Kemudian ketika ditanya tentang apa yang diketahui dan yang ditanyakan SA mampu menjawab dengan benar. Selain itu SA juga menuliskan apa yang diketahui, sehingga bisa dikatakan SA juga memiliki kemampuan representasi pada tahap memahami masalah. Konsep matematika yang dipilih SA benar namun SA tidak mampu menjelaskan alasannya sehingga berdasarkan hal tersebut menunjukkan

bahwa SA memiliki kemampuan abstraksi struktural pula, namun belum maksimal.

## b. Merencanakan pemecahan masalah

Berikut ini petikan wawancara SA pada tahap merencanakan pemecahan masalah untuk soal nomor 2:

- Peneliti : *Strategi atau cara apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*
- SA : *Uang Aji =  $\frac{6}{12} \times 600.000 \times 4,8\%$  [SA.W2R1]  
dan Uang Bisma =  $\frac{6}{12} \times 500.000 \times \frac{6}{100}$*
- Peneliti : *Mengapa kamu memilih strategi tersebut?*
- SA : *Karena yang ditanyakan selisih bunga uang, jadi harus menghitung bunga uangnya dulu [SA.W2R2]*
- Peneliti : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- SA : *Tidak tahu [SA.W2R3]*

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap merencanakan pemecahan masalah SA mengatakan bahwa Uang Aji =  $\frac{6}{12} \times 600.000 \times 4,8\%$  dan Uang Bisma =  $\frac{6}{12} \times 500.000 \times \frac{6}{100}$  [SA.W2R1] dengan alasan karena menurut SA yang ditanyakan selisih bunga uang, jadi harus menghitung bunga uangnya terlebih dahulu [SA.W2R2]. SA mengatakan bahwa Ia tidak mengetahui cara lain untuk menyelesaikannya [SA.W2R3].



Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap merencanakan pemecahan masalah SA memiliki kemampuan pengenalan, karena SA mengetahui bahwa dia pernah mengerjakan soal serupa sebelumnya sehingga untuk menyelesaikan soal ini SA menggunakan langkah pemecahan masalah yang sama. Untuk kemampuan representasi yang dimiliki SA pada tahap ini belum maksimal, karena SA tidak menyatakan kembali masalah ke dalam model matematika. SA mengatakan bahwa Ia tidak mengetahui cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut sehingga disimpulkan bahwa SA tidak memiliki kemampuan abstraksi struktural pada tahap ini.

### c. Menyelesaikan masalah

Berikut ini jawaban tertulis SA pada tahap menyelesaikan masalah untuk soal nomor 2:

Handwritten mathematical solutions for two problems, SA.P2L1 and SA.P2L2, showing calculations for interest on money.

For SA.P2L1:

uang giji = 600.000 / 600.000  
 Bunga = 4,8% pertahun

$$\frac{6}{12} \times 600.000 \times 4,8\% = 14.000 \quad \text{SA.P2L1}$$

For SA.P2L2:

uang bisma = 500.000  
 Bunga = 6% setahun

$$\frac{6}{12} \times 500.000 \times \frac{6}{100} = 13.500 \quad \text{SA.P2L2}$$

**Gambar 4.12 Jawaban tertulis SA2**

Terlihat dari Gambar 4.12 Jawaban tertulis SA2 bahwa SA melakukan dua kali penghitungan untuk menentukan uang Aji dan uang Bisma dengan cara yang sama. SA menuliskan =  $\frac{6}{12} \times \frac{4,8}{100} \times 600.000$  lalu menyederhanakan  $\frac{6}{12}$  menjadi  $\frac{1}{2}$  sehingga diperoleh 14.000 [SA.P2L1]. kemudian pada penghitungan kedua dengan cara yang sama sehingga diperoleh bunga uang Bisma = 13.500 [SA.P2L2]. Kemudian berdasarkan hasil jawaban tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan soal ini ? Coba jelaskan!*
- SA : *(subjek membacakan apa yang telah dia tulis pada jawaban)* [SA.W2L1]
- Peneliti : *Kenapa itu ada yang dicoret-coret?(peneliti menunjuk angka yang dicoret)*
- SA : *Itu saya sederhanakan biar mudah* [SA.W2L2]
- Peneliti : *Apa jawaban akhir yang kamu temukan?*
- SA : *Rp 500* [SA.W2L3]
- Peneliti : *Apakah langkah-langkah penyelesaian yang biasa kamu lakukan pada masalah serupa sebelumnya juga seperti ini?*
- SA : *Iya kayaknya* [SA.W2L4]

Berdasarkan wawancara diatas adapun langkah-langkah SA dalam menyelesaikan masalah yaitu dengan menghitung uang Aji menggunakan rumus sebelumnya sehingga hasil yang diperoleh adalah Rp 14.000. Kemudian SA menghitung uang Bisma sehingga diperoleh Rp 14.400 [SA.W2L1]. Pada

penghitungan pertama dan kedua ada beberapa angka yang disederhanakan karena menurut SA hal tersebut untuk memudahkan penghitungan [SA.W2L2]. Kemudian hasil akhir yang diperoleh SA adalah Rp 500 [SA.W2L3]. SA mengatakan bahwa biasanya untuk menyelesaikan masalah serupa Ia melakukan langkah penyelesaian yang sama seperti ini [SA.P2L4].

Dari hasil jawaban tertulis dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap menyelesaikan masalah SA memiliki kemampuan pengenalan karena, SA memilih langkah-langkah penyelesaian tersebut karena langkah tersebut sudah biasa Ia gunakan sebelumnya untuk permasalahan yang sama. Pada tahap ini SA juga memiliki kemampuan representasi yang belum maksimal, karena SA mampu menuliskan dan menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya namun ada kesalahan. SA melakukan penyederhanaan dalam penghitungannya dengan tujuan untuk mempermudah penghitungan sehingga hal ini menunjukkan bahwa SA memiliki kemampuan abstraksi struktural pada tahap ini.

#### **d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh**

Berikut ini jawaban tertulis SA pada tahap memeriksa kembali untuk soal nomor 2:

Jadi selisih bunga uang mereka =  $14.000 - 13.500 = 500$   
SA.P2K

**Gambar 4.13 Jawaban tertulis SA2**

Terlihat dari Gambar 4.13 Jawaban tertulis SA2 bahwa SA menyimpulkan dengan “*jadi selisih bunga uang mereka = 14.000 –Rp 13.500 = 500*” [SV.P2K]. Kemudian berdasarkan hasil jawaban tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanmu?*
- SA : *(SA diam)* [SA.W2K1]
- Peneliti : *Apakah ada yang belum sesuai?*
- SA : *Ini salah hitung hehe* [SA.W2K2]
- Peneliti : *Seharusnya bagaimana? Coba kamu hitung lagi disini!*
- SA : *(SA menuliskan)* [SA.W2K3]
- Peneliti : *Sekarang bagaimana hasilnya?*
- SA : *Jadi selisihnya 600* [SA.W2K4]
- Peneliti : *Apakah hasil tersebut sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan?*
- SA : *Sudah* [SA.W2K5]
- Peneliti : *Bagaimana cara kamu membuktikannya?*
- SA : *Saya tidak bisa* [SA.W2K6]
- Peneliti : *Apa kesimpulan dari penyelesaian yang kamu peroleh?*
- SA : *Jadi selisih bunga uang mereka adalah Rp 600* [SA.W2K7]

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap memeriksa kembali hasil yang diperoleh SA terdiam dan nampak ragu dengan jawabannya [SA.W2K1]. Menurut SA ada kesalahan penghitungan lalu SA menghitung ulang [SA.W2K2] [SA.W2K3]. Setelah dihitung ulang SA memperoleh jawaban 600 dan SA telah yakin benar dengan jawaban barunya tersebut

[SA.W2K4] [SA.W2K5]. Ketika diminta untuk membuktikan kebenaran dari jawaban tersebut SA tidak mampu membuktikannya [SA.W2K6]. SA mengatakan kesimpulan dari jawabannya yaitu Jadi selisih bunga uang Aji dan Bisma adalah Rp 600 [SA.W2K7].

Pada tahap melihat kembali penyelesaian, SA menyadari adanya kesalahan penghitungan yang telah Ia lakukan. Lalu SA mampu memperbaiki kesalahan tersebut. Setelah menemukan jawabannya SA yakin bahwa jawabannya benar namun SA tidak bisa membuktikannya. Selanjutnya, SA menuliskan serta menyebutkan dengan benar kesimpulan dari hasil penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap ini SA memiliki kemampuan representasi.

Berdasarkan hasil pengerjaan tertulis SA dan hasil wawancara untuk soal nomor 2 dapat disimpulkan pada Tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5 Profil Abstraksi SA dalam Pemecahan Masalah Soal Nomor 2**

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SA2
Memahami Masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat kembali aktivitas sebelumnya dengan baik</li> <li>• Menyebutkan yang diketahui dengan kurang tepat</li> <li>• Menyebutkan yang ditanyakan dengan benar</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4.5

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SA2
Memahami Masalah	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuliskan apa yang diketahui</li> <li>• Tidak menuliskan apa yang ditanyakan</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih konsep matematika dengan benar</li> <li>• Tidak mampu menjelaskan alasannya</li> </ul>
Merencanakan pemecahan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih strategi penyelesaian dengan benar</li> <li>• Memberikan alasan dengan jelas</li> <li>• Tidak mengetahui cara lain untuk penyelesaian masalah yang sama</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menyatakan kembali masalah kedalam bentuk atau model matematika</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>
Menyelesaikan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan keterkaitan masalah dengan masalah yang pernah dihadapi sebelumnya</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representati on</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjalankan penyelesaian sesuai rencana namun hasilnya salah</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4.5

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SA2
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyadari bahwa jawabannya salah dan mampu memperbaiki dengan benar namun tidak mampu membuktikan kebenarannya</li> <li>• Menuliskan kesimpulan dengan benar</li> </ul>

### 3. Subjek SK

#### a. Memahami masalah

Berikut ini petikan wawancara SK dalam memahami masalah untuk soal nomor 2:

- Peneliti : *Setelah membaca soal apa hal pertama yang akan kamu lakukan?*
- SK : *difahami* [SK.W2M1]
- Peneliti : *Apakah kamu pernah menemui soal seperti ini sebelumnya?*
- SK : *Pernah* [SK.W2M2]
- Peneliti : *Bagaimana keterkaitan antara soal yang pernah kamu temui dengan soal ini?*
- SK : *Kadang diminta untuk mencari bunga uangnya saja* [SK.W2M3]
- Peneliti : *Apa saja yang diketahui dalam soal?*

- SK : *Tabungan Aji sebesar Rp 600.000 dengan bunga 4,8% pertahun dan tabungan Bisma seberar Rp 500.000 dengan bunga 6%* [SK.W2M4]
- Peneliti : *Apa yang ditanyakan dalam soal?*
- SK : *Selisih bunga uang Aji dan Bisma setelah 6 bulan menabung* [SK.W2M5]
- Peneliti : *Konsep matematika apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*
- SK : *Bunga* [SK.W2M6]
- Peneliti : *Mengapa kamu memilih konsep tersebut?*
- SK : *Ada bunganya* [SK.W2M7]

Berdasarkan petikan wawancara di atas, setelah membaca soal hal pertama yang dilakukan oleh SK adalah memahami soal tersebut [SK.W2M1]. SK mengaku sudah pernah menemui soal serupa sebelumnya terkadang diminta untuk mencari bunga uangnya saja [SK.W2M2] [SK.W2M3]. SK menyebutkan informasi dalam soal yaitu “*Tabungan Aji sebesar Rp 600.000 dengan bunga 4,8% pertahun dan tabungan Bisma seberar Rp 500.000 dengan bunga 6%*” [SK.W2M4]. SK juga mengatakan bahwa yang ditanyakan adalah “*selisih bunga uang Aji dan Bisma setelah 6 bulan menabung*” [SK.W2M5]. Menurut SK masalah tersebut memakai konsep matematika tentang bunga dengan alasan karena ada bunganya [SK.W2M6] [SK.W2M7].

Dari hasil wawancara pada tahap memahami masalah dapat disimpulkan bahwa SK memiliki kemampuan pengenalan pada tahap ini, karena dia mampu mengingat



kembali aktivitas sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi. Kemudian ketika ditanya tentang apa yang diketahui dan yang ditanyakan SK bisa menjawab dengan benar namun, SK tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, sehingga bisa dikatakan pada tahap ini SK juga memiliki kemampuan representasi namun belum maksimal. Konsep matematika yang dipilih SK benar, namun SK tidak mampu menjelaskan alasannya sehingga berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa SK memiliki kemampuan abstraksi struktural namun juga belum maksimal.

#### b. Merencanakan pemecahan masalah

Berikut ini petikan wawancara SK pada tahap merencanakan pemecahan masalah untuk soal nomor 2:

- Peneliti : *Strategi atau cara apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?*
- SK :  $Uang\ Aji = \frac{6}{12} \times \frac{4,8}{100} \times 600.000$  [SK.W2R1]  
*dan*  $Uang\ Bisma = \frac{6}{12} \times \frac{6}{100} \times 500.000$
- Peneliti : *Mengapa kamu memilih strategi tersebut?*
- SK : *Karena yang ditanyakan selisih bunga uang,* [SK.W2R2]
- Peneliti : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- SK : *Tidak tahu* [SK.W2R3]

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap merencanakan pemecahan masalah SK mengatakan bahwa *Uang Aji =*

$$\frac{6}{12} \times \frac{4,8}{100} \times 600.000 \text{ dan Uang Bisma} = \frac{6}{12} \times \frac{6}{100} \times 500.000$$

[SK.W2R1] dengan alasan karena menurut SK yang ditanyakan selisih bunga uang [SK.W2R2]. SK mengatakan bahwa Ia tidak mengetahui cara lain untuk menyelesaikannya [SK.W2R3].

Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap merencanakan pemecahan masalah SK memiliki kemampuan representasi yang belum maksimal, karena SK tidak menyatakan kembali masalah ke dalam model matematika. SK mengatakan bahwa Ia tidak mengetahui cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut sehingga disimpulkan bahwa SK juga memiliki kemampuan abstraksi struktural namun belum maksimal juga.

### c. Menyelesaikan masalah

Berikut ini jawaban tertulis SK pada tahap menyelesaikan masalah untuk soal nomor 2:

$\begin{aligned} \text{Bunga Aji} &= \frac{6}{12} \times \frac{4,8}{100} \times 600.000 \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{48}{1000} \times 600.000 \\ &= 14400 \end{aligned}$	<b>SK.P2L1</b>
$\begin{aligned} \text{Bunga Bisma} &= \frac{6}{12} \times \frac{6}{100} \times 500.000 \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{3}{10} \times 5000 \\ &= 15.000 \end{aligned}$	<b>SK.P2L2</b>
$\begin{aligned} \text{Selisih} &= 15.000 - 14.400 \\ &= 600 \end{aligned}$	<b>SK.P2L3</b>

**Gambar 4.14 Jawaban tertulis SK2**

Terlihat dari Gambar 4.14 Jawaban tertulis SK2 bahwa SK melakukan dua kali penghitungan untuk menentukan uang Aji dan uang Bisma dengan cara yang sama. SK menuliskan bunga Aji  $= \frac{6}{12} \times \frac{4,8}{100} \times 600.000$  lalu menyederhanakan  $\frac{6}{12}$  menjadi  $\frac{1}{2}$  sehingga diperoleh bunga Aji = 14.400 [SK.P2L1]. kemudian menghitung bunga Bisma dengan cara yang sama sehingga diperoleh bunga Bisma = 15.000 [SK.P2L2]. Setelah itu SK menghitung selisih dan diperoleh hasil 600 [SK.P2L3]. Kemudian berdasarkan hasil jawaban tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan soal ini ? Coba jelaskan!*
- SK : *(subjek membacakan apa yang telah dia tulis pada jawaban)* [SK.W2L1]
- Peneliti : *Kenapa itu ada yang dicoret-coret?(peneliti menunjuk angka yang dicoret)*
- SK : *Itu saya sederhanakan biar mudah* [SK.W2L2]
- Peneliti : *Apa jawaban akhir yang kamu temukan?*
- SK : *Rp 600* [SK.W2L3]
- Peneliti : *Apakah langkah-langkah penyelesaian yang biasa kamu lakukan pada masalah serupa sebelumnya juga seperti ini?*
- SK : *Iya biasanya juga seperti ini* [SK.W2L4]

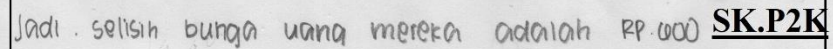
Berdasarkan wawancara diatas adapun langkah-langkah SK dalam menyelesaikan masalah yaitu dengan menghitung uang Aji menggunakan rumus sebelumnya sehingga hasil yang diperoleh adalah Rp 14.400. Kemudian SK menghitung uang

Bisma sehingga diperoleh Rp 15.000 dari kedua hasil tersebut SK menghitung selisihnya [SK.W2L1]. Pada penghitungan pertama dan kedua ada beberapa angka yang disederhanakan karena menurut SK hal tersebut untuk memudahkan penghitungan [SK.W2L2]. Kemudian hasil akhir yang diperoleh SK adalah Rp 600 [SK.W2L3]. SK mengatakan bahwa biasanya untuk menyelesaikan masalah serupa Ia melakukan langkah penyelesaian yang sama seperti ini [SK.P2L4].

Dari hasil jawaban tertulis dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap menyelesaikan masalah SK memiliki kemampuan pengenalan karena, SK memilih langkah-langkah penyelesaian tersebut karena langkah tersebut sudah biasa Ia gunakan sebelumnya untuk permasalahan yang sama. Pada tahap ini SK juga memiliki kemampuan representasi, karena SK mampu menjelaskan dengan benar dan jelas langkah-langkah penyelesaiannya. SK melakukan penyederhanaan dalam penghitungannya dengan tujuan untuk mempermudah penghitungan sehingga hal ini menunjukkan bahwa SK juga memiliki kemampuan abstraksi struktural pada tahap ini.

**d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh**

Berikut ini jawaban tertulis SK pada tahap memeriksa kembali untuk soal nomor 2:



Jadi, selisih bunga uang mereka adalah Rp. 600 **SK.P2K**

**Gambar 4.15 Jawaban tertulis SK2**

Terlihat dari Gambar 4.15 Jawaban tertulis SK2 bahwa SK menyimpulkan dengan “*jadi selisih bunga uang mereka adalah Rp 600*” [SV.P2K]. Kemudian berdasarkan hasil jawaban tersebut dilakukan wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : *Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanmu?*
- SK : *Iya* [SK.W2K1]
- Peneliti : *Apakah hasil tersebut sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan?*
- SK : *Sudah* [SK.W2K2]
- Peneliti : *Bagaimana cara kamu membuktikannya?*
- SK : *Hmmmm* [SK.W2K3]
- Peneliti : *Apa kesimpulan dari penyelesaian yang kamu peroleh?*
- SK : *Jadi selisih uang Aji dan Bisma adalah Rp 600* [SK.W2K4]

Berdasarkan wawancara diatas pada tahap memeriksa kembali hasil yang diperoleh SK telah yakin dengan jawabannya [SK.W2K1]. Menurut SK hasil yang telah ia peroleh sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan [SK.W2K2]. Ketika diminta untuk membuktikan kebenaran dari jawaban tersebut SK tidak mampu membuktikannya [SK.W2K3]. SK

mengatakan kesimpulan dari jawabannya yaitu “*Jadi selisih bunga uang Aji dan Bisma adalah Rp 600*” [SK.W2K4].

Pada tahap melihat kembali penyelesaian, SK yakin bahwa jawabannya benar namun SK tidak bisa membuktikannya. Selanjutnya, SK menuliskan serta menyebutkan dengan benar kesimpulan dari hasil penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap ini SK memiliki kemampuan representasi.

Berdasarkan hasil pengerjaan tertulis SK dan hasil wawancara untuk soal nomor 2 dapat disimpulkan pada Tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.6 Profil Abstraksi SK dalam Pemecahan Masalah Soal Nomor 2**

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SK2
Memahami Masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat kembali aktivitas sebelumnya dengan baik</li> <li>• Menyebutkan yang diketahui dengan kurang tepat</li> <li>• Menyebutkan yang ditanyakan dengan benar</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menuliskan apa yang diketahui</li> <li>• Tidak menuliskan apa yang ditanyakan</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4.6

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SK2
Memahami Masalah	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih konsep matematika dengan benar</li> <li>• Tidak mampu menjelaskan alasannya</li> </ul>
Merencanakan pemecahan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih strategi penyelesaian dengan benar</li> <li>• Memberikan alasan dengan jelas</li> <li>• Tidak mengetahui cara lain untuk penyelesaian masalah yang sama</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menyatakan kembali masalah kedalam bentuk atau model matematika</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>
Menyelesaikan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan keterkaitan masalah dengan masalah yang pernah dihadapi sebelumnya</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjalankan penyelesaian sesuai rencana dengan benar</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4.6

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis	
	Level Abstraksi	SK2
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yakin bahwa jawabannya benar namun tidak mampu membuktikan</li> <li>• Menuliskan kesimpulan dengan benar</li> </ul>

### C. Temuan Penelitian

Adapun temuan penelitian ini berdasarkan pekerjaan dan wawancara subjek penelitian terhadap dua soal berbeda dalam waktu yang berbeda pula disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.7 Alur Profil Abstraksi dalam Pemecahan Masalah ditinjau dari Gaya Belajar**

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis			
	Level Abstraksi	SV	SA	SK
Memahami Masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat kembali aktivitas sebelumnya dengan baik</li> <li>• Menyebutkan yang diketahui dengan kurang benar</li> <li>• Menyebutkan yang tanyakan dengan benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat kembali aktivitas sebelumnya dengan baik</li> <li>• Menyebutkan yang diketahui dengan benar</li> <li>• Menyebutkan yang tanyakan dengan benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat kembali aktivitas sebelumnya dengan baik</li> <li>• Menyebutkan yang diketahui dengan benar</li> <li>• Menyebutkan yang tanyakan dengan benar</li> </ul>



Lanjutan Tabel 4.7

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis			
	Level Abstraksi	SV	SA	SK
Memahami Masalah	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menuliskan apa yang diketahui</li> <li>• Tidak menuliskan ditanyakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menuliskan apa yang diketahui</li> <li>• Tidak menuliskan ditanyakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menuliskan apa yang diketahui</li> <li>• Tidak menuliskan ditanyakan</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih konsep matematika dengan benar</li> <li>• Menjelaskan alasan dengan tidak jelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih konsep matematika dengan benar</li> <li>• Menjelaskan alasan dengan tidak jelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih konsep matematika dengan benar</li> <li>• Menjelaskan alasan dengan tidak jelas</li> </ul>
Merencanakan pemecahan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih strategi penyelesaian dengan benar</li> <li>• Memberikan alasan dengan jelas</li> <li>• Tidak mengetahui cara lain untuk penyelesaian masalah yang sama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih strategi penyelesaian dengan benar</li> <li>• Memberikan alasan dengan jelas</li> <li>• Tidak mengetahui cara lain untuk penyelesaian masalah yang sama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih strategi penyelesaian dengan benar</li> <li>• Memberikan alasan dengan jelas</li> <li>• Tidak mengetahui cara lain untuk penyelesaian masalah yang sama</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4.7

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis			
	Level Abstraksi	SV	SA	SK
Merencanakan pemecahan masalah	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kadang menyatakan kembali masalah kedalam bentuk atau model matematika dengan benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kadang menyatakan kembali masalah kedalam bentuk atau model matematika dengan benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kadang menyatakan kembali masalah kedalam bentuk atau model matematika dengan benar</li> </ul>
	Abstraksi Struktural ( <i>Structural Abstraction</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu mengembangkan dan mereorganisasikan strategi baru dengan baik</li> </ul>
Menyelesaikan masalah	Pengenalan ( <i>recognition</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan keterkaitan masalah dengan masalah yang pernah dihadapi sebelumnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan keterkaitan masalah dengan masalah yang pernah dihadapi sebelumnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan keterkaitan masalah dengan masalah yang pernah dihadapi sebelumnya</li> </ul>
	Representasi ( <i>Representation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjalankan penyelesaian sesuai rencana dengan benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjalankan penyelesaian sesuai rencana namun hasilnya salah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjalankan penyelesaian sesuai rencana dengan benar</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4.7

Langkah Pemecahan Masalah	Karakteristik Abstraksi Matematis			
	Level Abstraksi	SV	SA	SK
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	<i>Representasi (Representation)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yakin bahwa jawabannya benar tidak mampu membuktikan</li> <li>• Menuliskan kesimpulan dengan benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak yakin dengan jawabannya dan mampu memperbaiki sampai benar namun tidak mampu membuktikan kebenarannya</li> <li>• Menuliskan kesimpulan dengan benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yakin bahwa jawabannya benar tidak mampu membuktikan</li> <li>• Menuliskan kesimpulan dengan benar</li> </ul>