

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Paparan Data**

##### 1. Deskripsi Data Pra Penelitian

Penelitian dengan judul “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VII MTs Muslim Pancasila Wonotirto Blitar dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Segi Empat Ditinjau dari Gaya” merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika materi segi empat ditinjau dari gaya belajar visual, auditori dan kinestetik.

Penelitian ini dilaksanakan secara *online* di MTs Muslim Pancasila Wonotirto, tepatnya di kelas VII A. Hari Jum’at, 3 April 2020 peneliti meminta izin Bapak Kepala MTs Muslim Pancasila untuk melakukan penelitian secara *online*. Pada saat itu juga peneliti mendapatkan persetujuan dari beliau. Selanjutnya, peneliti diminta untuk mendiskusikan alur kegiatan penelitian dengan guru mata pelajaran matematika dikelas VII A yaitu Bu Intan Meifa, agar mendapatkan bimbingan saat mengadakan penelitian. Pada hari itu juga peneliti menghubungi Bu Intan untuk mendiskusikan alur penelitian yang akan dilaksanakan secara online. Bu Intan memberi izin untuk melakukan penelitian secara online. Setelah beliau setuju, selanjutnya demi kelancaran penelitian, peneliti membuat grub *whatsapp* yang memerlukan waktu cukup lama karena menunggu semua subjek penelitian masuk grub yang dibuat yang telah dibuatkan.

Akhirnya, Bu Intan menyarankan untuk melakukan penelitian pada hari Kamis, 9 April 2020.

Setelah mendapatkan izin dari pihak sekolah untuk mengadakan penelitian di kelas VII A, peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa instrumen tes gaya belajar dan instrumen soal kemampuan berpikir tingkat tinggi materi segi empat. Instrumen tersebut sebelumnya sudah dikonsultasikan dosen pembimbing dan divalidasi oleh kedua dosen matematika.

Hari Kamis, 9 April 2020 peneliti melaksanakan penelitian secara daring melalui aplikasi grup *whatsapp* yang telah dibuat Bu Intan. Setelah Bu Intan membuka salam dan memberikan arahan kepada siswa, peneliti langsung menyampaikan tata cara pengerjaan soal. Peneliti langsung mengirimkan file instrumen angket gaya belajar. Waktu pengerjaan untuk anget gaya belajar peneliti batasi dengan waktu 30 menit, sedangkan untuk pengerjaan soal tes HOTS peneliti memberi waktu pengerjaan selama 60 menit. Jawaban kemudian difoto dan dikirim secara personal ke peneliti. Peneliti langsung melakukan analisis data di hari itu juga. Setelah data teranalisis, selanjutnya peneliti mengambil 6 subjek penelitian dengan masing-masing 2 siswa untuk tiap gaya belajar. Peneliti melakukan wawancara secara tidak terstruktur kepada 6 subjek tersebut di hari selanjutnya.

## 2. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian adalah pelaksanaan pengambilan data yaitu meliputi pelaksanaan tes soal HOTS, pemberian angket gaya belajar dan wawancara terhadap siswa untuk mendapatkan data sebagai bahan dalam menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa ditinjau dari gaya belajar dalam menyelesaikan masalah matematika materi segi empat. Penelitian ini dilaksanakan

dalam 3 tahap, yaitu tahap pertama pemberian tes kemampuan berpikir tinggi dengan soal dengan materi segi empat, tahap kedua pemberian angket untuk mendeskripsikan gaya belajar, dan tahap ketiga pelaksanaan wawancara. Penelitian tahap pertama dan tahap kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 9 April 2020 dan penelitian tahap ketiga dilaksanakan pada hari Jum'at, 10 April 2020.

#### a. Pelaksanaan Tes

Penelitian pertama dilaksanakan pada jam matematika yang diberikan oleh guru mata pelajaran. Peneliti menjelaskan tata cara menjawab angket gaya belajar. Angket gaya belajar peneliti kirimkan di grup pukul 10.17 WIB. Setelah pengerjaan angket gaya belajar, peneliti kembali mengirimkan soal HOTS penyelesaian masalah matematika materi segi empat. Pada pemberian soal ini peneliti juga memberitahukan kisi-kisi yang akan diujikan, dan sedikit mengulang materi yang berkaitan dengan materi segi empat karena banyak yang menanyakan secara personal mengenai soal HOTS yang peneliti kirim. Pukul 10.59 WIB soal dibagikan kepada siswa dan batas pengiriman terakhir sebenarnya pukul 11.50 WIB dengan durasi pengerjaan 40 menit namun, beberapa siswa mengirim melebihi waktu yang ditentukan. Sehingga siswa yang mengirim tidak sesuai waktu yang ditentukan tidak memenuhi kriteria untuk menjadi subjek.

Setelah selesai diberikan angket dan soal tes, peneliti melakukan analisis data agar memudahkan dalam pelaksanaan dan analisa data serta untuk menjaga privasi subjek, maka peneliti melakukan pengkodean kepada setiap siswa. Berikut daftar siswa dalam penelitian tes gaya belajar.

**Tabel 4.1 Daftar Nama Siswa Kelas VII- A dan Kode Siswa**

No.	Nama Siswa	Skor			Jenis Gaya Belajar	Kode Siswa
		V	A	K		
1.	APN	7	9	4	Auditori	APN-A
2.	APNH	3	5	10	Kinestetik	APNH-K
3.	BOS	10	5	5	Visual	BOS-V
4.	DW	4	9	5	Auditori	DW-A
5.	DE	9	3	5	Visual	DE-V
6.	DF	3	12	6	Auditori	DF-A
7.	DRS	14	4	3	Visual	DRS-V
8.	EE	7	4	5	Visual	EE-V
9.	FA	8	6	6	Visual	FA-V
10.	HP	3	4	9	Kinestetik	HP-K
11.	MCP	8	4	5	Visual	MCP-V
12.	MM	8	3	6	Visual	MM-V
13.	MZP	9	4	5	Visual	MZP-V
14.	N	4	7	6	Auditori	N-A
15.	NDL	7	3	7	Visual	NDL-V
16.	P	4	6	9	Kinestetik	P-K
17.	PV	6	4	9	Kinestetik	PV-K
18.	S	8	4	5	Visual	S-V
19.	SY	8	6	6	Visual	SY-V
20.	SF	5	3	9	Kinestetik	SF-K
21.	UAQN	7	6	4	Auditori	UAQN-A
22.	VC	5	7	6	Auditori	VC-A
23.	VIKP	4	4	9	Kinestetik	VIKP-K
24.	VAR	8	6	5	Visual	VAR-V
25.	WAP	4	5	7	Kinestetik	WAP-K
26.	VAS	7	5	5	Visual	VAS-V
27.	WAW	8	5	5	Visual	WAW-V
28.	YL	7	8	5	Auditori	YL-A
29.	ZII	8	7	5	Visual	ZII-V
30.	ZD	4	6	7	Kinestetik	ZD-K

Berdasarkan Tabel 4.1, terdapat 15 siswa mempunyai gaya belajar visual, 5 siswa gaya belajar auditori dan 8 siswa dengan gaya belajar kinestetik. Selanjutnya peneliti sajikan tabel hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi.

**Tabel 4.2 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi**

No.	Kode Siswa	Skor HOTS	Kamampuan Berpikir	Kode Subjek
1.	APN-A	75	Baik	SA1
2.	APNH-K	50	Cukup	SK1
3.	BOS-V	90	Sangat Baik	SV1
4.	DW-A	50	Cukup	
5.	DE-V	60	Cukup	

*Tabel berlanjut...*

Lanjutan tabel 4.2 ...

6.	DF-A	65	Baik	SA2
7.	DRS-V	55	Cukup	SV2
8.	EE-V	35	Kurang	
9.	FA-V	70	Baik	
10.	HP-K	30	Kurang	
11.	MCP-V	60	Cukup	
12.	MM-V	60	Cukup	
13.	MZP-V	80	Baik	
14.	N-A	50	Cukup	
15.	NDL-V	50	Cukup	
16.	P-K	50	Cukup	SK2
17.	PV-K	45	Cukup	
18.	S-V	60	Cukup	
19.	SY-V	75	Baik	
20.	SF-K	10	Sangat Kurang	
21.	UAQN-A	30	Kurang	
22.	VC-A	85	Sangat Baik	
23.	VIKP-K	75	Baik	
24.	VAR-V	30	Kurang	
25.	WAP-K	85	Sangat Baik	
26.	VAS-V	85	Sangat Baik	
27.	WAW-V	40	Kurang	
28.	YL-A	65	Baik	
29.	ZII-V	60	Cukup	
30.	ZD-K	60	Cukup	

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, terdapat 4 siswa dengan kemampuan sangat baik, 7 siswa dengan kemampuan baik, 13 siswa dengan kemampuan cukup, 5 siswa dengan kemampuan kurang, dan 1 siswa dengan kemampuan sangat kurang. Berdasarkan hasil koreksi pada tes dan hasil angket gaya belajar yang diberikan, akhirnya peneliti memperoleh 6 siswa yang dianggap sesuai dengan kriteria sebagai subjek penelitian dengan pertimbangan memiliki skor gaya belajar tertinggi di tiap-tiap gaya belajar dan kedisiplinan mereka dalam mengumpulkan hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi.

#### b. Pelaksanaan Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan pada hari Jum'at 10 April 2020. Peneliti melaksanakan wawancara dengan siswa-siswi yang masuk kriteria subjek

penelitian. Proses wawancara dilakukan secara *daring* melalui aplikasi *chat whatsapp*. Berikut adalah siswa yang terpilih untuk diwawancarai oleh peneliti.

**Tabel. 4.3 Daftar Subjek Wawancara, Kode Siswa, dan Kode Subjek Penelitian**

No.	Nama Siswa	Kode Siswa	Kode Subjek
1.	BOS	BOS-V	SV1
2.	DRS	DRS-V	SV2
3.	APN	APN-A	SA1
4.	DF	DF-A	SA2
5.	APNH	APNH-K	SK1
6.	P	P-K	SK2

Dalam proses wawancara, peneliti menanyakan hal-hal penting melalui *chat whatsapp*. Wawancara tidak menggunakan pedoman wawancara dengan kata lain wawancara tidak terstruktur. Pertanyaan yang peneliti ajukan disesuaikan dengan cara subjek menyelesaikan soal HOTS agar diperoleh data yang selaras. Peneliti melakukan wawancara ke masing-masing siswa melalui *chat* pribadi.

## B. Analisis Data

### 1. Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Pengukuran aspek dalam mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, antara lain:

- a. Menganalisis (**Indikator 1/BTT1**)
- b. Mengevaluasi (**Indikator 2/BTT2**)
- c. Mengkreasi (**Indikator 2/BTT2**)

**Tabel 4.4  
Koding Data dan Hasil Penelitian**

Indikator	Koding	Keterangan
1. Menganalisis	SXBTT1	SX : Inisial Subjek sesuai gaya belajar BTT1 : Indikator nomor 1
2. Mengevaluasi	SXBTT2	SX : Inisial Subjek sesuai gaya belajar BT2 : Indikator nomor 2
3. Mengkreasi	SXBTT3	SX : Inisial Subjek sesuai gaya belajar BTT3 : Indikator nomor 3

## 2. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara

Data yang diperoleh di atas selanjutnya akan menjadi bahan analisis peneliti untuk menentukan bagaimana kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar.

### a. Data Hasil Observasi

Observasi pada penelitian ini dilakukan saat peneliti menjadi guru pengajar pendalaman di MTs Muslim Pancasila. Peneliti melakukan observasi di kelas VII-A pada tanggal 17 Maret 2020. Observasi ini dilakukan saat jam mata pelajaran matematika. Peneliti mengamati proses pembelajaran di kelas juga mengamati tingkah laku siswa saat menyelesaikan soal yang nantinya akan dijadikan subjek penelitian.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru mata pelajaran melibatkan aktivitas siswa. Pembelajaran tersebut, diawali dengan guru menanyakan PR yang diberikan kepada siswa. Saat itu, soal yang diberikan guru merupakan soal tipe HOTS. Kemudian guru meminta salah satu siswa untuk menuliskan jawaban PR di depan kelas, banyak siswa yang sudah mengerjakan namun masih ada beberapa siswa yang belum menyelesaikan PR tersebut.

Kemudian guru menanyakan alasan mereka tidak mengerjakan PR dan bagaimana cara belajar mereka di rumah. Alasan tidak mengerakan karena masih bingung dengan soal tipe HOTS, lalu yang membuat mengganjal adalah semua siswa memiliki jawaban cara belajar yang hampir sama. Hal ini menandakan mereka tidak mengetahui gaya belajar yang dimikinya. Lalu, guru mata pelajaran disela-sela kegiatan pembelajaran juga dibenarkan bahwa walau sering

menyelesaikan soal HOTS namun masih ada beberapa siswa tidak terlalu menguasai konsep penyelesaian soal HOTS mungkin cara belajar mereka yang kurang tepat karena memang sekolah belum pernah menyinggung ataupun melakukan tes gaya belajar siswa.

#### b. Hasil Tes dan Wawancara

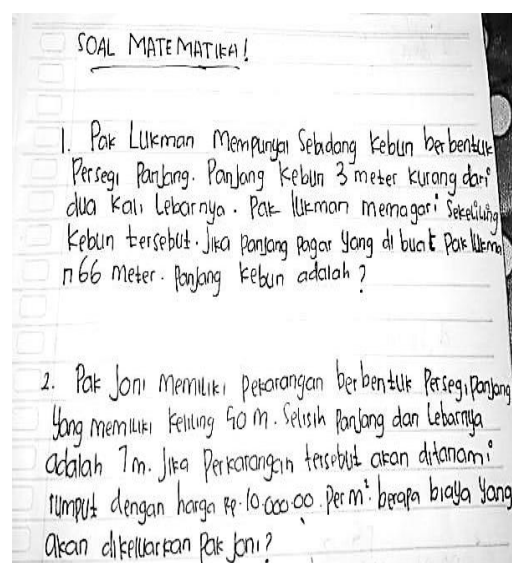
Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada penelitian ini ditekankan pada siswa yang memiliki gaya belajar berbeda. Untuk itu, subjek SV1 dan SV2 sebagai siswa dengan gaya belajar visual, subjek SA1 dan SA2 sebagai siswa dengan gaya belajar auditori dan SK1 dan SK2 sebagai siswa dengan gaya belajar kinestetik.

Berikut ini dijelaskan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan gaya belajar visual, auditori dan kinestetik berdasarkan indikator berpikir tingkat tinggi.

### 1. Subjek DRS (SV1)

#### a) Soal Nomor 1

Subjek pertama mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan kurun waktu 40 menit. Berikut hasil jawaban SV1.



**Gambar 4.1 Lembar Soal Subjek SV1**



1.  $K = 66 \text{ m}$   
 $21 \text{ m}$   
 $12 \text{ m}$   
 Diketahui: keliling =  $66 \text{ m}$   
 Panjang =  $2L - 3$   
 Ditanya = Panjang kebun pak Iulman?  
 Jawab =  $K = 2(P+L)$   
 $66 = 2(2L - 3 + L)$   
 $66 = 2(3L - 3)$   
 $66 = 6L - 6$   
 $66 - (-6) = 6L$   
 $72 = 6L$   
 $L = \frac{72}{6}$   
 $L = 12 \text{ m}$   
 Jadi = Panjang kebun =  $2L - 3$   
 $= 12 \times 2 - 3$   
 $= 24 - 3$   
 $= 21 \text{ m}$

2. Diketahui = keliling =  $50 \text{ m}$   
 selisih panjang dan lebar =  $7 \text{ m}$   
 biaya per  $\text{m}^2 = \text{Rp } 10.000,00$   
 Ditanya = Berapa Biaya yang akan dikeluarkan pak Joni?  
 jawab =  $K = 2(P+L)$   
 $50 = 2(P+7)$   
 $50 = 2(P-7)$   
 $50 = 4P - 14$   
 $50 - (-14) = 4P$   
 $64 = 4P$   
 $P = \frac{64}{4}$   
 $P = 16 \text{ m}$   
 $l = 16 - 7$   
 $= 9 \text{ m}$   
 Jadi: luas pekarangan Pak. Joni =  $P \times l$   
 $= 16 \times 9$   
 $= 144 \text{ m}^2$   
 Jika per  $\text{m}^2$  Rp  $10.000,00$  maka biaya seluruhnya adalah =  $144 \times 10.000,00$   
 $= 1.440.000,00$

Gambar 4.2 Lembar Jawaban Subjek SV1

Berdasarkan gambar 4.2 terlihat bahwa SV1 mengerjakan semua soal sampai menemukan jawaban akhir. Peneliti kemudian meneliti hasil jawaban SV1 menjawab kedua soal dengan benar bahkan menuliskan setiap tahap secara rinci. Pada uraian ini peneliti menggali seberapa dalam kemampuan tingkat tinggi siswa pada indikator menganalisis SV1 dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi segi empat.

a. Soal Nomor 1

1.  $K = 66 \text{ m}$   
 $21 \text{ m}$   
 $12 \text{ m}$   
 Diketahui: keliling =  $66 \text{ m}$   
 Panjang =  $2L - 3$   
 Ditanya = Panjang kebun pak Iulman?  
 Jawab =  $K = 2(P+L)$   
 $66 = 2(2L - 3 + L)$   
 $66 = 2(3L - 3)$   
 $66 = 6L - 6$   
 $66 - (-6) = 6L$   
 $72 = 6L$   
 $L = \frac{72}{6}$   
 $L = 12 \text{ m}$   
 Jadi = Panjang kebun =  $2L - 3$   
 $= 12 \times 2 - 3$   
 $= 24 - 3$   
 $= 21 \text{ m}$

SV1BTT1

SV1BTT2

SV1BTT3

Gambar 4.3 Lembar Jawaban Soal Nomor 1 Subjek SV1

Keterangan:

P (Peneliti)

SV1BTT1 (Subjek Visual Pertama Indikator Nomor 1)

SV1BTT2 (Subjek Visual Pertama Indikator Nomor 2)

SV1BTT3 (Subjek Visual Pertama Indikator Nomor 3)

Berdasarkan Gambar 4.3 SV1 mula-mula menggambar bentuk kebun dengan bentuk persegi panjang seperti keterangan pada soal. Hal ini sesuai dengan siswa gaya belajar visual yang berfikir menggunakan gambar-gambar untuk memproses suatu informasi yang masuk. Kemudian SV1 menuliskan diketahui dengan dugaan yang benar, menuliskan ditanya dengan benar sesuai pada SV1BTT1. Setelah menuliskan SV1BTT2 menyusun jawaban untuk menentukan nilai lebar kebun. Terakhir, SV1 mensubstitusi nilai lebar ke persamaan yang telah SV1 susun pada SV1BTT1, hal ini terlihat pada SV1BTT3.

Setelah melakukan uji tes tulis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada SV1 soal nomor 1, P melakukan wawancara untuk mengungkapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi SV1. Wawancara ini dilakukan untuk membandingkan dan menyelaraskan dengan hasil tes tulis SV1 agar data yang didapat valid sesuai kemampuan SV1. Hasil wawancara akan dijelaskan P sesuai langkah-langkah indikator berpikir tingkat tinggi. Adapun hasil wawancara sebagai berikut.

### 1) *Indikator Menganalisis*

Pada hal ini, akan ditunjukkan hasil wawancara antara P dengan SV1, sebagai berikut.

P : *“Apakah kamu paham dengan soal no. 1 tersebut”*

SV1 : *“Iya bu, saya paham”*

P : *“Bagaimana langkah awal kamu dalam mengerjakan soal itu? Coba jelaskan”*

SV1 : *“Saya lebih mudah mengerjakan kalo ada gambarnya Bu buat coret-coret. Makanya saya gambar taman bentuk persegi panjang.”*

- P : *“Kenapa kamu tulisnya panjang kebun 66 meter?”*  
 SV1 : *“Tahu dari soal Bu, kan panjang kebun sama dengan pagar..”*

Dari kutipan wawancara di atas, SV1 benar-benar telah paham dengan soal nomor 1 dan bisa menganalisis soal dengan baik. Sehingga SV1 bisa menentukan diketahui, ditanya dan dijawab dengan tepat sesuai pada SV1BTT1. SV1 lebih mudah menggunakan gambar untuk menyelesaikan soal, hal ini sesuai dengan gaya belajar visual yang berpikir dengan bantuan gambar-gambar dalam menangkap dan menyimpulkan informasi. Berikut adalah kelanjutan dari wawancara antara P dengan SV1.

- P : *“Kenapa kamu meluliskan panjang 2l-3, bagaimana kamu menyimpulkan jawaban tersebut?”*  
 SV1 : *“Dari soal Bu, panjang kebun 3 meter kurang dari 2 kali lebarnya.”*  
 P : *“Lalu ?”*  
 SV1 : *“Berarti  $p = 2l - 3$ ”*  
 P : *“Lalu keterkaitan antara diketahui dengan yang ditanyakan apa?”*  
 SV1 : *“Ditanya panjang kebun, diketahui keliling dan rumus panjang. Berarti nyari panjang dari rumus keliling”*

Berdasarkan dialog tersebut, SV1 terlihat mengetahui hal yang ditanyakan dalam soal. Terlihat dari penjelasan SV1 di akhir bahwa “Ditanya panjang kebun, diketahui keliling dan rumus panjang. Berarti nyari panjang dari rumus keliling”. Hal ini membuktikan bahwa SV1 memiliki tingkat kemampuan menganalisis yang cukup baik. SV1 kurang terperinci dalam menuliskan fakta-fakta yang ada sehingga SV1 cukup mampu memeriksa dan menguraikan informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih sederhana untuk mengenali pola atau hubungan yang ada, memformasikan masalah, serta mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

## 2). Indikator Mengevaluasi

Setelah SV1 mengetahui hal-hal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal, SV1 kemudian mulai menuliskan penyelesaian dari hal yang diketahui dari soal. Berikut wawancara dengan SV1.

- P : “Setelah kamu menuliskan diketahui dan ditanya, bagaimana langkah selanjutnya?”  
 SV1 : “Dimasukkan ke rumus keliling Bu,”  
 P : “Keliling apa? Bagaimana prosesnya?”  
 SV1 : “Rumus keliling persegi panjang Bu, dioperasikan kan ketemu lebarnya.lalu panjang nya kan 2kali lebar kurangi 3. Jadi 12 kali 2 kurangi 3 ketemu 21 Bu”  
 P : “Baik, berarti kamu paham ya dengan apa yang kamu tuliskan?”  
 SV1 : “Insyaallah paham Bu, karena saya mengerjakan sendiri”

Sesuai kutipan wawancara tersebut, terbukti bahwa SV1 mengetahui hal yang ditanyakan dalam soal, sehingga SV1 mampu menuliskan SV1BTT2 dengan langkah yang benar. SV1 mampu memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dengan menggunakan kriteria yang cocok untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya, hal ini terlihat dari kutipan wawancara berikut “Rumus keliling persegi panjang Bu, dioperasikan kan ketemu lebarnya.lalu panjang nya kan 2kali lebar kurangi 3. Jadi 12 kali 2 kurangi 3 ketemu 21 Bu”. Berdasarkan kutipan tersebut, untuk menyelesaikan soal nomor 1, terlebih dulu mencari nilai lebar melalui rumus keliling.

## 3). Indikator Mengkreasi

Setelah SV1 menyelesaikan tahap mengevaluasi, selanjutnya SV1 merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah. Berikut wawancara dengan SV1.

- P : “Setelah hasil akhir dari substitusi ke rumus keliling persegi panjang, apa yang kamu lakukan?”  
 SV1 : “Kan ketemu nilai lebarnya Bu, lalu dicari panjangnya ”  
 P : “Bagaimana caranya? Coba jelaskan”

- SV1 : “Untuk mencari panjang lebarnya di substitusi ke model matematika di awal”
- P : “Awal mana?”
- SV1 : “Yang diketahui iu Bu.”
- P : “Menurutmu, apakah ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?”
- SV1 : “Ada Bu, pakai itu yang seperti SPLDV, dieliminasi baru disubstitusi untuk mencari panjang dan lebar”
- P : “Kenapa kamu tidak memakai cara itu?”
- SV1 : “Terlalu panjang Bu, kalau seperti itu langsung ketemu jawabnya 21”

Berdasarkan kutipan wawancara dengan SV1, terlihat bahwa SV1 mampu merancang suatu ide atau cara panjang baru untuk menyelesaikan masalah. Terlihat pada kutipan “Untuk mencari panjang lebarnya di substitusi ke model matematika di awal”. Dari kutipan tersebut SV1 mencari hasil akhir dari soal nomor 1 yaitu mencari panjang halaman dengan cara mensubstitusi nilai lebar yang didapat sebelumnya ke persamaan awal. SV1 merancang bagian-bagian menjadistruktur baru yang belum pernah ada sebelumnya dalam SV1BTT3. Terlihat pada Gambar 4.3 bahwa pengerjaan terakhir SV1 dengan cara mensubstitusi nilai lebar untuk mencari panjang kebun, dan didapat panjang sebesar 21 meter.

## b. Soal Nomor 2

2 Diketahui = keliling = 50 m  
 selisih panjang dan lebar = 7 m  
 Biaya per m<sup>2</sup> = Rp 10.000,00

Ditanya = Berapa Biaya yang akan dikeluarkan Pak Joni ?

Jawab =  $k = 2(p+l)$   
 $50 = 2(p+p-7)$   
 $50 = 2(2p-7)$   
 $50 = 4p - 14$   
 $50 - (-14) = 4p$   
 $64 = 4p$   
 $p = \frac{64}{4}$   
 $p = 16 \text{ m}$

$l = 16 - 7$   
 $= 9 \text{ m}$

Jadi = luas pekarangan Pak Joni =  $p \times l$   
 $= 16 \times 9$   
 $= 144 \text{ m}^2$

Jika per m<sup>2</sup> Rp 10.000,00 maka biaya seluruhnya adalah =  $144 \times 10.000,00$   
 $= 1.440.000,00$

**Gambar 4.4**  
**Lembar Jawaban Soal Nomor 2 Subjek SV1**

Keterangan:

P (Peneliti)

SV1BTT1 (Subjek Visual Pertama Indikator Nomor 1)

SV1BTT2 (Subjek Visual Pertama Indikator Nomor 2)

SV1BTT3 (Subjek Visual Pertama Indikator Nomor 3)

Berdasarkan Gambar 4.4 SV1 mula-mula menjabarkan informasi yang ditangkap dari soal, kemudian menuliskan ditanya dengan benar sesuai dengan SV1BTT1. Setelah menuliskan SV1BTT2 menyusun jawaban yaitu menentukan nilai lebar untuk menentukan nilai luas, terakhir menentukan nilai biaya yang dikeluarkan sesuai yang terlihat pada SV1BTT3.

Setelah melakukan uji tes tulis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada SV1 soal nomor 2, P melakukan wawancara untuk mengungkapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi SV1. Wawancara ini dilakukan untuk membandingkan dan menyelaraskan dengan hasil tes tulis SV1 agar data yang didapat valid sesuai

kemampuan SV1. Hasil wawancara akan dijelaskan P sesuai langkah-langkah indikator berpikir tingkat tinggi. Adapun hasil wawancara sebagai berikut.

### 1) *Indikator Menganalisis*

Pada hal ini, akan ditunjukkan hasil wawancara antara P dengan SV1, sebagai berikut.

- P : *“Apakah kamu paham dengan soal no. 2 tersebut”*  
 SV1 : *“Iya bu, saya paham”*  
 P : *“Bagaimana langkah awal kamu dalam mengerjakan soal itu? Coba jelaskan”*  
 SV1 : *“Saya tuliskan diketahui dan ditanya sesuai yang tertera dalam soal”.*  
 P : *“Mengapa kamu tidak menggambarkan bentuk taman terlebih dahulu seperti kamu mengerjakan soal nomor 1?”*  
 SV1 : *“Saya sudah bisa membayangkan bentuk tamannya Bu, jadi nggak perlu saya gambar lagi langsung saya tulis diketahui sesuai yang ada di soal.”*

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, SV1 benar-benar telah paham dengan soal nomor 1 dan bisa menganalisis soal dengan baik. Sehingga dia bisa menentukan diketahui, ditanya dan dijawab dengan tepat sesuai pada SV1BTT1. SV1 tidak menggambar terlebih dahulu bentuk taman seperti yang SV1 lakukan pada pengerjaan soal nomor 1. Hal ini sesuai dengan alasannya yang tertera pada kutipan wawancara bahwa ia sudah bisa membayangkan bentuk tamannya. Walaupun SV1 tidak menggambarkan bentuk taman, namun dengan membayangkan bentuk taman tanpa memnggambarkannya sudah membuktikan bahwa SV1 sesuai dengan gaya belajar visual yang berpikir dengan bantuan gambar-gambar dalam menangkap dan menyimpulkan informasi. berikut kelanjutan wawancara dengan SV1.

- P : *“Mengapa kamu menuliskan yang ditanya adalah biaya yang dikeluarkan Pak Joni?”*  
 SV1 : *“Dari soal Bu.”*  
 P : *“Biaya untuk apa?”*

- SV1 : *“Biaya untuk menenam semua rumput”*  
 P : *“Lalu keterkaian antara diketahui dengan yang ditanyakan apa?”*  
 SV1 : *“Ditanya biayanya Bu, sedangkan yang diketahui keliling dan selisih antara panjang dan lebar. Berarti mencari nilai panjang dan lebar dulu untuk mencari luasnya.”*

Berdasarkan dialog tersebut SV1 terlihat mengetahui hal yang ditanyakan dalam soal. Terlihat dari penjelasan SV1 di akhir bahwa “Ditanya biayanya Bu, sedangkan yang diketahui keliling dan selisih antara panjang dan lebar. Berarti mencari nilai panjang dan lebar dulu untuk mencari luasnya”. Hal ini membuktikan bahwa SV1 memiliki tingkat kemampuan menganalisis yang cukup baik. SV1 baik dalam mererinci dan menuliskan fakta-fakta yang ada sehingga SV1 cukup mampu memeriksa dan menguraikan informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih sederhana untuk mengenali pola atau hubungan yang ada, memformasikan masalah, serta mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

## **2). Indikator Mengevaluasi**

Setelah SV1 mengetahui hal-hal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal, SV1 kemudian mulai menuliskan penyelesaian dari hal yang diketahui dari soal. Berikut wawancara dengan SV1.

- P : *“Setelah kamu menuliskan diketahui dan ditanya, bagaimana langkah selanjutnya?”*  
 SV1 : *“Dimasukkan ke rumus keliling Bu,”*  
 P : *“Keliling apa? Bagaimana prosesnya?”*  
 SV1 : *“Rumus keliling persegi panjang Bu, dioperasikan kan ketemu panjangnya. Setelah ketemu panjang dicarilebarnya terkahir luasnya”.*  
 P : *“Mengapa kamu menuliskan lebarnya  $p-7$  padahal di soa ltidak diketahui demikian”.*  
 SV1 : *“Itu dari selisih paanjang dan lebar 7 berarti  $p-l=7$ , lalu pindah ruas  $l=p-7$ ”*



Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, terbukti bahwa SV1 mengetahui hal yang ditanyakan dalam soal, sehingga SV1 mampu menuliskan SV1BTT2 dengan langkah yang benar. SV1 mampu memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dengan menggunakan kriteria yang cocok untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya, hal ini terlihat dari kutipan wawancara berikut “Rumus keliling persegi panjang Bu, dioperasikan kan ketemu panjangnya. Setelah ketemu panjang dicari lebarnya terakhir luasnya”. Berdasarkan kutipan tersebut, untuk menyelesaikan soal nomor 2, terlebih dulu mencari nilai panjang melalui rumus keliling, lalu jika sudah didapat nilai panjang dan lebar lalu mencari nilai luas.

### 3). *Indikator Mengkreasi*

Setelah SV1 menyelesaikan tahap mengevaluasi, selanjutnya SV1 merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah. Berikut wawancara dengan SV1.

- P : “*Setelah didapat nilai lebar yaitu 9 meter, bagaimana langkah selanjutnya?*”  
 SV1 : “*mencari luas Bu.*”  
 P : “*Mengapa harus mencari luas?*”  
 SV1 : “*Karena yang ditanya biaya menanam rumput secara keseluruhan, bararti mencari luasnya Bu.*”  
 P : “*Setelah itu?*”  
 SV1 : “*Mencari biaya Bu, dengan luas dikali 10 ribu.*”  
 P : “*Mengapa Rp. 10.0000?*”  
 SV1 : “*Karena Rp. 10.0000 harga per m<sup>2</sup> sedangkan total 144 m<sup>2</sup>.*”

Berdasarkan kutipan wawancara dengan SV1, terlihat bahwa SV1 mampu merancang suatu ide atau cara panjang baru untuk menyelesaikan masalah. Dari kutipan wawancara tersebut SV1 mencari hasil akhir dari soal nomor 2 yaitu mencari lebar taman, lalu mencari luas taman, terakhir hasil luas dikali harga per m<sup>2</sup> yaitu Rp.10.000. SV1 merancang bagian-bagian menjadistruktur baru yang belum pernah ada sebelumnya dalam SV1BTT3. Terlihat pada Gambar 4.3 bahwa pengerjaan terakhir SV1 dengan cara mensubstitusi mengalikan antara luas dengan

harga per  $m^2$  sehingga didapat harga rumput secara keseluruhan sesuai hal yang ditanya dalam soal.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara terhadap subjek SV1 dapat disimpulkan bahwa SV1 memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik. Setelah peneliti memeriksa kembali jawaban SV1 menjawab semua soal dengan benar yang dapat dilihat dari lembar jawaban. Dengan begitu SV1 memiliki kemampuan berfikir tingkat tinggi yang baik.

## 2. Subjek DRS (SV2)

Subjek kedua mampu menyelesaikan 2 soal dengan durasi waktu 45 menit.

Berikut hasil jawaban SV2.

Mapel : MATEMATIKA

1. Diket : Pak Lukman mempunyai sebidang kebun berbentuk persegi panjang. Panjang kebun 3 meter kurang dari dua kali lebarnya. Pak Lukman memagari kebun tersebut. Jika panjang pagar yang dibuat Pak Lukman 66 meter.

Ditanya: Panjang kebun Pak Lukman ?

Jawab :  $PK = 2(L) - 3$   
 $2 \text{ lebar} = \text{panjang} + 3$   
 Keliling = 66 meter

Keliling :  $2 \text{ panjang} + 2 \text{ lebar}$   
 $66 : 2 \text{ panjang} + \text{panjang} + 3$   
 $66 - 3 = 3 \text{ panjang}$   
 Panjang :  $\frac{63}{3}$   
 Panjang : 21 meter

2.  $k = 50 \text{ m}$   
 $l = 7 \text{ m}$   
 $p = (k : 2) - l$   
 $= (50 : 2) - 7$   
 $= 25 - 7$   
 $= 18 \text{ m}$   
 $= 18 \times 10.000,00$   
 Biaya yang di keluarkan Pak Jeni adalah Rp 180.000,00

**Gambar 4.5 Lembar Jawaban Subjek SV2**

Dalam gambar tersebut terlihat bahwa SV2 mampu menyelesaikan kedua soal, namun tahapan kurang runtut dan rinci. Peneliti kemudian memeriksa hasil jawaban, SV2 menjawab benar soal nomor 1, namun menjawab soal nomor 2 dengan jawaban yang salah. Berikut akan dipaparkan secara rinci hasil analisis jawaban SV2 sesuai dengan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi.

## a. Soal Nomor 1

Mapel : MATEMATIKA

1. Diket : Pak Lukman mempunyai sebidang kebun berbentuk persegi panjang. Panjang kebun 3 meter kurang dari dua kali lebarnya. Pak Lukman memagari kebun tersebut. Jika panjang pagar yang dibuat Pak Lukman 66 meter.

Ditanya: Panjang kebun Pak Lukman ?

Jawab :  $Pk = 2(L) - 3$   
 $2 \text{ lebar} = \text{panjang} + 3$   
 Keliling = 66 meter

Keliling :  $2 \text{ panjang} + 2 \text{ lebar}$   
 $66 = 2 \text{ panjang} + \text{panjang} + 3$   
 $66 - 3 = 3 \text{ panjang}$   
 $\text{panjang} = \frac{63}{3}$   
 Panjang : 21 meter

SV2BTT1

SV2BTT2

SV2BTT3

**Gambar 4.6**  
**Lembar Jawaban Soal Nomor 1 Subjek SV2**

Keterangan:

P (Peneliti)

SV2BTT1 (Subjek Visual Kedua Indikator Nomor 1)

SV2BTT2 (Subjek Visual Kedua Indikator Nomor 2)

SV2BTT3 (Subjek Visual Kedua Indikator Nomor 3)

Terlihat dari gambar 4.6 bahwa SV2 menuliskan diketahui dengan kalimat yang panjang, menuliskan ditanya dengan benar, kemudian tahapan terlihat ringkas kurang terperinci sehingga P mengalami kendala untuk membedakan kategori mengevaluasi dan mengkreasi. Hal ini terlihat bahwa SV2 melakukan substitusi dari awal hingga jawaban terakhir, sedangkan substitusi model matematika tersebut tidak dijelaskan pada keterangan sebelumnya. Namun, SV2 berhasil menemukan hasil akhir yang benar yaitu panjang kebun senilai 21 meter.

Setelah selesai mengerjakan lembar tes oleh SV2, P melanjutkan wawancara dengan SV2 untuk mengungkap kemampuan berpikir tingkat tinggi SV2. Wawancara juga bertujuan untuk membandingkan hasil tes soal HOTS SV2 dengan jawaban SV2 pada saat wawancara. Hasil wawancara tersebut P jelaskan dengan langkah-langkah indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut.

### 1). Indikator Menganalisis

Berikut hasil wawancara antara P dengan SV2.

- P : *“Apakah kamu paham dengan soal no. 1 itu?”*  
 SV2 : *“Iya bu, saya paham”*  
 P : *“Bagaimana langkah awal kamu dalam mengerjakan soal itu? Coba jelaskan”*  
 SV2 : *“Langsung saya tulis model matematikannya Bu sepaham saya”*  
 P : *“Apakah kamu mengerjakan soal tersebut menggunakan bantuan gambar?”*  
 SV2 : *“Iya Bu, tapi di kertas buram. Cuma untuk oret-oretan supaya lebih mudah ya pakai gambar.”*  
 P : *“Apakah kamu selalu memakai gambar ketika mengerjakan soal matematika?”*  
 SV2 : *“Iya Bu’, kalau soalnya bisa digambar ya pakai gambar kalau enggak yang coret-coretan. Tapi di kertas buram”.*

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, terlihat bahwa SV2 paham dengan maksud soal. SV2 juga menjelaskan bahwa dia mengerjakan menggunakan bantuan gambar-gambar. Hal ini tersampaikan pada kutipan wawancara “Iya Bu, tapi di kertas buram. Cuma untuk oret-oretan supaya lebih mudah ya pakai gambar.” SV2 juga menegaskan bahwa tidak hanya untuk soal nomor 1 juga yang menggunakan gambar ketika proses penyelesaiannya, namun untuk semua soal, seperti kutipan wawancara berikut “Iya Bu’, kalau soalnya bisa digambar ya pakai gambar kalau enggak yang coret-coretan. Tapi di kertas buram”. Berdasarkan dua pernyataan tersebut sudah membuktikan bahwa SV2 sesuai dengan gaya belajar visual yang berpikir dengan bantuan gambar-gambar dalam menangkap dan menyimpulkan informasi. Berikut kelanjutan wawancara dengan SV2.

- P : *“Mengapa kamu menuliskan diketahui dengan bahasa yang panjang? Padahal diketahui itu cukup poin-poinnya saja.”*  
 SV2 : *“Saya bingung Bu, menurut saya semu yang saya tulis penting, jadi bingung mau menyingkatnya bagaimana.”*  
 2 : *“Disitu kamu menuliskan keliling 66 meter, keliling apa? Sedangkan yang diketahui panjang pagar bukan keliling”*

SV2 : “*Keliling kebun Bu, karena pagarnya kan di sekeliling kebun. Jadi sama-sama 66 meter*”.

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SV2 menuliskan “diketahui” dengan kalimat yang panjang. Setelah peneliti amati SV2 hanya menyalin kalimat yang ada di soal, dengan kata lain menulis kembali soal bisa dilihat sesuai SV2BTT1. Hal ini tentu tidak tepat karena seharusnya diketahui cukup menuliskan pokok-pokok informasi yang ada sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Berarti SV2 kurang mampu menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi kedalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya. Selanjutnya, hal yang ditanyakan, sudah benar terlihat pada SV2BTT1 bahwa yang ditanya dalam soal merupakan panjang kebun Pak Lukman. Hal ini membuktikan bahwa SV2 mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan. Sehingga dalam kategori menganalisis, SV2 memiliki kemampuan berpikir pada kategori cukup.

## 2). *Indikator Mengevaluasi*

Langkah selanjutnya setelah SV2 mengetahui maksud dan tujuan soal, SV2 mulaimelakukan perhitungan. Berikut hasil wawancara antara P dengan SV2.

P : “*Setelah kamu menuliskan diketahui dan ditanya, bagaimana langkah selanjutnya?*”  
 SV2 : “*Saya menuliskan model matematikannya Bu*”  
 P : “*Misalnya?*”  
 SV2 : “*Panjang kebun 3 meter kurang dari 2 kali lebar berarti model matematikannya  $2l-3$ . Berarti 2 kali lebar sama dengan panjang kebun ditambah 3.*”

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, terlihat bahwa SV2 mampu membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian. SV2 mengetahui hal-hal yang ditanyakan yang terlihat dalam SV1BTT2. SV2 paham dan dapat memastikan nilai efektivitas atau manfaat dari hal yang diketahui dalam soal. Terlihat pada kutipan

wawancara berikut "Panjang kebun 3meterkurang dari 2 kali lebar berarti model matematikannya  $2l-3$ . Berarti 2 kali lebar sama dengan panjang kebun ditambah 3". Dari kutipan tersebut, SV2 menjelaskan cara yang dia gunakan untuk membuat model matematika. SV2 membuat model matematika  $p = 2l - 3$  yang informasinya SV2 peroleh dalam soal. Dari model matematika tersebut, SV2 memindah ruas sehingga didapat model matematika baru yaitu  $2l = p + 3$ .

### 3). Indikator Mengkreasi

Setelah SV2 menyelesaikan tahap evaluasi, selanjutnya SV2 merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah. Berikut wawancara dengan SV2.

- P : "Setelah didapat model matematika tersebut apa yang kamu lakukan?"  
 SV2 : "Mensubtitusinya kerumus keliling Bu"  
 P : "Lalu?"  
 SV2 : "Hanya itu Bu, nanti ketemu hasil akhirnya"  
 P : "Menurutmu, apakah ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?"  
 SV2 : "Mungkin ada Bu, tapi saya belum menemukan"

Berdasarkan kutipan wawancara dengan SV2, terlihat bahwa SV1 mampu merancang suatu ide atau cara pandang baru untuk menyelesaikan masalah. Cara yang SV2 gunakan cukup singkat dan meghasilkan jawaban yang benar. Namun, SV2 ragu dalam menyelesaikan soal tersebut dengan cara lain, hal inimembuktikan SV2 bekerja keras dalam menyelesaikan soal nomor 1 sehingga belum menemukan cara lain untuk soal tersebut.

#### b. Soal Nomor 2

2.  $k = 50 \text{ m}$   
 $l = 7 \text{ m}$   
 $p = (k : 2) - l$   
 $= (50 : 2) - 7$   
 $= 25 - 7$   
 $= 18 \text{ m}$   
 $= 18 \times 10.000,00$   
 Biaya yang di keluarkan Pak Jani adalah Rp 180.000,00

**Gambar 4.7**  
**Lembar Jawaban Soal Nomor 2 Subjek SV2**

Keterangan:

P (Peneliti)

SV2BTT1 (Subjek Visual Pertama Indikator Nomor 1)

SV2BTT2 (Subjek Visual Pertama Indikator Nomor 2)

Berdasarkan gambar 4.7 SV2 langsung menulis  $k = 50m$  dan  $l = 7 m$ . SV2 tidak menjabarkan secara rinci tahap diketahui dan ditanya terlihat pada SV2BTT1. SV2 terlalu singkat dalam mengerjakan soal, banyak tahap yang terlewat sehingga mendapat jawaban akhir yang salah. Tidak hanya menganalisis soal, P juga melakukan wawancara dengan SV2 untuk mengungkap kendala yang ia alami dalam menyelesaikan soal. Berikut hasil wawancara dengan SV2 yang P sajikan berdasarkan kategori indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi.

## 2) Indikator Menganalisis

Pada hal ini, akan ditunjukkan hasil wawancara antara P dengan SV2, sebagai berikut.

- P : *“Apakah kamu paham dengan soal no. 2 tersebut”*  
 SV2 : *“Paham Bu, tapi bingung. Bingung bagaimana menuliskan jawabannya”*  
 P : *“Berarti kamu kesulitan dalam mengerjakan? Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu tulis?”*  
 SV2 : *“Tidak Bu, saya merasa buntu.”*  
 P : *“Berarti kamu kesulitan dalam mengerjakan? Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu tulis?”*  
 SV2 : *“Tidak Bu, saya merasa buntu”*  
 P : *“Apakah kamu tidak membuat coretan-coretan di kertas buram?”*  
 SV2 : *“Buat Bu, tapi saya bingung nulisnya”*

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, SV2 merasa pasrah dalam mengerjakan soal. SV2 bahkan tidak yakin dengan apa yang ia tulis pada lembar jawaban. Sehingga SV2 tidak bisa menentukan diketahui, ditanya dan dijawab dengan tepat, terlihat pada SV2BTT1. SV2 juga membuat coretan-coretan di kertas buram, namun SV2 tidak mampu mererinci dan menuliskan fakta-fakta yang ada

sehingga SV2 tidak mampu memeriksa dan menguraikan informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih sederhana untuk mengenali pola atau hubungan yang ada, memformasikan masalah, serta mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

## **2). Indikator Mengevaluasi**

P berusaha menggali informasi yang berkaitan dengan indikator mengevaluasi, berikut hasil wawancara dengan SV2.

- P : “*Mengapa kamu menulis  $p = k:2-l$ ?*”  
 SV2 : “*Karena diketahuinya kan keliling. Sedangkan rumus keliling 2 kali panjang lebar*”  
 P : “*Kenapa dibagi 2?*”  
 SV2 : “*Karena keliling kan terdiri dari 2 panjang dan 2 lebar.berarti setengahnya panjang ya lebar*”  
 P : “*Tidak seperti itu Nak, karena panjang dan lebar memiliki nilai yang berbeda jadi tidak bisa dibagi2*”  
 SV2 : “*Oh, iya Bu*”

Terlihat dalam wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa SV2 salah dalam memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dengan menggunakan kriteria yang cocok untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya. SV2 juga tidak mampu membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian, hal ini terlihat pada kutipan wawancara “Karena keliling kan terdiri dari 2 panjang dan 2 lebar.berarti setengahnya panjang ya lebar”, pernyataan SV2 salah seperti yang ditulisnya dalam SV2BTT2. Akibatnya, SV2 kurang mampu menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, karena kriteria yang telah SV2 tentukan pun salah.

## **3). Indikator Mengkreasi**

Berikut kelanjutan wawancara dengan SV2 yang berkaitan dengan indikator megevaluasi.



- P : “*Pada akhir jawaban kamu mengalikan 18 kali Rp. 10.000, mengapa?*”
- SV2 : “*Karena yang ditanya biaya nya Bu, berarti hasilakhir kali harga*”
- P : “*Pertanyaannya biaya untuk apa?*”
- SV2 : “*Biaya keseluruhan*”
- P : “*Apakah 18 meter sudah keseluruhan? Sedangkan 18 meter panjangnya.*”
- SV2 : “*Oh, iya Bu salah. Harusnya saya menentukan luasnya dulu*”

Berdasarkan kutipan wawancara dengan SV2, terlihat bahwa SV2 tidak mampu merancang suatu ide atau cara panjang baru untuk menyelesaikan masalah karena jawaban yang ia tuliskan salah. SV2 mengalikan antara 18 dengan harga rumput yang diketahui dalam soal. SV2 belum tuntas menyelesaikan soal karena seharusnya yang dikalikan dengan harga rumput adalah luas kebun bukan panjang kebun. SV2 tidak membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu, tidak merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah. Berdasarkan beberapa pertimbangan dan akumulasi skor dari soal nomor 1 dan soalnya nomor 2, total skor yang didapat SV2 masuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi kategori cukup.

### **3. Subjek APN (SA1)**

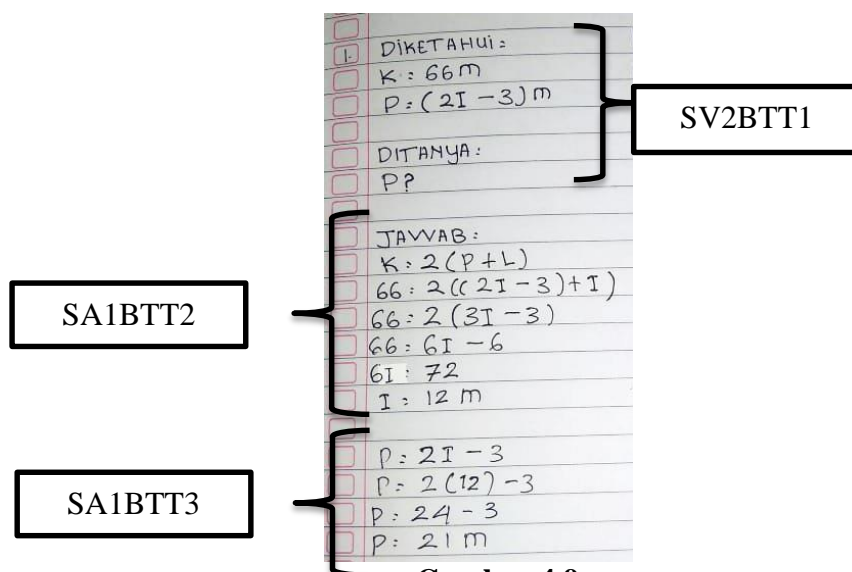
SA1 menyelesaikan kedua soal dengan durasi waktu terlama yaitu 80 menit. SA1 mengalami kendala sinyal di lingkungan tempat tinggalnya. Berikut hasil jawaban SA1.

1. DIKETAHUI =	2. Diketahui =
K : 66 m	K : 50
P : (2I - 3) m	selisih Panjang = 7 m
DITANYA:	Ditanya =
PP	biaya?
JAWAB:	Jawab:
K : 2(P + L)	10.000 × 2(P + L)
66 : 2((2I - 3) + I)	10.000 × 2(50 + 7)
66 : 2(3I - 3)	20.000 × (57)
66 : 6I - 6	1.140.000
6I : 72	
I : 12 m	
P : 2I - 3	
P : 2(12) - 3	
P : 24 - 3	
P : 21 m	

**Gambar 4.8 Lembar Jawaban Subjek SA1**

Terlihat dari Gambar 4.8 bahwa SA1 mengerjakan semua soal sampai menemukan jawaban akhir. SA1 juga membuat gambar untuk penyelesaian soal nomor 1. Peneliti kemudian meneliti kedua jawaban tersebut, SA1 menjawab soal dengan jawaban yang salah. Selanjutnya peneliti akan menggali kemampuan berpikir tingkat tinggi SA1 dengan melakukan wawancara bersama SA1. Berikut akan diuraikan berdasarkan kategori indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi.

a. Soal Nomor 1



**Gambar 4.9**  
**Lembar Jawaban Soal Nomor 1 Subjek SA1**

Keterangan:

P (Peneliti)

SA1BTT1 (Subjek Auditori Pertama Indikator Nomor 1)

SA1BTT2 (Subjek Auditori Pertama Indikator Nomor 2)

SA1BTT3 (Subjek Auditori Pertama Indikator Nomor 3)

Berdasarkan Gambar 4.9 SA1 mula-mula menuliskan diketahui dan ditanya sesuai dengan keterangan pada soal terlihat pada SA1BTT1. Selanjutnya SA1 menuliskan rumus keliling persegi panjang lalu mensubstitusikan informasi yang ditulis sebelumnya ke rumus tersebut sesuai dengan SA1BTT2. Terakhir seperti yang terlihat pada SA1BTT3, SA1 mensubstitusikan lebar 12 meter yang didapat dari tahap sebelumnya untuk dicari nilai panjang.

Selesai mengerjakan soal tes kemampuan berpikir tingkat tinggi pada SA1 soal nomor 1, P melakukan wawancara untuk mengungkapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi SA1. Wawancara ini dilakukan untuk membandingkan dan menyelaraskan dengan hasil tes tulis SA1 agar data yang didapat valid sesuai kemampuan SA1. Hasil wawancara akan dijelaskan P sesuai langkah-langkah indikator berpikir tingkat tinggi. Adapun hasil wawancara sebagai berikut.

### ***1) Indikator Menganalisis***

Pada hal ini, akan ditunjukkan hasil wawancara antara P dengan SA1, sebagai berikut.

- P : *“Apakah kamu paham dengan soal no. 1 tersebut”*  
 SA1 : *“Iya Bu, saya paham”*  
 P : *“Bagaimana langkah awal kamu dalam mengerjakan soal itu? Coba jelaskan”*  
 SA1 : *“Saya menuliskan informasi yang saya dapat dari soal Bu, saya tuliskan diketahuinya dulu. Lalu saya cari yang ditanya apa”*  
 P : *“Kenapa kamu tulisnya panjang kebun 2l-3 meter?”*  
 SA1 : *“Tahu dari soal Bu, kan panjang kebun 3 meter kurang dari dua kali lebarnya, berarti model matematikanya 2l-3”*  
 P : *“Lalu keterkaitan antara diketahui dengan yang ditanyakan apa?”*

SA1 : *“Ditanya panjang kebun, diketahui keliling dan rumus keliling. Berarti mencari panjang dari rumus keliling”*

Dari kutipan wawancara di atas, SA1 benar-benar telah paham dengan soal nomor 1 dan bisa menganalisis soal dengan baik. Sehingga SA1 bisa menentukan diketahui, ditanya dan dijawab dengan tepat sesuai pada SA1BTT1. SA1 terlihat mengetahui hal yang ditanyakan dalam soal. Terlihat dari penjelasan SA1 di akhir bahwa *“Ditanya panjang kebun, diketahui keliling dan rumus panjang. Berarti nyari panjang dari rumus keliling”*. Hal ini membuktikan bahwa SA1 memiliki tingkat kemampuan menganalisis yang cukup baik. SA1 cukup terperinci dalam menuliskan fakta-fakta yang ada, hanya saja menggunakan singkatan/ simbol seperti terlihat pada SA1BTT1, SA1 menuliskan ditanya P dengan maksud yang ditanya adalah panjang. SA1 mampu memeriksa dan menguraikan informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih sederhana untuk mengenali pola atau hubungan yang ada, memformasikan masalah, serta mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

## **2). Mengevaluasi**

SA1 selanjutnya menuliskan penyelesaian soal. Berikut hasil wawancara bersama SA1.

P : *“Setelah kamu menuliskan diketahui dan ditanya, bagaimana langkah selanjutnya?”*  
 SA1 : *“Dimasukkan ke rumus keliling Bu,”*  
 P : *“Keliling apa? Bagaimana prosesnya?”*  
 SA1 : *“Rumus keliling persegi panjang Bu, panjangnya sesuai yang saya tulis diketahui, disubstitusi ke rumus keliling, dioperasikan ketemu lebar 12m”*  
 P : *“Baik, berarti kamu paham ya dengan apa yang kamu tuliskan?”*  
 SA1 : *“Insyaallah paham”*

Sesuai kutipan wawancara tersebut, terbukti bahwa SA1 mengetahui hal yang ditanyakan dalam soal, sehingga SA1 mampu menuliskan SA1BTT2 dengan

langkah yang benar. SA1 mampu memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dengan menggunakan kriteria yang cocok untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya, hal ini terlihat dari kutipan wawancara berikut “Rumus keliling persegi panjang Bu, panjangnya sesuai yang saya tulis diketahui, disubstitusi ke rumus keliling, dioperasikan ketemu lebar 12 m”. Berdasarkan kutipan tersebut, untuk menyelesaikan soal nomor 1, terlebih dulu mencari nilai lebar melalui rumus keliling.

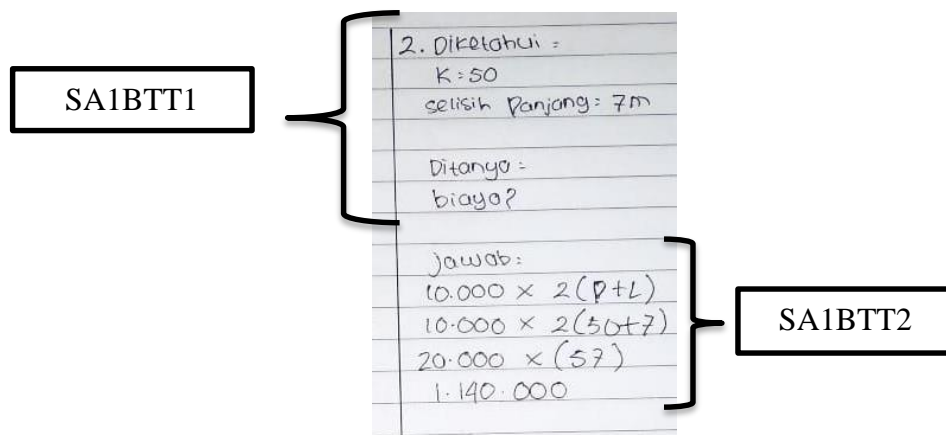
### 3). *Indikator Mengkreasi*

Setelah SV1 menyelesaikan tahap mengevaluasi, selanjutnya SV1 merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah. Berikut wawancara dengan SV1.

- P : “Setelah hasil akhir dari substitusi ke rumus keliling persegi panjang, apa yang kamu lakukan?”  
 SA1 : “Dari nilai lebar yang didapat disubstitusi untuk mencari panjangnya ”  
 P : “Bagaimana caranya? Coba jelaskan”  
 SA1 : “Substitusi lebar 12 meter ke  $p = 2l - 3$  berarti ,  $p = 24 - 3$  , terakhir  $p = 21$  meter”  
 P : “Menurutmu, apakah ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?”  
 SA1 : “Mungkin ada Bu, tapi belum saya coba”

Berdasarkan kutipan wawancara dengan SA1, terlihat bahwa SA1 mampu merancang suatu ide atau cara panjang baru untuk menyelesaikan masalah. Terlihat pada kutipan “Dari nilai lebar yang didapat disubstitusi untuk mencari panjangnya”. SA1 kemudian mensubstitusi lebar 12 meter ke persamaan.  $p = 2l - 3$ , berarti  $p = 24 - 3$  terakhir didapat  $p = 21$ . Berdasarkan kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa SA1 merancang bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya dalam SA1BTT3. Terlihat pada Gambar 4.9 bahwa pengerjaan terakhir SA1 dengan cara mensubstitusi nilai lebar untuk mencari panjang kebun, dan didapat dengan jawaban yang benar yaitu panjang senilai 21 meter.

b). Soal Nomor 2



**Gambar 4.10 Lembar Jawaban Subjek SA1 Soal Nomor 2**

Keterangan:

P (Peneliti)

SA1BTT1 (Subjek Auditori Pertama Indikator Nomor 1)

SA1BTT2 (Subjek Auditori Pertama Indikator Nomor 2)

SA1BTT3 (Subjek Auditori Pertama Indikator Nomor 3)

Terlihat dari Gambar 4.10 SA1 menuliskan beberapa informasi yang ditangkap dari soal, kemudian menuliskan ditanya dengan benar sesuai dengan SA1BTT1. Namun, penulisan ditanya kurang spesifik karena SA1 hanya menuliskan biaya, tidak menjelaskan maksud dari biaya itu. SA1 terlihat menuliskan dijawab dengan 10.000 dikali rumus keliling persegi panjang terlihat pada SA1BTT2. SA1 kurang lengkap menuliskan jawaban sehingga didapat jawaban yang salah, untuk mengungkap kemampuan berpikir tingkat tinggi pada SA1 soal nomor 2, P melakukan wawancara. Hasil wawancara akan dijelaskan P sesuai langkah-langkah indikator berpikir tingkat tinggi. Adapun hasil wawancara sebagai berikut.

### **1). Indikator Menganalisis**

Pada hal ini, akan ditunjukkan hasil wawancara antara P dengan SV1, sebagai berikut.

P : “Apakah kamu paham dengan soal no. 2 tersebut”

- SA1 : *“Kurang paham Bu”*  
 P : *“Bagaimana langkah awal kamu dalam mengerjakan soal itu? Coba jelaskan”*  
 SA1 : *“Saya tuliskan yang ada di soal keliling 50meter dan panjang 7 meter”*  
 P : *“Di lembar jawaban kamu tuliskan yang ditanya adalah biaya, biaya apa?”*  
 SA1 : *“Biaya untuk menenam semua rumput”*  
 P : *“Lalu keterkaian antara diketahui dengan yang ditanyakan apa?”*  
 SA1 : *“Ditanya biayanya Bu, sedangkan yang diketahui keliling dan panjangnya 7 meter”. Berarti mencari nilai panjang dan lebar dulu untuk mencari luasnya”*  
 P : *“Padahal di soal dikatakan bahwa 7 meter itu selisih antara panjang dan lebar, bukan panjangnya”*  
 SA1 : *“Iya Bu,saya kurang teliti”*

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, SA1 kurang paham dengan soal nomor 1 sehingga kurang bisa menganalisis soal dengan baik. Terbukti dari SA1BTT1, penulisan diketahui dan ditanya kurang tepat. SA1 hanya menuliskan biaya untuk hal yang ditanyakan, tidakmenulissecara rinci. Namun hal ini mampu SA1 jelaskan dengan tepat seperti kutipan wawancara ini *“Biaya untuk menenam semua rumput”*, berarti SA1 walauhanya menuliskan singkat namun sejatinya paham dengan hal yang ditanyakan.

SA1 kurang mampu mengaitkan antara diketahui dan ditanya dalam soal, karena penulisan diketahuinya pun salah, seperti ketika P menjelaskan *“Padahal di soal dikatakan bahwa 7 meter itu selisih antara panjang dan lebar bukan panjangnya”*, hal ini P sampaikan karena SA1 menuliskan panjang dengan nilai 7 meter, sedangkan 7 meter adalah selisih antara panjang dan lebar. Lalu tanggapan SA1 adalah *“Iya Bu,saya kurang teliti”*, dari jawaban SA1 tersebut menandakan bahwa SA1 kurang teliti dalam mererinci dan menuliskan fakta-fakta yang ada sehingga SA1 kurang mampu memeriksa dan menguraikan informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih

sederhana untuk mengenali pola atau hubungan yang ada, memformasikan masalah, serta mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

## 2). *Indikator Mengevaluasi*

Selanjutnya adalah wawancara dengan antara P dan SA1 untuk membahas langkah-langkah penyelesaian soal yang masuk kategori indikator mengevaluasi.

Wawancara tersebut sebagai berikut.

- P : “*Setelah kamu menuliskan diketahui dan ditanya, bagaimana langkah selanjutnya?*”  
 SA1 : “*Biaya rumputnya kan Rp. 10.000 itu saya kali dengan keliling taman Bu,*”  
 P : “*Mengapa keliling bukan luas taman?*”  
 SA1 : “*Karena yang diketahui keliling Bu, bukan luas*”  
 P : “*Iya yang diketahui keliling 50 m, kalau sudah diketahui kenapa dicari lagi?*”  
 SA1 : “*Saya bingung Bu*”

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, terbukti bahwa SA1 kurang teliti untuk menegetahui hal yang ditanyakan dalam soal, terlihat pada SA1BTT2 dengan langkah yang salah. SA1 mengungkapkan bahwa, ”Biaya rumputnya kan Rp. 10.000 itu saya kali dengan keliling taman Bu,” berdasarkan ungkapan tersebut membuktikan bahwa SA1 kurang paham dengan maksud soal. Seharusnya yang dicari adalah luas dari rumus keliling alhasil mendapatkan hasil akhir yang salah. Di akhir kutipan wawancara SA1 menyampaikan kebingungannya terhadap soal. Hal ini membuktikan bahwa SA1 kurang mampu memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dengan menggunakan kriteria yang cocok untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya.



### 3). *Indikator Mengkreasi*

Setelah SA1 menyelesaikan tahap mengevaluasi, selanjutnya SA1 merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah. Namun, SA1 tidak sampai ke tahap ini.

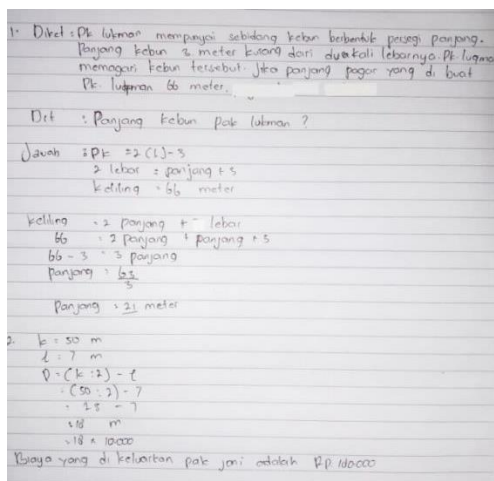
Berikut penjelasan SA1 melalui wawancara.

- P : “*Apa yang kamu bingungkan dari soal?*”  
 SA1 : “*Sekali baca saya kebingungan Bu, jadi saya kerjakan sebisanya*”  
 P : “*Jadi menurut kamu, kamu kurang memahami soal?*”  
 SA1 : “*Iya Bu, mengerjakannya terlalu terburu-buru. Jadi tidak teliti*”  
 P : “*Tapi kamu tahu Rp. 10.0000?*”  
 SA1 : “*Tahu*”

Berdasarkan kutipan wawancara dengan SA1, terlihat bahwa SA1 tidak mampu merancang suatu ide atau cara panjang baru untuk menyelesaikan masalah. Hal ini disebabkan karena kesalahan pada tahap sebelumnya, yaitu proses menganalisis yang tidak tepat, mengevaluasi yang salah, sehingga tidak sampai pada tahap mengkreasi. Kemampuan mengkreasi dilandasi oleh kemampuan mengevaluasi yang baik. Kemampuan mengevaluasi dilandasi oleh kemampuan menganalisis yang baik pula.

### 4. **Subjek DF (SA2)**

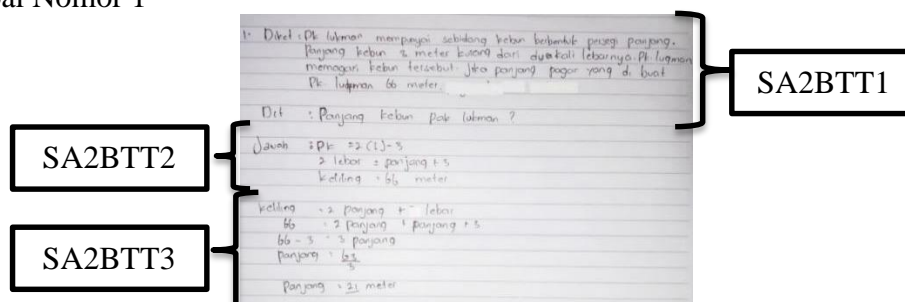
Subjek keempat menyelesaikan soal dengan durasi waktu 60 menit. Berikut adalah hasil jawaban dari SA2.



**Gambar 4.11 Lembar Jawaban Subjek SA2**

Berdasarkan gambar 4.2 terlihat bahwa SA2 mengerjakan semua soal sampai menemukan jawaban akhir. Peneliti kemudian meneliti hasil jawaban SA2 menjawab kedua soal dengan benar bahkan menuliskan setiap tahap secara rinci. Pada uraian ini peneliti menggali seberapa dalam kemampuan tingkat tinggi siswa pada indikator menganalisis SA2 dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi segi empat.

a. Soal Nomor 1



**Gambar 4.12 Lembar Jawaban Subjek SA2 Soal Nomor 1**

Keterangan:

P (Peneliti)

SA2BTT1 (Subjek Auditori Kedua Indikator Nomor 1)

SA2BTT2 (Subjek Auditori Kedua Indikator Nomor 2)

SA2BTT3 (Subjek Auditori Kedua Indikator Nomor 3)

Terlihat dari gambar 4.12 bahwa SA2 menuliskan diketahui dengan kalimat yang panjang, menuliskan ditanya dengan benar, tahapan yang digunakan

ringkas namun dengan hasil akhir yang benar yaitu panjang kebun senilai 21 meter. P mengalami kendala untuk membedakan kategori mengevaluasi dan mengkreasi. Hal ini terlihat bahwa SA2 melakukan substitusi dari awal hingga jawaban terakhir, Selanjutnya P melakukan wawancara dengan SA1 untuk mengungkap kemampuan berpikir tingkat tinggi SA2. Hasil wawancara tersebut P jelaskan dengan langkah-langkah indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut.

### **1). Indikator Menganalisis**

Pada tahap ini akan dipaparkan hasil wawancara antara P dengan SA2. Wawancara dilakukan setelah selesai mengerjakan soal tes. Berikut hasil wawancara bersama SA2.

- P : *“Apakah menemui kendala di soal nomor 1?”*  
 SA2 : *“Sedikit Bu, saya harus baca berkali-kali”*  
 P : *“Bagaimana langkah awal kamu dalam mengerjakan soal itu? Coba jelaskan”*  
 SA2 : *“Saya menulis model matematikannya Bu”*  
 P : *“Mengapa kamu menuliskan diketahui dengan bahasa yang panjang? Padahal diketahui itu cukup poin-poinnya saja”*  
 SA2 : *“Saya bingung Bu, makanya saya tulis semua.”*  
 P : *“Disitu kamu menuliskan keliling 66 meter, keliling apa? Sedangkan yang diketahui panjang pagar bukan keliling”*  
 SA2 : *“Keliling kebun dan pagar sama Bu”*

Berdasarkan kutipan wawancara, terlihat bahwa SA2 sempat kebingungan untuk menyelesaikan soal. SA2 perlu membaca soal berkali-kali untuk menjawab soal tersebut. SA2 terlihat menuliskan “diketahui” dengan kalimat yang panjang. SA2 hanya menulis kembali kalimat di soal seperti terlihat pada SA2BTT1. Berarti SA2 kurang mampu menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi kedalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola

atau hubungannya. Selanjutnya, hal yang ditanyakan, sudah benar sesuai pada SA2BTT1 sehingga SA2 mampu mengidentifikasi/merumuskan pertanyaan.

## 2). Indikator Mengevaluasi

SA2 mulai melakukan perhitungan untuk menentukan jawaban yang tepat.

Berikut hasil wawancara antara P dengan SA2.

- P : “*Bagaimana langkah selanjutnya untuk menyelesaikan soal?*”  
 SA2 : “*Diubah menjadi model matematika Bu*”  
 P : “*Seperti apa itu?Jelaskan!*”  
 SA2 : “*Dari soal diketahui panjang kebun 3 meter kurang dari 2 kali lebar berarti model matematikannya  $2l - 3$ . Berarti 2 kali lebar sama dengan panjang kebun ditambah 3.*”

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, terlihat bahwa SA2 mampu membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian. SA2 mengetahui hal-hal yang ditanyakan dalam SA2BTT2. SA2 paham dan dapat memastikan nilai efektivitas atau manfaat dari hal yang diketahui dalam soal. Terlihat pada kutipan wawancara berikut, ”Dari soal diketahui panjang kebun 3 meter kurang dari 2 kali lebar berarti model matematikannya  $2l - 3$ . Berarti 2 kali lebar sama dengan panjang kebun ditambah 3.” Dari kutipan tersebut, SA2 menjelaskan cara yang dia gunakan untuk membuat model matematika. SA2 membuat model matematika  $p = 2l - 3$ , dari model matematika tersebut, SA2 memindah ruas sehingga didapat model matematika baru yaitu  $2l = p + 3$ .

## 3). Indikator Mengkreasi

Selanjutnya SA2 merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah.

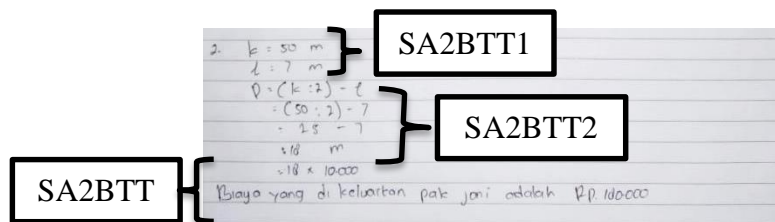
Berikut wawancara dengan SA2.

- P : “*Setelah didapat model matematika tersebut apa yang kamu lakukan?*”  
 SA2 : “*Disubtitusi ke rumus keliling Bu*”  
 P : “*Setelah itu?*”

- SA2 : “Dioperasikan, ketemu jawaban 21meter”  
 P : “Menurutmu, apakah ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?”  
 SA2 : “Belum tau Bu, belum saya coba”

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, terlihat bahwa SA1 mampu merancang suatu ide atau cara pandang baru untuk menyelesaikan masalah. Cara yang SA2 gunakan cukup singkat dan menghasilkan jawaban yang benar. Namun, SA2 hanya sebatas paham dengan cara yang ia gunakan, tanpa mengetahui cara atau rumus lain yang bisa digunakan juga.

b. Soal Nomor 2



**Gambar 4.13 Lembar Jawaban Subjek SA2 Soal Nomor 2**

Keterangan:

P (Peneliti)

SA2BTT1 (Subjek Auditori Kedua Indikator Nomor 1)

SA2BTT2 (Subjek Auditori Kedua Indikator Nomor 2)

SA2BTT3 (Subjek Auditori Kedua Indikator Nomor 3)

Berdasarkan gambar 4.13 SA2 langsung menulis  $k = 50 m$  dan  $l = 7 m$ . SA2 tidak menjabarkan secara rinci tahap diketahui dan ditanya terlihat pada SA2BTT1. SA2 terlalu singkat dalam mengerjakan soal, banyak tahap yang terlewati sehingga mendapat jawaban akhir yang salah. Tidak hanya menganalisis soal, P juga melakukan wawancara dengan SA2 untuk mengungkap kendala yang ia alami dalam menyelesaikan soal. Berikut hasil wawancara dengan SA2 yang P sajikan berdasarkan kategori indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi.

### 1). Indikator Menganalisis

Pada hal ini, akan ditunjukkan hasil wawancara antara P dengan SA2, sebagai berikut.

- P : “Adakah kendala yang kamu alami dalam menyelesaikan soal no. 2?”  
 SA2 : “Banyak Bu. Saya bingung bagaimana menuliskan jawabannya”  
 P : “Bagian mana yang paling kamu bingung?”  
 SA2 : “Saya bingung mencari panjang dan lebarnya Bu, kan yang diketahui cuma keliling”

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SA2 tidak mampu mererinci dan menuliskan fakta-fakta yang ada. SA2 tidak bisa membuat model matematika dari hal yang diketahui, seperti ungkapannya “Saya bingung mencari panjang dan lebarnya Bu, kan yang diketahui cuma keliling.” Berdasarkan ungkapan tersebut, SA2 tidak mampu memeriksa dan menguraikan informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih sederhana untuk mengenali pola atau hubungan yang ada, memformasikan masalah, serta mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

### 2). Indikator Mengevaluasi

Selanjutnya P melanjutkan wawancara bersama SA2 untuk menggali informasi tentang kemampuan SA2 dalam mengevaluasi soal.

- P : “Mengapa kamu menuliskan  $p = k: 2 - l$ ?”  
 SA1 : “Asal menulis Bu, saya memasukkan nilai yang ada di soal”  
 P : “Kenapa dibagi 2?”  
 SA1 : “Karena rumus keliling ada 2 panjang dan 2 lebar”

Berdasarkan wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa SA2 salah dalam menilai sebuah solusi dan gagasan dengan menggunakan kriteria yang cocok untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya. SA2 juga tidak mampu membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian, hal ini terlihat pada kutipan

wawancara “Karena rumus keliling ada 2 panjang dan 2 lebar”, pernyataan SA2 salah seperti yang dituliskannya dalam SA2BTT2. Hal ini mengakibatkan SA2 kurang mampu menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, karena kriteria yang telah SA2 tentukan tidak benar.

### **3). Indikator Mengkreasi**

Berikut kelanjutan wawancara dengan SA2 yang berkaitan dengan indikator mengevaluasi.

- P : “*Pada akhir jawaban kamu mengalikan 18 kali Rp. 10.000, mengapa?*”  
 SA2 : “*Karena yang ditanya biaya nya Bu, berarti hasil akhir kali harga*”  
 P : “*Mengapa yang dikali adalah 18*”  
 SA2 : “*Karena hasil akhir saya 18 Bu*”  
 P : “*Kamu yakin dengan jawabanmu?*”  
 SA2 : “*Tidak Bu*”

Berdasarkan kutipan wawancara dengan SA2, terlihat bahwa SA2 sebenarnya mampu merancang suatu ide atau cara panjang baru untuk menyelesaikan masalah, namun karena pada tahap sebelumnya salah, jawaban akhir bernilai salah. SA2 mengalikan antara 18 dengan harga rumput yang diketahui dalam soal. SA2 belum tuntas menyelesaikan soal karena seharusnya yang dikalikan dengan harga rumput adalah luas kebun bukan panjang kebun. Berdasarkan beberapa pertimbangan dan akumulasi skor dari soal nomor 1 dan soalnya nomor 2, total skor yang didapat SA2 masuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi kategori cukup.

## 5. Subjek APNH (SK1)

Subjek kelima menyelesaikan soal dengan durasi waktu 50 menit. Berikut hasil jawaban SK1.

1. Diketahui :  
 $K = 66 \text{ m}$   
 $P = (21 - 3) \text{ m}$

Ditanya :  
 $P$ ?

Jawab :

$$K = 2(P + L)$$

$$66 = 2((21 - 3) + L)$$

$$66 = 2(18 + L)$$

$$66 = 36 + 2L$$

$$61 = 2L$$

$$L = 30.5$$

$$L = 12 \text{ m}$$

$$P = 21 - 3$$

$$P = 2(12) - 3$$

$$P = 24 - 3$$

$$P = 21$$

Keterangan :  
 $L = \text{lebar}$

2.  $50 = 2(P + L)$   
 $50 = P + L$   
 $25 = P + L$   
 $25 = 16 + L$   
 $L = P + L$   
 $16 \times 9 = 144 \text{ m}^2$   
 $144 \text{ m}^2 \times 10.000 \text{ m}^2$   
 $= Rp. 1.440.000.$

**Gambar 4.14 Lembar Jawaban Subjek SK1**

Berdasarkan gambar 4.14 terlihat bahwa SK1 mengerjakan semua soal sampai menemukan jawaban akhir. Peneliti kemudian meneliti hasil jawaban SK1 menjawab kedua soal dengan benar namun setiap tahap tidak dituliskan secara rinci. Pada uraian ini peneliti menggali seberapa dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki, analisis akan diuraikan berdasarkan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi.



## a. Soal Nomor 1

Handwritten solution for a problem involving a rectangular field. The solution is divided into three parts:

- SK1BTT1:** Diketahui :  
 $E = 66 \text{ m}$   
 $P = (2l - 3) \text{ m}$   
 Ditanya :  
 $P ?$
- SK1BTT2:** Jawab :  
 $K = 2(P + L)$   
 $66 = 2((2l - 3) + l)$   
 $66 = 2(3l - 3)$   
 $66 = 6l - 6$   
 $6l = 72$   
 $l = 12 \text{ m}$
- SK1BTT3:**
 $P = 2l - 3$   
 $P = 2(12) - 3$   
 $P = 24 - 3$   
 $P = 21$

Keterangan :  
 $l = \text{lebar}$ .

**Gambar 4.15 Lembar Jawaban Subjek SK1 Soal Nomor 1**

Keterangan:

P (Peneliti)

SK1BTT1 (Subjek Kinestetik Pertama Indikator Nomor 1)

SK1BTT2 (Subjek Kinestetik Pertama Indikator Nomor 2)

SK1BTT3 (Subjek Kinestetik Pertama Indikator Nomor 3)

Berdasarkan Gambar 4.15 SK1 mampu menyelesaikan soal sampai tahap akhir dengan hasil akhir benar. SK1 menuliskan diketahui dengan dugaan yaitu diketahui dan ditanya dengan benar sesuai pada SK1BTT1. Kemudian pada SK1BTT2, terlihat SK1 menyusun jawaban untuk menentukan nilai lebar kebun. Kemudian SK1 mensubstitusi nilai lebar untuk menentukan nilai panjang, terlihat pada SK1BTT3.

Setelah melakukan uji tes tulis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada SK1 soal nomor 1, P melakukan wawancara untuk mengungkapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi SK1. Wawancara ini dilakukan untuk membandingkan dan

menyelaraskan dengan hasil tes tulis SK1 agar data yang didapat valid sesuai kemampuan SK1. Hasil wawancara akan dijelaskan P sesuai langkah-langkah indikator berpikir tingkat tinggi. Adapun hasil wawancara sebagai berikut.

### **1). Indikator Menganalisis**

Berikut akan P paparkan hasil wawancara antara P dengan SK1.

- P : “Apakah kamu paham dengan soal no. 1 tersebut”  
 SK1 : “Iya bu, saya paham”  
 P : “Bagaimana langkah awal kamu dalam mengerjakan soal itu? Coba jelaskan”  
 SK1 : “Saya tulis model matematikanya Bu, dari soal, panjang kebun 3 meter kurang dari 2 kali lebarnya. Berarti  $p = 2l - 3$  meter”  
 P : “Lalu keterkaitan antara diketahui dengan yang ditanyakan apa?”  
 SK1 : “Ditanya panjang kebun, diketahui keliling dan model matematika dari panjang. Jadi, mencari nilai panjang dulu dari rumus keliling”

Berdasarkan kutipan dialog diatas, terlihat bahwa SK1 paham dengan maksud soal. SK1 mampu menuliskan model matematika dari soal, seperti yang SK1 ungkapkan dalam dialog yaitu, “Saya tulis model matematikanya dari soal Bu, panjang kebun 3 meter kurang dari 2 kali lebarnya. Berarti  $p = 2l - 3$  meter.” Berdasarkan ungkapan tersebut membuktikan bahwa SK1 mampu memeriksa dan menguraikan informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih sederhana untuk mengenali pola atau hubungan yang ada, memformasikan masalah, serta mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

### **2). Indikator Mengevaluasi**

Langkah selanjutnya SK1 menuliskan penyelesaian dari hal yang diketahui dari soal, Berikut wawancara dengan SK1

- P : “Setelah kamu menuliskan diketahui dan ditanya, bagaimana langkah selanjutnya?”

- SK1 : “Dimasukkan ke rumus keliling Bu”  
 P : “Bagaimana prosesnya?”  
 SK1 : “Keliling persegi panjang kan rumusnya  $2(p + l)$  lalu panjangnya itu diganti dengan  $2l - 3$ ”  
 P : “Lalu, setelah itu?”  
 SK1 : “Dioperasikan sampai ketemu lebarnya yaitu 12 meter.”  
 P : “Baik, berarti kamu paham ya dengan apa yang kamu tuliskan?”  
 SK1 : “Insyaallah Bu”

Sesuai kutipan wawancara tersebut, terbukti bahwa SK1 mampu menuliskan SK1BTT2 dengan langkah yang benar. SK1 mensubstitusi nilai  $p = 2(p + l)$  ke rumus keliling persegi panjang. SK1 mampu memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dengan menggunakan kriteria yang cocok untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya, hal ini terlihat dari kutipan wawancara berikut, ”Keliling persegi panjang kan rumusnya  $2(p + l)$  lalu panjangnya itu diganti dengan  $2l - 3$ ” lalu SK1 menjelaskan lagi bahwa, “Dioperasikan sampai ketemu lebarnya yaitu 12 meter”. Berdasarkan kutipan tersebut, untuk menyelesaikan soal nomor 1, terlebih dulu mencari nilai lebar melalui rumus keliling.

### 3). Indikator Mengkreasi

Setelah SK1 menyelesaikan tahap mengevaluasi sampai akhir, selanjutnya SK1 merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah. Berikut wawancara dengan SK1.

- P : “Setelah hasil akhir dari substitusi ke rumus keliling persegi panjang, apa yang kamu lakukan?”  
 SK1 : “Mencari nilai panjangnya ”  
 P : “Bagaimana caranya? Coba jelaskan”  
 SK1 : “Lebar nya tadi ketemu 12 meter Bu, lalu disubstitusi ke persamaan  $p = 2l - 3$ ”

Berdasarkan kutipan wawancara dengan SK1, terlihat bahwa SK1 mampu merancang suatu ide atau cara pandang baru untuk menyelesaikan masalah. Terlihat

pada “Lebar nya tadi ketemu 12 meter Bu, lalu disubstitusi ke persamaan  $p = 2l - 3$ ”. Dari kutipan tersebut SK1 mensubstitusi nilai lebar yaitu 12 ke persamaan  $p = 2l - 3$ , lalu SK1 menyelesaikan cara tersebut dengan benar sehingga didapat hasil akhir dengan nilai yang benar yaitu panjang senilai 21 meter. Hal ini menunjukkan bahwa SK1 merancang bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya dalam SK1BTT3.

b. Soal Nomor 2

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. It is divided into three sections by brackets and labels:

- SK1BTT2** (top section): Shows the derivation of the perimeter equation.
 
$$2. 50 = 2(p+l)$$

$$50 = p+l$$

$$\frac{50}{2} = \frac{p+l}{2}$$

$$25 = p+l$$

$$25 = 16 + l$$
- SK1BTT3** (middle section): Shows the calculation of the area.
 
$$l = p \times L$$

$$16 \times 9 = 144 \text{ m}^2$$

$$144 \text{ m}^2 \times 10.000 \text{ m}^2$$

$$= Rp. 1.440.000.$$
- SK1BTT2** (bottom section): This label is placed to the right of the work, with a bracket indicating it covers the final calculation of the area.

**Gambar 4.16 Lembar Jawaban Subjek SK1 Soal Nomor 2**

Keterangan:

P (Peneliti)

SK1BTT1 (Subjek Kinestetik Pertama Indikator Nomor 1)

SK1BTT2 (Subjek Kinestetik Pertama Indikator Nomor 2)

SK1BTT3 (Subjek Kinestetik Pertama Indikator Nomor 3)

Berdasarkan Gambar 4.16, SK1 mampu menyelesaikan soal nomor 2 dengan hasil akhir benar. SK1 tidak menuliskan tahap menganalisis, SK1 langsung menuliskan proses mengevaluasi terlihat pada SK1BTT2. Selanjutnya SK1 mampu menentukan biaya yang dikeluarkan dengan mengalikan antara luas taman dengan biaya rumput per  $\text{m}^2$ , terlihat pada SK1BTT3. Setelah SK1 menyelesaikan soal tes, P melakukan wawancara dengan SK1. Wawancara tersebut P analisis berdasarkan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hasil analisis P paparkan sebagai berikut.

### 1) Indikator Menganalisis

Pada hal ini akan P paparkan hasil wawancara antara P dengan SK1, sebagai berikut.

- P : “Adakah kendala yang kamu alami dalam menyelesaikan soal no. 2?”
- SK1 : “Alhamdulillah tidak Bu”
- P : “Mengapa kamu tidak menuliskan diketahui dan ditanya?”
- SK1 : “Soalnya kemaren waktunya tinggal sedikit, jadi langsung saya kerjakan, tapi sebelumnya sudah saya cari jawabannya di kertas buram”
- P : “Apakah kamu tau apa yang diketahui dalam soal? Coba sebutkan!”
- SK1 : “Bentuk pekarangan persegi panjang, lalu Selisih panjang dan lebarnya adalah 7 meter, lalu per meter itu harga rumput Rp. 10.000”

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SK1 tidak mampu mererinci dan menuliskan fakta-fakta yang ada. SK1 tidak bisa membuat model matematika dari hal yang diketahui, seperti ungkapannya “Saya bingung mencari panjang dan lebarnya Bu, kan yang diketahui cuma keliling”. Berdasarkan ungkapan tersebut, SK1 tidak mampu memeriksa dan menguraikan informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih sederhana untuk mengenali pola atau hubungan yang ada, memformasikan masalah, serta mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

### 2). Indikator Mengevaluasi

Selanjutnya P melakukan wawancara bersama SK1 untuk menggali informasi tentang kemampuan SK1 dalam proses menyelesaikan soal.

- P : “Coba jelaskan langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal”
- SK1 : “Menggunakan rumus keliling persegi panjang Bu, karena yang diketahui kelilingnya 50 meter”
- P : “Lalu?”
- SK1 : “2 pindah ruas jadi 50 dibagi 2 ketemu 25”

- P : *“Lalu kenapa bisa ketemu nilai panjang dan lebar?”*  
 SK1 : *“Karena di soal selisih panjang dan lebar 7 meter, maka dari 25 itu yang kalau selisihnya 7 berarti bilangannya 16 dan 9 Bu”*  
 P : *“Berarti kamu memprediksi sendiri bilangannya itu?”*  
 SK1 : *“Iya Bu”*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa SK1 mampu menilai sebuah solusi dan gagasan dengan menggunakan kriteria yang cocok untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya. SK1 juga mampu membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian, hal ini terlihat pada kutipan wawancara “Karena di soal selisih panjang dan lebar 7 meter, maka dari 25 itu yang kalau selisihnya 7 berarti bilangannya 16 dan 9 Bu”, seperti yang dituliskannya dalam SK1BTT2. SK1 hanya membuat dugaan untuk menentukan nilai panjang dan lebar, namun dugaan yang SK1 lakukan menghasilkan jawaban benar.

### **3). Indikator Mengkreasi**

Berikut kelanjutan wawancara dengan SK1 yang berkaitan dengan indikator mengevaluasi.

- P : *“Pada akhir jawaban kamu menggunakan rumus apa?”*  
 SK1 : *“Rumus luas persegi panjang Bu”*  
 P : *“Kenapa menggunakan rumus luas?”*  
 SK1 : *“Karena yang ditanya biaya keseluruhan untuk menanam rumput.”*

Berdasarkan kutipan wawancara dengan SK1, terlihat bahwa SK1 mampu merancang suatu ide atau cara panjang baru untuk menyelesaikan masalah. SK1 menentukan luas taman terlebih dahulu lalu hasilnya dikalikan harga rumput per meter persegi yaitu Rp. 10.0000. SK1 berhasil menyelesaikan soal nomor 2 dengan jawaban benar yaitu Rp. 1.440.000 sesuai pada SK1BTT3. Berdasarkan beberapa pertimbangan dan akumulasi skor dari soal nomor 1 dan soal nomor 2,

total skor yang didapat SK1 masuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi kategori baik.

## 6. Subjek P (SK2)

Subjek terakhir yaitu subjek ke-enam menyelesaikan soal dengan durasi waktu 45 menit. Berikut hasil jawaban SK2.

The image shows two pages of handwritten mathematical work. The top page contains two problems. Problem 1 involves solving for 'l' given 'p = 2l - 3' and 'p = 21', leading to 'l = 12'. Problem 2 involves solving for 'l' given 'k = 2(p + l)' and '50 = 2(21 + l)', leading to 'l = 9'. The bottom page shows a calculation for the area of a rectangle with length 16 m and width 9 m, resulting in 144 m², and a price calculation of Rp 1.943.000,00.

1. Diketahui:  
 $p = 2l - 3$   
 $p = 21$   
 Ditanya:  
 $l = ?$   
 $21 = 2(l - 3)$   
 $21 = 2l - 6$   
 $21 + 6 = 2l - 6 + 6$   
 $27 = 2l$   
 $27 : 2 = 2l : 2$   
 $13,5 = l$   
 Jadi: Panjang kebun adalah 13,5

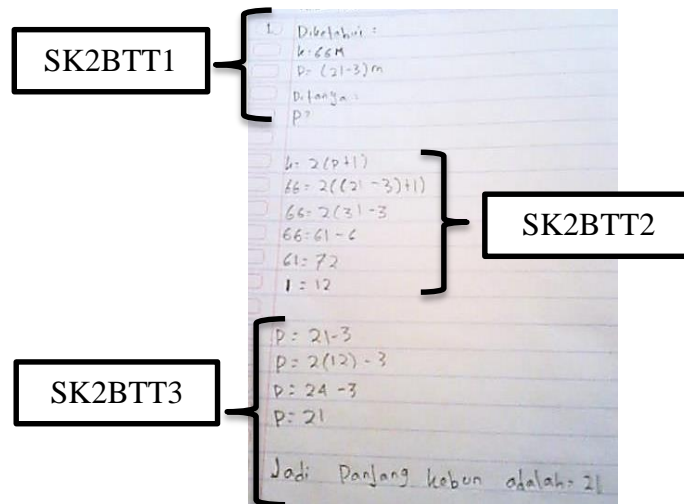
2. Diketahui:  
 $k = 2(p + l)$   
 $50 = 2(21 + l)$   
 $50 = 42 + 2l$   
 $50 - 42 = 2l$   
 $8 = 2l$   
 $8 : 2 = 2l : 2$   
 $4 = l$   
 Jadi: Panjang kebun adalah 4

1. Dik: Panjang 16 m  
 lebar 9 m  
 luas persegi panjang  $16 \times 9 = 144 \text{ m}^2$   
 $144 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 13.500,00 = \text{Rp } 1.944.000,00$   
 biaya yang dilakukan P. Jani adalah  
 Rp. 1.943.000,00

**Gambar 4.17 Lembar Jawaban Subjek SK2**

Berdasarkan gambar 4.17 terlihat bahwa SK2 mampu menyelesaikan kedua soal. Setelah penenliti teliti, SK2 menjawab kedua soal dengan jawaban yang benar. Selanjutnya peneliti akan menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi SK2. Analisis tersebut SK2 uraikan sesuai kategori indikator berpikir tingkat tinggi.

### a. Soal Nomor 1



**Gambar 4.18 Lembar Jawaban Subjek SK2 Soal Nomor 1**

Keterangan:

P (Peneliti)

SK2BTT1 (Subjek Kinestetik Kedua Indikator Nomor 1)

SK2BTT2 (Subjek Kinestetik Kedua Indikator Nomor 2)

SK2BTT3 (Subjek Kinestetik Kedua Indikator Nomor 3)

Berdasarkan Gambar 4.18 SK2 menuliskan diketahui dengan dugaan yang benar, menuliskan ditanya dengan benar sesuai pada SK2BTT1. Setelah menuliskan SK2BTT2 menyusun jawaban untuk menentukan nilai lebar kebun. Terakhir, SK2 mensubstitusi nilai lebar ke persamaan yang telah SK2 susun pada SK2BTT1, hal ini terlihat pada SK2BTT3.

Setelah melakukan uji tes tulis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada SK2 soal nomor 1, P melakukan wawancara untuk mengungkapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi SK2. Hasil wawancara akan dijelaskan P sesuai langkah-langkah indikator berpikir tingkat tinggi. Adapun hasil wawancara sebagai berikut.

### **1). Indikator Menganalisis**

Dalam hal ini, akan ditunjukkan hasil wawancara antara P dengan SK2, sebagai berikut.

- P : “Apa kendalamu dalam mengerjakan soal nomor 1”  
 SK2 : “Alhamdulillah tidak ada Bu”



- P : *“Bagaimana langkah awal kamu dalam mengerjakan soal itu? Coba jelaskan”*
- SK2 : *“Saya menuliskan diketahui nya dulu. panjang kebun 3 meter kurang dari 2 kali lebarnya berarti panjang  $2l - 3$ ”*
- P : *“Lalu ?”*
- SK2 : *“Berarti model matematikanya  $p = 2l - 3$  dan kelilingnya 66 meter”*
- P : *“Mengapa ke liling kebun 66 meter sedangkan di soal yang diketahui panjang pagar yang 66 meter,?”*
- SK2 : *“Karena pagarnya mengelilingi kebun, berarti keliling kebun sama dengan panjang pagar”*
- P : *“Lalu keterkaitan antara diketahui dengan yang ditanyakan apa?”*
- SK2 : *“Ditanya panjang kebun, diketahui keliling dan rumus panjang. Saya harus mencari panjang dari rumus keliling terlebih dahulu”*

Dari kutipan wawancara di atas, SK2 benar-benar telah paham dengan soal nomor 1 dan bisa menganalisis soal dengan baik. Sehingga dia bisa menentukan diketahui, ditanya dan dengan tepat sesuai pada SK2BTT1. Hal ini juga selaras dengan ungkapan SK2 pada kutipan, *“Saya menuliskan diketahui nya dulu. panjang kebun 3 meter kurang dari 2 kali lebarnya berarti panjang  $2l - 3$ ”*. SK2 mampu menuliskan model matematika dari informasi yang didapat dari soal. SK2 juga paham bahwa karena pagar mengelilingi kebu, makan panjang pagar sama dengankeliling kebun.

SK2 mengetahui dengan baik hal yang ditanyakan dalam soal. Terlihat dari penjelasan SK2 di akhir bahwa *“Ditanya panjang kebun, diketahui keliling dan rumus panjang. Saya harus mencari panjang dari rumus keliling terlebih dahulu”*. Hal ini membuktikan bahwa SK2 memiliki tingkat kemampuan menganalisis yang cukup baik. SK2 menuliskan dengan lengkap fakta-fakta yang ada sehingga SK2 mampu memeriksa dan menguraikan informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih sederhana untuk mengenali

pola atau hubungan yang ada, memformasikan masalah, serta mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

## 2). *Indikator Mengevaluasi*

Setelah SK2 mengetahui hal-hal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal, SK2 kemudian mulai menuliskan penyelesaian dari hal yang diketahui dari soal. Berikut wawancara dengan SK2.

- P : *“Setelah kamu menuliskan diketahui dan ditanya, bagaimana langkah selanjutnya?”*  
 SK2 : *“Di substitusi ke rumus keliling”*  
 P : *“Mengapa harus menggunakan rumus keliling?”*  
 SK2 : *“Karena yang sudah diketahui nilai keliling persegi panjang Bu berarti dikembalikan ke rumusnya untuk mencari panjang dan lebar”*  
 P : *“Baik, berarti kamu paham ya dengan apa yang kamu tuliskan?”*  
 SK2 : *“Paham Bu”*

Sesuai kutipan wawancara tersebut, terbukti bahwa SK2 mengetahui hal yang ditanyakan dalam soal, sehingga SK2 mampu menuliskan SK2BTT2 dengan langkah yang benar. SK2 mampu memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dengan menggunakan kriteria yang cocok untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya. Ketika P menanyakan “Mengapa harus menggunakan rumus keliling?” SK2 dengan mantap menjawab “Karena yang sudah diketahui nilai keliling persegi panjang Bu berarti dikembalikan ke rumusnya untuk mencari panjang dan lebar”. SK2 juga menjelaskan langkahnya mengerjakan soal sehingga mendapat jawaban benar yaitu 12 meter.

## 3). *Indikator Mengkreasi*

Setelah SK2 menyelesaikan tahap mengevaluasi, selanjutnya SK2 merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah. Berikut wawancara dengan SK2.

- P : *“Setelah mendapatkan nilai lebar 12 meter bagaimana langkah selanjutnya?”*

- SK2 : “Sesuai dengan yang saya tulis di awal yaitu  $p = 2l - 3$  berarti  
l nya saya ganti 21”  
P : “Lalu setelah itu?”  
SK2 : “2 kali 12 berarti 24 lalu dikurangi 3 sama dengan 21 meter”

Berdasarkan kutipan wawancara dengan SK2, terlihat bahwa SK2 mampu merancang suatu ide atau cara panjang baru untuk menyelesaikan masalah. Terlihat pada kutipan “Untuk mencari panjang lebarnya di substitusi ke model matematika di awal”. Dari kutipan tersebut SK2 mencari hasil akhir dari soal nomor 1 yaitu mencari panjang halaman dengan cara mensubstitusi nilai lebar yang didapat sebelumnya ke persamaan awal. SK2 merancang bagian-bagian menjadistruktur baru yang belum pernah ada sebelumnya dalam SK2BTT3. Terlihat pada Gambar 4.18 bahwa pengerjaan terakhir SK2 dengan cara mensubstitusi nilai lebar untuk mencari panjang kebun, dan didapat panjang sebesar 21 meter.

b. Soal Nomor 2

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. It is divided into three sections by brackets and labels:

- SK2BTT1:** Shows the initial equations:  $k = 50 \text{ m}$ ,  $p = l + 7$ , and  $p = 7 + l$ .
- SK2BTT2:** Shows the substitution of  $k = 50$  into the equation  $p = 7 + l$ , leading to  $50 = 2(7 + l) + 7$ , which simplifies to  $50 = 14 + 2l$ , then  $36 = 2l$ , and finally  $l = 18$ .
- SK2BTT3:** Shows the calculation of the area:  $p = 7 + l = 7 + 18 = 25$ , and the area is  $25 \times 18 = 450 \text{ m}^2$ . The final answer is  $p = 25 \text{ m}$ .

Gambar 4.19 Lembar Jawaban Soal Nomor 2 Subjek SK2

Keterangan:

P (Peneliti)

SK2BTT1 (Subjek Kinestetik Kedua Indikator Nomor 1)

SK2BTT2 (Subjek Kinestetik Kedua Indikator Nomor 2)

SK2BTT3 (Subjek Kinestetik Kedua Indikator Nomor 3)

Berdasarkan Gambar 4.19 SK2 mula-mula menjabarkan informasi yang ditangkap dari soal, kemudian menuliskan ditanya dengan benar sesuai dengan SK2BTT1. Setelah menuliskan SK2BTT2 menyusun jawaban yaitu menentukan nilai lebar untuk menentukan nilai luas, terakhir menentukan nilai biaya yang dikeluarkan sesuai yang terlihat pada SK2BTT3. Selanjutnya P melakukan wawancara untuk mengungkapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi SK2. Hasil wawancara akan dijelaskan P sesuai langkah-langkah indikator berpikir tingkat tinggi. Adapun hasil wawancara sebagai berikut.

### 1). Indikator Menganalisis

Pada hal ini, akan ditunjukkan hasil wawancara antara P dengan SK2, sebagai berikut.

- P : *“Apakah kamu menemui kendala dalam mengerjakan soal nomor 2?”*
- SK2 : *“Alhamdulillah tidak Bu”*
- P : *“Bagaimana langkah awal kamu dalam mengerjakan soal itu? Coba jelaskan”*
- SK2 : *“Saya tuliskan diketahui dan ditanya sesuai yang tertera dalam soal”*
- P : *“Lalu keterkaitan antara diketahui dengan yang ditanyakan apa?”*
- SK2 : *“Ditanya biayanya Bu, sedangkan yang diketahui keliling dan selisih antara panjang dan lebar. Berarti mencari nilai panjang dan lebar dulu untuk mencari luasnya”*

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, SK2 paham dengan soal nomor 2 dan bisa menganalisis soal dengan baik. Sehingga SK2 bisa menentukan diketahui, ditanya dan dijawab dengan tepat sesuai pada SK2BTT1. Berdasarkan dialog tersebut SK2 terlihat mengetahui hal yang ditanyakan dalam soal. Terlihat dari penjelasan SK2 di akhir bahwa “Ditanya biayanya Bu, sedangkan yang diketahui keliling dan selisih antara panjang dan lebar. Berarti mencari nilai panjang dan lebar

dulu untuk mencari luasnya”. Hal ini membuktikan bahwa SK2 memiliki tingkat kemampuan menganalisis yang cukup baik. SK2 baik dalam mererinci dan menuliskan fakta-fakta yang ada sehingga SK2 cukup mampu memeriksa dan menguraikan informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih sederhana untuk mengenali pola atau hubungan yang ada, memformasikan masalah, serta mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

## 2). Indikator Mengevaluasi

Setelah SK2 mengetahui hal-hal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal, SK2 kemudian mulai menuliskan penyelesaian dari hal yang diketahui dari soal. Berikut wawancara dengan SK2.

- P : “Setelah kamu menuliskan diketahui dan ditanya, bagaimana langkah selanjutnya?”  
 SK2 : “Dimasukkan ke rumus keliling Bu,”  
 P : “Keliling apa? Bagaimana prosesnya?”  
 SK2 : “Pakai rumus keliling persegi panjang setelah ketemu panjang dicari lebarnya terkahir luasnya”  
 P : “Mengapa kamu menuliskan lebarnya  $p - 7$  padahal di soal tidak diketahui demikian”  
 SK2 : “Dari selisih paanjang dan lebar 7 berarti  $p - l = 7$ , lalu  $l = p - 7$ ”

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, terbukti bahwa SK2 mengetahui hal yang ditanyakan dalam soal, sehingga SK2 mampu menuliskan SK2BTT2 dengan langkah yang benar. SK2 mampu memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dengan menggunakan kriteria yang cocok untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya, hal ini terlihat dari kutipan wawancara berikut ”Pakai rumus keliling persegi panjang setelah ketemu panjang dicari lebarnya terkahir

luasnya”. Berdasarkan kutipan tersebut, untuk menyelesaikan soal nomor 2, terlebih dulu mencari nilai panjang melalui rumus keliling, lalu jika sudah didapat nilai panjang dan lebar lalu mencari nilai luas.

### 3). *Indikator Mengkreasi*

Setelah SK2 menyelesaikan tahap mengevaluasi, selanjutnya SK2 merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah. Berikut wawancara dengan SK2.

- P : “*Bagaimana langkah selanjutnya?*”  
 SK2 : “*Mencari luas Bu Karena yang ditanya biaya menanam rumput secara keseluruhan, berarti mencari luasnya Bu*”  
 P : “*Setelah itu??*”  
 SK2 : “*Mencari biaya Bu, dengan luas dikali 10 ribu*”  
 P : “*Mengapa Rp. 10.0000?*”  
 SK2 : “*Karena Rp. 10.0000 untuk harga per m<sup>2</sup>*”

Berdasarkan kutipan wawancara dengan SK2, terlihat bahwa SK2 mampu merancang suatu ide atau cara panjang baru untuk menyelesaikan masalah. SK2 mencari hasil akhir dari soal nomor 2 yaitu mencari lebar taman, lalu mencari luas taman, terakhir hasil luas dikali harga per m<sup>2</sup> yaitu Rp.10.000. SK2 merancang bagian-bagian menjadistruktur baru yang belum pernah ada sebelumnya dalam SK2BTT3. Terlihat pada Gambar 4.19 bahwa pengerjaan terakhir SK2 dengan cara mensubstitusi mengalikan antara luas dengan harga per m<sup>2</sup> sehingga didapat harga rumput secara keseluruhan. Berdasarkan hasil tes dan wawancara terhadap subjek SK2 dapat disimpulkan bahwa SK2 memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik.

### C. **Temuan Penelitian**

Hasil tes dan wawancara yang telah dipaparkan sebelumnya memperoleh temuan penelitian mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam

menyelesaikan masalah matematika materi segi empat ditinjau dari gaya belajar, sebagai berikut:

1. Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VII MTs Muslim Pancasila Wonotirto Blitar dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segi Empat Ditinjau dari Gaya Belajar Visual
  - a. Siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi pada kategori cukup.
  - b. Siswa menyelesaikan soal dengan cara menggambar atau membuat coretan terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal, namun ada beberapa siswa yang tidak membuat gambar terlebih dahulu.
  - c. Siswa lebih mudah menangkap informasi jika menggunakan bantuan gambar-gambar.
  - d. Sebagian siswa dengan gaya belajar visual hanya mampu membaca informasi tanpa menuliskan informasi apa yang diperolehnya.
2. Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VII MTs Muslim Pancasila Wonotirto Blitar dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segi Empat Ditinjau dari Gaya Belajar Auditori
  - a. Siswa dengan gaya belajar auditori memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi pada kategori cukup.
  - b. Siswa mampu melakukan tahap analisis setelah melihat dan membaca soal beberapa kali.
  - c. Siswa lebih mudah menangkap informasi jika mendengarkan arahan , sehingga beberapa siswa meminta penjelasan ulang.
  - d. Sebagian siswa tidak sampai pada tahap mengkreasi.

3. Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VII MTs Muslim Pancasila Wonotirto Blitar dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segi Empat Ditinjau dari Gaya Belajar Kinestetik
  - a. Siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi pada kategori baik.
  - b. Siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat memecahkan soal dengan baik dibandingkan siswa dengan gaya belajar visual dan auditori.
  - c. Siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang lebih baik dibandingkan siswa dengan gaya belajar visual dan auditori.
  - d. Sebagian siswa dengan gaya belajar kinestetik tidak menuliskan yang diketahui dari soal.



