

## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Hasil Penelitian**

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini berupa data gaya belajar dan hasil tes literasi matematis yang dilengkapi dengan hasil wawancara tidak terstruktur untuk mengetahui data verbal dan memperkuat dalam menganalisis kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan level literasi matematis dan kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal yang ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, kinestetik. Data yang terkumpul dianalisis sehingga menghasilkan literasi matematis dan kesalahan peserta didik ditinjau dari gaya belajar.

##### **4.1.1. Deskripsi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kelas IX E SMP Negeri 4 Ciamis. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pada bulan September-Oktober semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Peneliti memberikan angket gaya belajar (visual, auditorial dan kinestetik) kepada 31 orang peserta didik kelas IX E SMP Negeri 4 Ciamis dengan pada hari Senin 6 September 2021 16 orang absen awal dan Selasa tanggal 7 September 2021 15 orang absen terakhir dengan cara pengerjaan tidak dibatasi durasi dalam pengisian angket. Tujuan pemberian angket ini yaitu untuk mengkategorikan gaya belajar peserta. Angket gaya belajar berisikan 30 pernyataan dengan 3 bagian yakni bagian ke-1 berisikan pernyataan dominan gaya belajar visual, bagian ke-2 berisikan pernyataan dominan gaya belajar auditorial sedangkan bagian ke-3 berisikan pernyataan dominan gaya belajar kinestetik. Pengisian pernyataan ketiga gaya belajar peserta didik diminta untuk menuliskan angka 1, 2, dan 3 untuk pernyataan yang sesuai dengan dirinya. Jika peserta didik menuliskan angka 1 dalam pernyataan tersebut berarti peserta didik tidak pernah melakukan hal tersebut. Jika peserta didik menuliskan angka 2 dalam pernyataan tersebut berarti peserta didik terkadang melakukan hal tersebut. Jika peserta didik menuliskan angka 3 dalam pernyataan tersebut berarti peserta didik sering melakukan hal tersebut.

Kemudian setelah melakukan pengisian bagian ke-1 peserta didik diminta untuk menjumlahkan hasil yang ia peroleh, begitu pula pada bagian-bagian selanjutnya.

Pada hasil akhir peserta didik diminta menuliskan skor dari ke-3 bagian dan melingkari bagian skor yang paling tinggi. Jika skor paling tinggi bagian ke-1 maka peserta didik tersebut berdominan gaya belajar visual. Jika skor paling tinggi bagian ke-2 maka peserta didik tersebut berdominan gaya belajar auditorial. Jika skor paling tinggi bagian ke-3 maka peserta didik tersebut berdominan gaya belajar auditorial. Tapi tidak menutup kemungkinan jumlah skor tertinggi lebih dari 1 bagian. Jika skor paling tinggi bagian ke-1 dan bagian ke-2 maka peserta didik tersebut berdominan gaya belajar visual dan auditorial. Jika skor paling tinggi bagian ke-1 dan bagian ke-3 maka peserta didik tersebut berdominan gaya belajar visual dan kinestetik. Jika skor paling tinggi bagian ke-2 dan bagian ke-3 maka peserta didik tersebut berdominan gaya belajar auditorial dan kinestetik. Kemudian jika ke-3 bagian jumlah skor tertinggi sama maka peserta didik tersebut multi gaya belajar atau tidak memiliki dominan gaya belajar. Data hasil angket gaya belajar peserta didik dijelaskan pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Data Hasil Angket Gaya Belajar**

Kode Subjek	Skor			Kategori
	V	A	K	
S1	24	20	16	Visual
S2	20	20	19	V+ A
S3	20	18	19	Visual
S4	20	18	21	Kinestetik
S5	20	22	20	Auditorial
S6	21	24	19	Auditorial
S7	20	23	21	Auditorial
S8	21	28	24	Auditorial
S9	19	23	19	Auditorial
S10	19	22	17	Auditorial
S11	21	18	17	Visual
S12	22	20	18	Visual
S13	17	21	21	A+K
S14	21	20	17	Visual
S15	16	21	13	Auditorial

S16	20	22	16	Auditorial
S17	17	21	16	Auditorial
S18	22	18	19	Visual
S19	20	19	21	Kinestetik
S20	20	21	20	Auditorial
S21	21	17	18	Visual
S22	22	21	23	Kinestetik
S23	19	20	19	Auditorial
S24	19	19	19	Multi
S25	20	23	19	Auditorial
S26	20	20	22	Kinestetik
S27	21	20	13	Visual
S28	20	22	20	Auditorial
S29	22	20	19	Visual
S30	20	24	21	Auditorial
S31	19	19	19	Multi

Dari 31 peserta didik yang berpartisipasi mengisi angket yang mewakili satu dominan gaya belajar dari salah satu gaya belajar visual, auditorial atau kinestetik yaitu 27 peserta didik dan 4 orang peserta didik memiliki lebih dari satu dominan gaya belajar. Ringkasan data hasil angket gaya belajar dijelaskan pada Tabel 4.2 sebagai berikut.

**Tabel 4.2 Ringkasan Data Hasil Angket Gaya Belajar**

Gaya Belajar	Peserta Didik
Visual	9
Auditorial	14
Kinestetik	4
Visual+Auditorial	1
Auditorial+ Kinestetik	1
Multi	2
<b>Total</b>	<b>31</b>

Kemudian 27 calon subjek yang memenuhi satu dominan gaya belajar diberikan tes literasi matematis pada minggu selanjutnya. Pada hari pertama senin 13 September 2021 diberikan tes literasi matematis pada kelompok gaya belajar visual yaitu 8 orang peserta didik, hari ke dua 14 September 2021 diberikan tes literasi matematis pada kelompok gaya belajar auditorial yaitu 15 orang peserta didik, pada hari ke tiga 15 September 2021 diberikan tes literasi matematis pada kelompok gaya belajar kinestetik yaitu 4 orang peserta didik. Tes literasi yang diberikan secara bertahap dimulai dari level 1 hingga level 6. Pada saat pelaksanaan tes literasi peserta didik yang dapat menjawab level 1 dapat melanjutkan ke level selanjutnya, jika tidak bisa menjawab atau salah peserta didik tidak dapat meneruskan mengerjakan soal selanjutnya. Begitupun soal level 2 hingga level 6, tes ini akan berhenti hingga level dimana semua peserta didik tidak dapat menjawab soal atau salah dalam mengerjakan soal. Tujuan tes literasi ini yaitu untuk mengkategorikan peserta didik sesuai dengan level PISA (level 1, level 2, level 3, level 4, level 5, dan level 6). Data hasil tes literasi matematis dijelaskan pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Data Hasil Tes Literasi Matematis**

<b>Kode Subjek</b>	<b>Gaya Belajar</b>	<b>Level Literasi Matematis</b>
S1	Visual	Level 4
S3	Visual	Level 1
S4	Kinestetik	-
S5	Auditorial	Level 2
S6	Auditorial	Level 2
S7	Auditorial	Level 2
S8	Auditorial	Level 3
S9	Auditorial	Level 2
S10	Auditorial	Level 3
S11	Visual	Level 3
S12	Visual	Level 3
S14	Visual	Level 2
S15	Auditorial	Level 4

S16	Auditorial	Level 5
S17	Auditorial	-
S18	Visual	Level 1
S19	Kinestetik	Level 2
S20	Auditorial	Level 2
S21	Visual	-
S22	Kinestetik	Level 2
S23	Auditorial	Level 2
S25	Auditorial	Level 4
S26	Kinestetik	Level 5
S27	Visual	Level 5
S28	Auditorial	Level 3
S29	Visual	Level 3
S30	Auditorial	Level 2

Dari 27 peserta didik yang mengikuti tes literasi matematis ada 3 orang peserta didik yang tidak memenuhi level literasi matematis dan 24 peserta didik memenuhi level literasi matematis. Ringkasan data hasil tes literasi matematis dijelaskan pada Tabel 4.4 sebagai berikut.

**Tabel 4.4 Ringkasan Data Hasil Tes Literasi Matematis**

Gaya Belajar	Literasi Matematis							Jumlah
	Tidak Memenuhi Level	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6	
Visual	1	2	1	3	1	1	-	9
Auditorial	1	-	7	2	2	1	-	14
Kinestetik	1	-	2	-	-	1	-	4

Dikarenakan terdapat lebih dari satu calon subjek yang memenuhi kriteria, maka penulis memilih tiga subjek penelitian berdasarkan pertimbangan berikut:

1. Peserta didik yang mewakili dari setiap kategori gaya belajar visual, kategori gaya belajar auditorial dan kategori gaya belajar kinestetik.

2. Peserta didik yang mendapatkan level literasi matematis tertinggi dari setiap kategori gaya belajar yang diwakilinya.
3. Subjek bersedia untuk berpartisipasi dalam pengambilan data selama penelitian.

Oleh karena itu, subjek yang terpilih untuk dijadikan subjek penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Daftar Subjek Penelitian**

No	Subjek Penelitian	Gaya Belajar	Level Literasi Matematis
1	S27	Visual	Level 5
2	S16	Auditorial	Level 5
3	S26	Kinestetik	Level 5

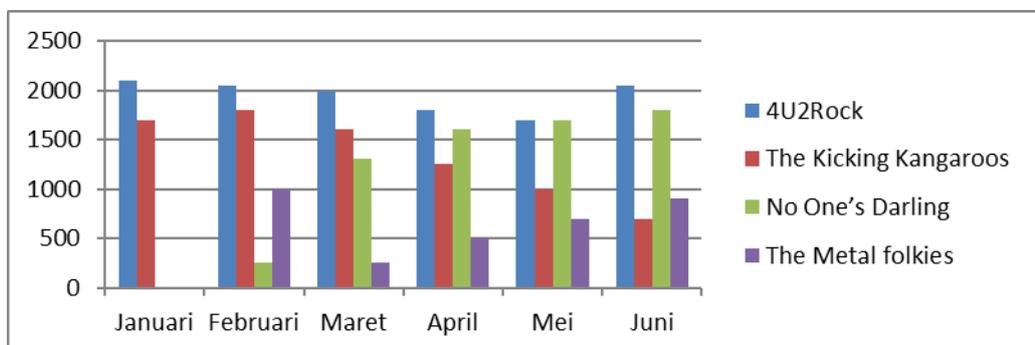
Berdasarkan data penelitian, maka dipilih peserta didik sebanyak 3 orang yang menjadi subjek penelitian. Peneliti mereduksi data hasil angket dan tes literasi matematis dengan tidak mengambil subjek penelitian yang tidak memenuhi pertimbangan tersebut. Selanjutnya subjek penelitian yang diambil merupakan subjek yang benar-benar memenuhi pertimbangan yang sudah disebutkan.

#### 4.1.2 Subjek Penelitian Gaya Belajar Visual (S27)

##### Soal Level 1

Pada bulan Januari, CD baru dari band 4U2Rock dan The Kicking Kangaroos diliris. Pada bulan februari, CD dari band No One's Darling dan The Metal folkies menyusul. Grafik berikut menunjukkan penjualan CD band dari Januari hingga Juni.

Penjualan CD per bulan



##### Pertanyaan

Di bulan apa band No One's Darling menjual lebih banyak CD daripada band The Kicking Kangaroos untuk pertama kalinya?

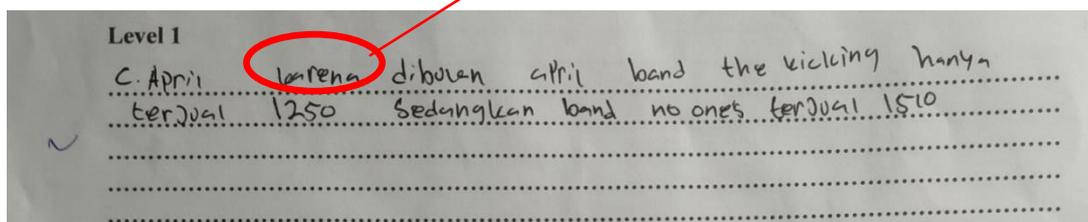
- a. Tidak Ada
- b. Maret
- c. April
- d. Mei

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu menyelesaikan permasalahan dengan konteks yang diketahui dan informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas tersedia dalam soal.

Pada level 1 subjek 27 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S27 untuk level 1 pada Gambar 4.1:

Menjawab dengan benar dan memberikan alasan sesuai dengan perintah soal.



**Gambar 4.1 Jawaban S27 Level 1**

Setelah memeriksa jawaban level 1 yang ditulis oleh subjek 27 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : *Coba bacakan soal level 1!*

S27 : *\*Membacakan soal level 1\**

P : *Coba jelaskan apa saja keterangan yang ada dalam grafik?*

S27 : *Warna biru untuk band 4U2Rock, warna oren untuk band The Kicking Kangaroos, warna hijau untuk band No One's Darling terakhir warna ungu untuk band The metal folkies.*

P : *Jadi warna apa yang ditanyakan dalam soal?*

S27 : *Yang ditanyakan band No One's Darling menjual lebih banyak CD daripada band The Kicking Kangaroos untuk pertama kalinya. Jadi warna hijau dan warna oren bu.*

P : *Jadi jawabannya apa?*

S27 : *C bu bulan april, karena di bulan april band The Kicking Kangroos terjual 1250 sedangkan band No Ones terjual 1510.*

P : *1250 sama 1510 ini dapat dari mana?*

S27 : *Dilihat perkiraan dari grafik bu.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 1 pada subjek 27 telah mampu memenuhi indikator level 1. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 27 dengan gaya belajar visual dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 1 terlihat ia sangat teliti dalam hal detail dengan cara menyebutkan detail angka penjualan tertinggi untuk pertama kalinya.

### **Soal Level 2**

Helen baru saja mendapatkan sepeda baru. Sepeda tersebut memiliki speedometer yang berada di stang. Speedometer dapat memberi tahu Helen jarak tempuh dan kecepatan rata-rata perjalanannya.



#### **Pertanyaan**

Dalam satu perjalanan, Helen berkendara 4 km dalam 10 menit pertama dan kemudian 2 km dalam 5 menit berikutnya.

Manakah dari pernyataan berikut yang benar?

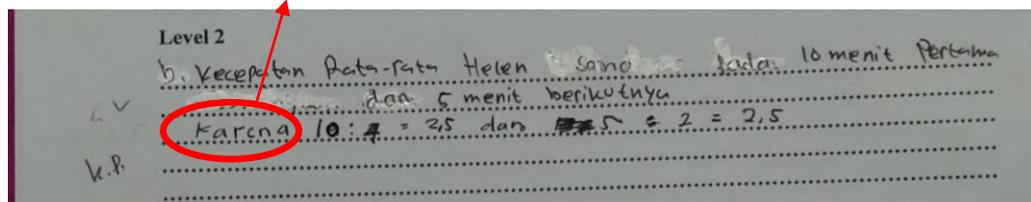
- Kecepatan Rata-rata Helen lebih besar dalam 10 menit pertama dibandingkan dalam 5 menit berikutnya.
- Kecepatan rata-rata Helen sama pada 10 menit pertama dan 5 menit berikutnya.
- Kecepatan rata-rata Helen lebih lambat pada 10 menit pertama dibandingkan pada 5 menit berikutnya.
- Tidak mungkin untuk mengetahui apapun tentang kecepatan rata-rata Helen dari informasi yang diberikan.

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu menginterpretasikan, mengenali situasi dan menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal.

Pada level 2 subjek 27 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S27 untuk level 2 pada Gambar 4.2:

Menjawab dengan benar dan menggunakan rumus sederhana.



**Gambar 4.2 Jawaban S27 Level 2**

Setelah memeriksa jawaban level 2 yang ditulis oleh subjek 27 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : *Coba bacakan soal level 2!*

S27 : *\*Membacakan soal level 2\**

P : *Apa pertanyaan dari soal level 2?*

S27 : *\*Membacakan pertanyaan soal level 2\**

P : *Jadi jawaban soal level 2 menurut kamu?*

S27 : *B bu kecepatannya sama kecepatan yang pertama dan ke dua bu.*

P : *Bagaimana cara menghitungnya?*

S27 : *Dibagi bu waktu dan kecepatannya. Setelah dibagi kecepatan pertama dan kedua sama bu.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 2 pada subjek 27 telah mampu menginterpretasikan dan mengenali situasi. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 27 dengan gaya belajar visual dalam menulis jawaban soal level 2 ia menggunakan jawaban dengan singkat.

### Soal Level 3

Chris baru saja menerima SIM mobilnya dan ingin membeli mobil pertamanya. Tabel dibawah ini menunjukkan detail dari empat mobil yang dia temukan di dealer mobil lokal.

Model	Alfa	Bolte	Castel	Dezal
Tahun	2003	2000	2001	1999
Harga yang diiklankan (zeds)	4800	4450	4250	3990
Jarak tempuh (kilometer)	105.000	115.000	128.000	109.000
Kapasitas mesin	1,79	1,796	1,82	1,783

**Pertanyaan:** Kapasitas mesin mobil mana yang paling kecil?

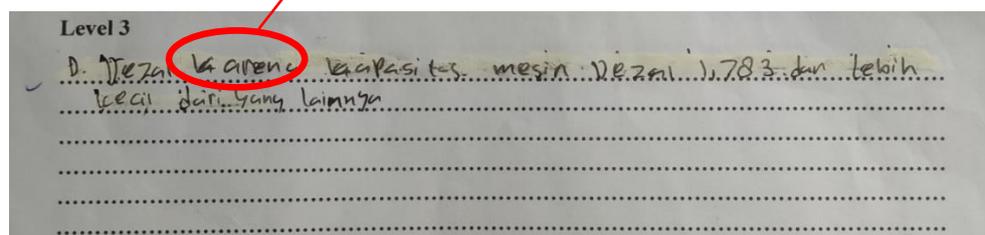
- Alpha
- Bolte
- Castel
- Dezal

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu melaksanakan prosedur dengan baik, dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana. Menginterpretasikan serta merepresentasikan situasi.

Pada level 3 subjek 27 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S27 untuk level 3 pada Gambar 4.3:

Menjawab dengan benar dan memberikan alasan sesuai dengan perintah soal.



**Gambar 4.3 Jawaban S27 Level 3**

Setelah memeriksa jawaban level 3 yang ditulis oleh subjek 27 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : Coba bacakan soal level 3!

S27 : \*Membacakan soal level 3\*

P : Jadi apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?

S27 : Kapasitas mesin mobil yang terkecil bu.

P : Jadi jawabannya kapasitas mesin mobil yang mana?

S27 : D bu yang dezel.

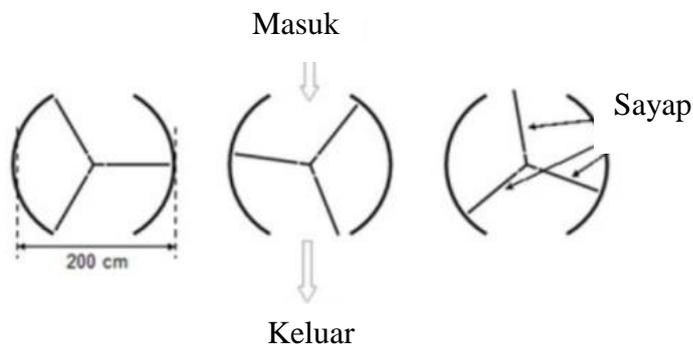
P : Kenapa memilih dezel, apa lebih kecil dari mobil alfa?

S27 : Lebih kecil dezel bu karena kalau mobil alfa 1,79 terus kalau dezel 1,783. Angka dibelakang koma lebih kecil dezel.

Berdasarkan hasil wawancara soal level 3 pada subjek 27 telah mampu memenuhi indikator level 3. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 27 dengan gaya belajar visual dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 3 ia menjawab dengan singkat dan memenuhi perintah dari soal.

#### Soal Level 4

Sebuah pintu putar mencakup tiga sayap yang berputar dalam ruang berbentuk lingkaran. diameter dalam ruangan ini adalah 2 meter (200 cm). Tiga sayap pintu membagi ruang menjadi tiga sector yang sama. Denah di bawah ini menunjukkan sayap pintu dalam 3 posisi berbeda jika dilihat dari atas.



#### Pertanyaan:

Pintu membuat 4 putaran penuh dalam satu menit. Ada ruang untuk maksimal dua orang di masing-masing dari tiga sector pintu.

Berapa jumlah maksimal orang yang dapat memasuki gedung melalui pintu dalam 30 menit?

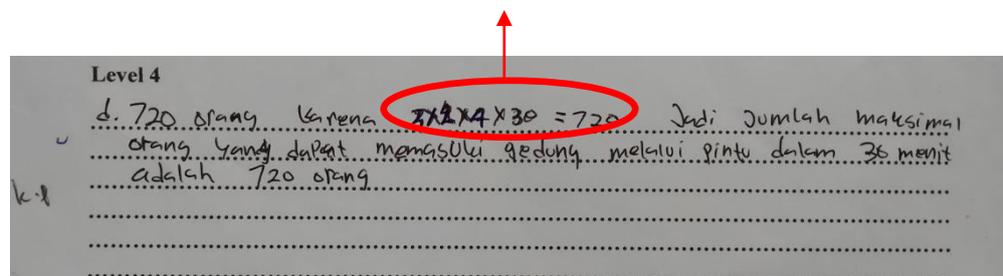
- 60 orang
- 180 orang
- 240 orang
- 720 orang

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks dan mempresensasikan informasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan situasi nyata.

Pada level 4 subjek 27 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S27 untuk level 4 pada Gambar 4.4:

Menjawab dengan benar tetapi memberikan alasan dengan efektif.



**Gambar 4.4 Jawaban S27 Level 4**

Setelah memeriksa jawaban level 4 yang ditulis oleh subjek 27 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : *Coba bacakan soal level 4!*

S27 : *\*Membacakan soal level 4\**

P : *Coba jelaskan jawaban yang kamu tulis!*

S27 : *Jadi jawabannya 720 bu, 3 kali 2 kali 4 kali 30 bu. Jadi jumlah maksimal dalam 30 menit 720.*

P : *3, 2, 4, 30 disana itu apa?*

S27 : *Em kalau 3 itu pintunya ada 3 bagian, terus 2 nya itu tiap orangnya yang bisa masuk ke pintu, 4 nya itu putaran dalam satu menit terus 30 menit itu yang dicari bu.*

P : *Jawabannya sudah benar tapi cara pengerjaannya harus lebih diperbaiki ya.*

S27 : *Jadi salah bu.*

P : *Engga tapi harusnya cari satu-satu dulu. Cari dulu orang bisa masuk dalam satu putaran, lalu orang yang masuk dalam satu menit. Lalu*

*orang yang masuk dalam 30 menit. Jadi kurang sistematis aja ya.*

*\*sambil menulis*

S27 : *Oh jadi seperti itu bu. Baik bu.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 4 pada subjek 27 telah mampu memenuhi indikator level 4. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 27 dengan gaya belajar visual dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 4 ia menjelaskan alasan dan menggunakan cara menjawab dengan singkat yang memenuhi jawaban akhir.

### Soal Level 5

Gunung Fuji adalah gunung berapi aktif yang terkenal di Jepang.



#### Pertanyaan:

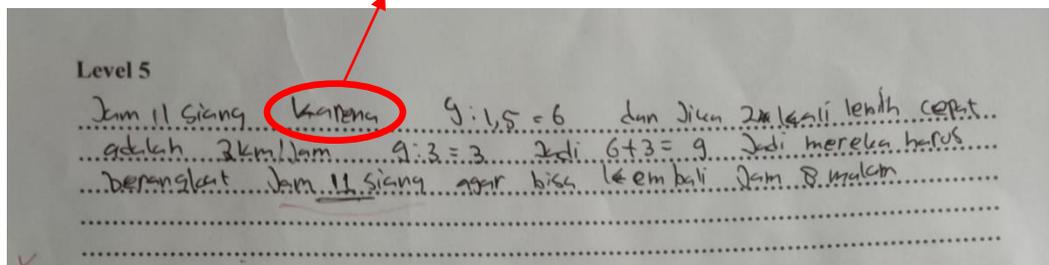
Jalan pendakian setapak Gotemba Gunung Fuji sekitar 9 km. Pendaki harus kembali dari pendakiannya pada pukul 8 malam. Toshi memperkirakan bahwa dia bisa berjalan mendaki gunung dengan kecepatan rata-rata 1,5 km/jam, dan turun dengan kecepatan dua kali lipatnya. Kecepatan ini sudah termasuk waktu istirahat. Menggunakan perkiraan kecepatan Toshi, jam berapa terakhir dia bisa mulai berjalan sehingga dia bisa kembali pada jam 8 malam?

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks dan memilih serta menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit.

Pada level 5 subjek 27 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S27 untuk level 5 pada Gambar 4.5:

Menjawab dengan benar dan menggunakan strategi dalam menjawab.



**Gambar 4.5 Jawaban S27 Level 5**

Setelah memeriksa jawaban level 5 yang ditulis oleh subjek 27 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : *Coba bacakan soal level 5!*

S27 : *\*Membacakan soal level 5\**

P : *Coba jelaskan jawaban yang kamu tulis!*

S27 : *Jawabanya jam 11 siang bu. Karena waktu naik itu 9 dibagi 1,5 jadi 6 jam dan waktu turun 2 kali lebih cepat jadi 3 km/jam jadi 9 dibagi 3 jadi 3 jam. Nah jadi 6 ditambah 3 jadi 9 jam.*

P : *Kenapa harus jam 11 siang?*

S27 : *Kan bu harus kembali jam 8 malam. Jadi jam 8 malam kurangi 9 jam itu bu.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 5 pada subjek 27 telah mampu memenuhi indikator level 5. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 27 dengan gaya belajar visual dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 5 ia menjelaskan alasan dengan cara teratur dan juga singkat.

### **Soal Level 6**

Helen baru saja mendapatkan sepeda baru. Sepeda tersebut memiliki speedometer yang berada di stang. Speedometer dapat memberi tahu Helen jarak tempuh dan kecepatan rata-rata perjalanannya.



**Pertanyaan:**

Helen mengendarai sepedanya dari rumah ke sungai yang berjarak 4 km, ditempuh dalam 9 menit. Dia pulang menggunakan rute lebih pendek yaitu 3 km dan ditempuh hanya dalam waktu 6 menit. Berapa kecepatan rata-rata Helen, dalam km/jam. Untuk perjalanan ke sungai dan sebaliknya.

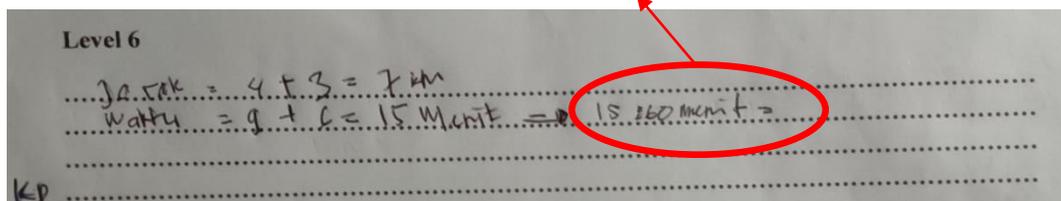
Kecepatan rata-rata perjalanan: .....km/jam.

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu mengeneralisasi dan menggunakan penalaran matematik dalam menyelesaikan masalah serta mengkomunikasikannya.

Pada level 6 subjek 27 menjawab soal tidak sampai selesai. Berikut diperlihatkan jawaban S27 untuk level 6 pada Gambar 4.6:

Menjawab soal tidak sampai selesai.



**Gambar 4.6 Jawaban S27 Level 6**

Setelah memeriksa jawaban level 6 yang ditulis oleh subjek 27 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : *Coba bacakan soal level 6!*

S27 : *\*Membacakan soal level 6*

P : *Kenapa jawaban yang ditulis tidak lengkap?*

S27 : *Em bu saya kurang bisa membagi kurung bu, jadi lama.*

P : *Coba jelaskan apa yang kamu tulis.*

S27 : *Jadi jarak keduanya itu 4 ditambah 3 jadi 7 km terus waktunya 9 ditambah 6 jadi 15 menit bu.*

P : *Terus setelah dibagi 60 menit selanjutnya bagaimana.*

S27 : *emm itu \* sambil berpikir*

P : *Coba sudah dapat jarak dan waktu lalu?*

S27 : *em dibagi bener ga sih bu.*

P : *Dibagi bagaimana?*

S27 : *Jarak dibagi waktu ya bu?*

P : *Iya betul.*

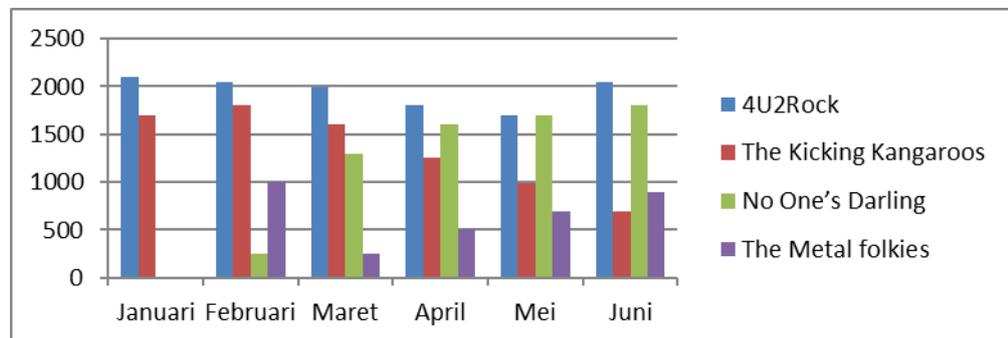
Berdasarkan hasil wawancara soal level 6 pada subjek 27 tidak memenuhi indikator level 6, dan dalam menuliskan jawaban S27 melakukan kesalahan procedural dimana subjek tidak mengerjakan soal hingga selesai atau bentuk sederhana. Subjek 27 dengan gaya belajar visual dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 6 ia menjawab dengan cara sederhana dan dapat dipahami tetapi pengerjaannya tidak sampai akhir yang mengakibatkan kesalahan.

#### 4.1.3 Subjek Penelitian Gaya Belajar Auditorial (S16)

##### Soal Level 1

Pada bulan Januari, CD baru dari band 4U2Rock dan The Kicking Kangaroos diliris. Pada bulan februari, CD dari band No One's Darling dan The Metal folkies menyusul. Grafik berikut menunjukkan penjualan CD band dari Januari hingga Juni.

Penjualan CD per  
bulan



##### Pertanyaan

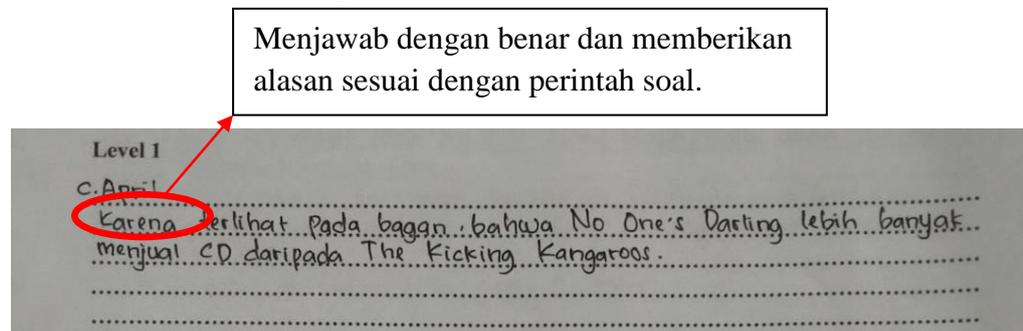
Di bulan apa band No One's Darling menjual lebih banyak CD daripada band The Kicking Kangaroos untuk pertama kalinya?

- Tidak Ada
- Maret
- April
- Mei

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu menyelesaikan permasalahan dengan konteks yang diketahui dan informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas tersedia dalam soal.

Pada level 1 subjek 16 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S16 untuk level 1 pada Gambar 4.7:



**Gambar 4.7 Jawaban S16 Level 1**

Berdasarkan hasil jawaban dari gambar 4.7 yang ditulis oleh S16 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih dalam. Berikut hasil wawancara tersebut:

P : *Coba bacakan kembali soal level 1!*

S16 : *\*Membacakan soal level 1\**

P : *Coba sebutkan keterangan dalam grafik didalam soal tersebut!*

S16 : *Warna biru untuk band 4U2Rock, warna oren untuk band The Kicking Kangroos, warna hijau untuk band No One's Darling terakhir warna ungu untuk band The metal folkies.*

P : *Apa yang ditanyakan dalam soal?*

S16 : *Yang ditanyakan kapan pertama kali band No One's Darling menjual lebih banyak CD daripada band The Kicking Kangaroos, bu.*

P : *Lalu warna apa yang ditanyakan dalam soal tersebut? Jawaban kamu bulan apa?*

S16 : *Berarti warna Hijau dan merah, bu. Bulan April bu.*

P : *Kenapa menjawab bulan April?*

S16 : *Karena pertama kalinya band No One's Darling lebih banyak menjual cd daripada The Kicking Kangaroos.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 1 pada subjek 16 telah mampu memenuhi indikator level 1. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 16 dengan

gaya belajar auditorial dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 1 ia menuliskan dengan pola sesuai dengan perintah soal.

### Soal Level 2

Helen baru saja mendapatkan sepeda baru. Sepeda tersebut memiliki speedometer yang berada di stang. Speedometer dapat memberi tahu Helen jarak tempuh dan kecepatan rata-rata perjalanannya.



### Pertanyaan

Dalam satu perjalanan, Helen berkendara 4 km dalam 10 menit pertama dan kemudian 2 km dalam 5 menit berikutnya.

Manakah dari pernyataan berikut yang benar?

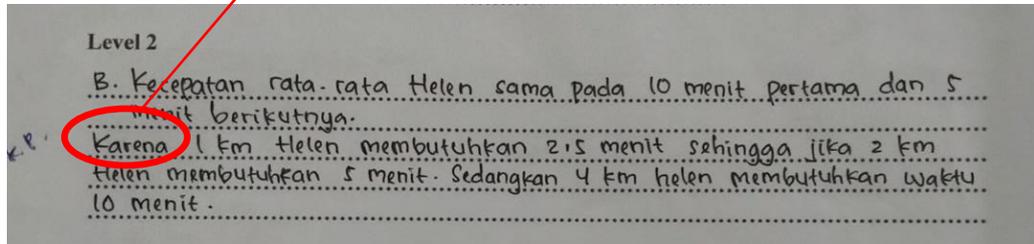
- a. Kecepatan Rata-rata Helen lebih besar dalam 10 menit pertama dibandingkan dalam 5 menit berikutnya.
- b. Kecepatan rata-rata Helen sama pada 10 menit pertama dan 5 menit berikutnya.
- c. Kecepatan rata-rata Helen lebih lambat pada 10 menit pertama dibandingkan pada 5 menit berikutnya.
- d. Tidak mungkin untuk mengetahui apapun tentang kecepatan rata-rata Helen dari informasi yang diberikan.

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu menginterpretasikan, mengenali situasi dan menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal.

Pada level 2 subjek 16 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S16 untuk level 2 pada Gambar 4.8:

Menjawab dengan benar dan mampu menginterpretasikan situasi.



**Gambar 4.8 Jawaban S16 Level 2**

Setelah memeriksa jawaban level 2 yang ditulis oleh subjek 16 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

- P : *Coba bacakan soal level 2!*
- S16 : *\*Membacakan soal level 2\**
- P : *Coba bacakan jawaban yang kamu tulis!*
- S16 : *\*Membacakan jawaban\**
- P : *Nah kenapa kamu menyimpulkan 1 km membutuhkan waktu 2,5 menit. Gimana cara menghitungnya?*
- S16 : *Dibagi bu.*
- P : *Coba dibagi yang mana?*
- S16 : *10 menit dibagi 4 km itu 2,5 menit bu. Sama dengan kecepatan ke dua yaitu 2,5 menit karena 5 menit dibagi 2 km.*
- P : *Berarti kamu menyimpulkan bahwa kecepatan pertama dan kecepatan yang ke dua sama.*
- S16 : *iya bu seperti itu.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 2 pada subjek 16 telah mampu memenuhi indikator level 2. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 16 dengan gaya belajar auditorial dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 2 ia menulis alasan jawaban dengan pola tetapi tidak memunculkan cara menghitung.

### Soal Level 3

Chris baru saja menerima SIM mobilnya dan ingin membeli mobil pertamanya. Tabel dibawah ini menunjukkan detail dari empat mobil yang dia temukan di dealer mobil lokal.

Model	Alfa	Bolte	Castel	Dezal
Tahun	2003	2000	2001	1999
Harga yang diiklankan (zeds)	4800	4450	4250	3990
Jarak tempuh (kilometer)	105.000	115.000	128.000	109.000
Kapasitas mesin	1,79	1,796	1,82	1,783

**Pertanyaan:** Kapasitas mesin mobil mana yang paling kecil?

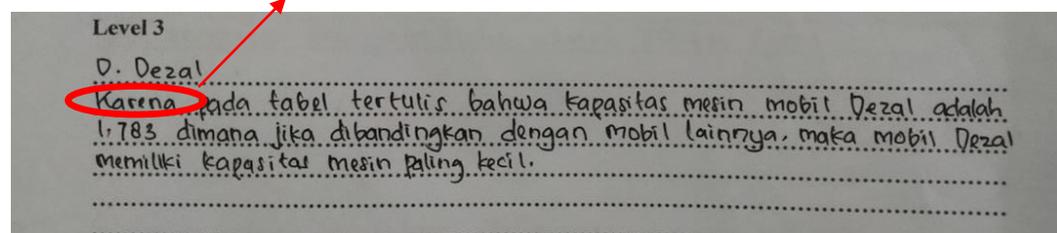
- a. Alpha                      c. Castel  
b. Bolte                        d. Dezal

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu melaksanakan prosedur dengan baik , dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana. Menginterpretasikan serta merepresentasikan situasi.

Pada level 3 subjek 16 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S16 untuk level 3 pada Gambar 4.9:

Menjawab dengan benar dan menerapkan strategi pemecahan masalah.



**Gambar 4.9 Jawaban S16 Level 3**

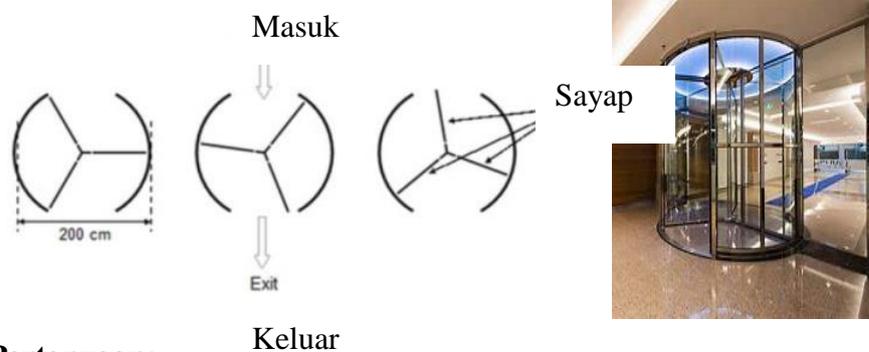
Setelah memeriksa jawaban level 3 yang ditulis oleh subjek 16 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

- P : *Coba Bacakan kembali soal level 3!*
- S16 : *\*Membacakan soal level 3\**
- P : *Coba yang ditanyakan soal apa?*
- S16 : *Kapasitas mesin bu.*
- P : *Coba sebutkan kapasitas mesin mobil yang ada dalam tabel!*
- S16 : *Kapasitas mesin mobil Alfa 1,79, mobil Botle 1,796, mobil Castel 1,82 dan mobil Dezel 1,783.*
- P : *Coba bacakan jawaban kamu!*
- S16 : *\*membacakan jawaban\**
- P : *Apakah benar kapasitas mesin mobil Dezel lebih kecil?*
- S16 : *iya bu angka dibelakang koma dari mobil Dezel itu paling kecil.*
- P : *Kenapa tidak mobil Alfa?*
- S16 : *Mobil Alfa 1,79 sedangkan mobil Dezel 1,783 kalau dibulatkan jadi 1,78.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 3 pada subjek 16 telah mampu memenuhi indikator level 3. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 16 dengan gaya belajar auditorial dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 3 ia memberikan alasan jawaban dengan penegasan kalimat yang baik.

#### Soal Level 4

Sebuah pintu putar mencakup tiga sayap yang berputar dalam ruang berbentuk lingkaran. diameter dalam ruangan ini adalah 2 meter (200 cm). Tiga sayap pintu membagi ruang menjadi tiga sector yang sama. Denah di bawah ini menunjukkan sayap pintu dalam 3 posisi berbeda jika dilihat dari atas.



#### Pertanyaan:

Pintu membuat 4 putaran penuh dalam satu menit. Ada ruang untuk maksimal dua orang di masing-masing dari tiga sector pintu.

Berapa jumlah maksimal orang yang dapat memasuki gedung melalui pintu dalam 30 menit?

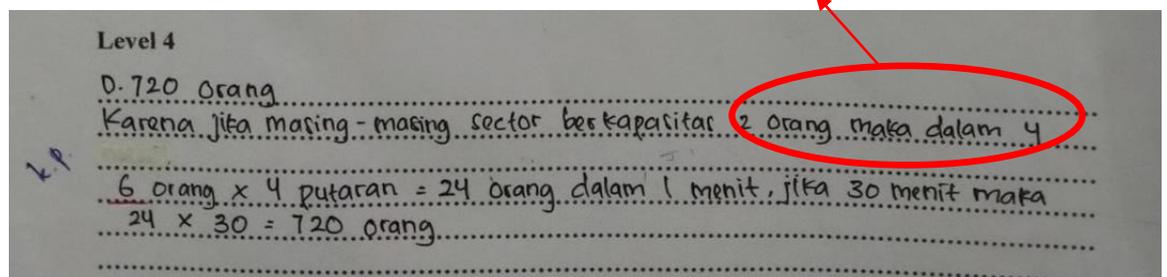
- a. 60 orang
- b. 180 orang
- c. 240 orang
- d. 720 orang

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks dan mempresentasikan informasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan situasi nyata.

Pada level 4 subjek 16 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S16 untuk level 4 pada Gambar 4.10:

Menjawab dengan benar tetapi memberikan alasan agak rancu.



**Gambar 4.10 Jawaban S16 Level 4**

Setelah memeriksa jawaban level 4 yang ditulis oleh subjek 16 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : Selanjutnya coba bacakan soal level 4!

S16 : \*Membacakan soal level 4\*

P : Sebutkan apa saja yang diketahui dalam soal.

S16 : Ada 3 sektor, kapasitas setiap sektor bisa dimasuki 2 orang. Dalam satu menit berputar 4 kali bu.

P : Iya betul. Lalu apa yang ditanyakan?

S16 : Berapa jumlah maksimal orang yang dapat memasuki gedung melalui pintu dalam 30 menit, bu.

P : *Coba bacakan jawaban yang kamu tulis.*

S16 : *\*Membacakan jawaban\**

P : *Ini ada kalimat yang tidak lengkap yah.*

S16 : *Iya bu harusnya langsung ke 6 orang dikali 4 putaran.*

P : *6 orang ini kamu dapat dari mana?*

S16 : *Dari 3 sektor yang dikali 2 bu, karena terisi semua.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 4 pada subjek 16 telah mampu memenuhi indikator level 4. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 16 dengan gaya belajar auditorial dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 4 ia menjawab dengan alasan dengan memunculkan perhitungan dalam menulis.

### Soal Level 5

Gunung Fuji adalah gunung berapi aktif yang terkenal di Jepang.



#### Pertanyaan:

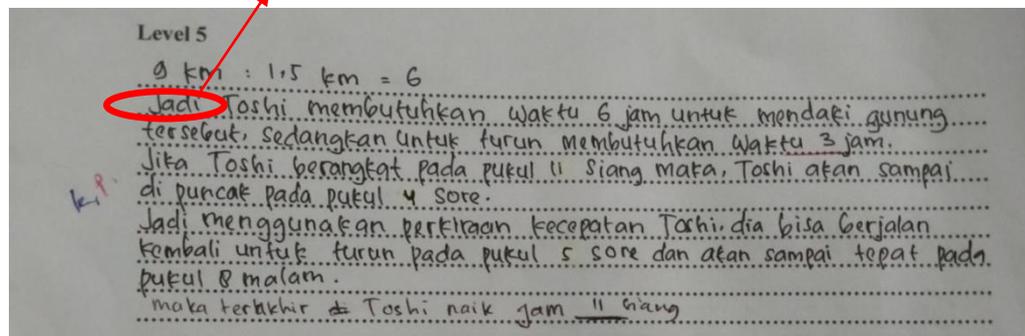
Jalan pendakian setapak Gotemba Gunung Fuji sekitar 9 km. Pendaki harus kembali dari pendakiannya pada pukul 8 malam. Toshi memperkirakan bahwa dia bisa berjalan mendaki gunung dengan kecepatan rata-rata 1,5 km/jam, dan turun dengan kecepatan dua kali lipatnya. Kecepatan ini sudah termasuk waktu istirahat. Menggunakan perkiraan kecepatan Toshi, jam berapa terakhir dia bisa mulai berjalan sehingga dia bisa kembali pada jam 8 malam?

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks dan memilih serta menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit.

Pada level 5 subjek 16 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S16 untuk level 5 pada Gambar 4.11:

Menjawab dengan benar dan menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit.



**Gambar 4.11 Jawaban S16 Level 5**

Setelah memeriksa jawaban level 5 yang ditulis oleh subjek 16 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : *Coba bacakan soal level 5!*

S16 : *\*Membacakan soal\**

P : *Apa yang diketahui dalam soal tersebut?*

S16 : *Jalan pendakian 9 km, dia bisa berjalan 1,5 km perjam dan turun 2 kali lipatnya bu.*

P : *Jadi berapa jam dia bisa naik ke puncak?*

S16 : *6 jam bu,*

P : *Gimana cara menghitungnya?*

S16 : *Karena 9 km dibagi 1,5km/jam.*

P : *Kalau waktu turun berapa jam?*

S16 : *3 jam bu.*

P : *Coba jelaskan cara menghitungnya, ini dilembar jawaban tidak ditulis cara pengerjaannya.*

S16 : *karena turun 2 kali kecepatan naik, jadi 2 dikali 1,5 km/jam hasilnya 3km/jam lalu udah itu 9 km dibagi 3 km/jam jadi hasilnya 3 jam bu.*

P : *Jadi jumlah naik dan turun membutuhkan berapa jam?*

S16 : *9 jam bu.*

P : *Dari mana menyimpulkan 9 jam?*

S16 : 6 jam ditambah 3 jam bu.

P : Jawaban akhirnya terakhir naik harus jam berapa?

S16 : Jam 11 siang bu.

P : Kenapa jam 11 siang?

S16 : Karena terakhir turun harus jam 8 malam. Jadi jam 8 malam dikurang 9 jam jam 11 siang bu.

Berdasarkan hasil wawancara soal level 5 pada subjek 16 telah mampu memenuhi indikator level 5. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 16 dengan gaya belajar auditorial dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 5 ia menjawab alasan dengan memiliki alur cerita dan memunculkan sedikit rumus dalam pengerjaannya.

### Soal Level 6

Helen baru saja mendapatkan sepeda baru. Sepeda tersebut memiliki speedometer yang berada di stang. Speedometer dapat memberi tahu Helen jarak tempuh dan kecepatan rata-rata perjalanannya.



#### Pertanyaan:

Helen mengendarai sepedanya dari rumah ke sungai yang berjarak 4 km, ditempuh dalam 9 menit. Dia pulang menggunakan rute lebih pendek yaitu 3 km dan ditempuh hanya dalam waktu 6 menit. Berapa kecepatan rata-rata Helen, dalam km/jam. Untuk perjalanan ke sungai dan sebaliknya.

Kecepatan rata-rata perjalanan: .....km/jam.

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu mengeneralisasi dan menggunakan penalaran matematik dalam menyelesaikan masalah serta mengkomunikasikannya.

Pada level 6 subjek 16 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S16 untuk level 6 pada Gambar 4.12:

Menjawab soal salah dan salah dalam teknik perhitungan.

Level 6  
 Jarak tempuh pada km  
 $= 4 + 3 = 7 \text{ km}$   
 Lama perjalanan  
 $6 \text{ menit} = \frac{6}{60} \text{ jam} = \frac{1}{10} \text{ jam}$   
 Kecepatan rata-rata  
 $7 / \frac{1}{10} \text{ jam}$   
 $= 70 \text{ km/jam}$   
 Jadi kecepatan rata-rata Helen adalah  $70 \text{ km/jam}$

**Gambar 4.12 Jawaban S16 Level 6**

Setelah memeriksa jawaban level 6 yang ditulis oleh subjek 16 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : *Coba bacakan soal level 6!*

S16 : *\*Membacakan soal\**

P : *Coba jarak tempuh seluruhnya berapa?*

S16 : *4 km ditambah 2 km jadi 7 km bu.*

P : *Lama perjalanan?*

S16 : *6 menit karena ditanyakan jam jadi 6 menit dibagi 60 menit jadi 1 per 10 jam bu.*

P : *Kenapa jarak tempuh perjalanan pertama ditambahkan dengan jarak tempuh yang kedua?*

S16 : *eeh iya bu, salah.*

P : *Untuk rumus nya sudah benar yah.*

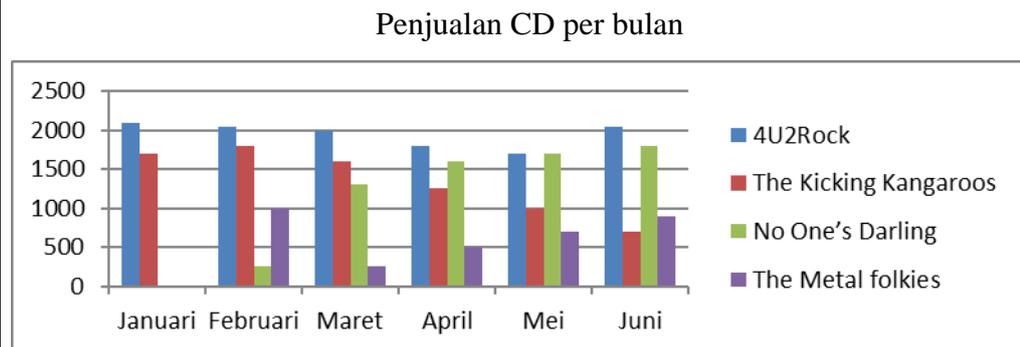
S16 : *Iya bu.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 6 pada subjek 16 tidak memenuhi indikator level 6, dan dalam menuliskan jawaban S16 melakukan kesalahan procedural dimana subjek melewatkan tidak sesuai langkah pengerjaan. Subjek 16 dengan gaya belajar auditorial dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 6 ia menjelaskan jawabannya dengan memunculkan rumus pengerjaan tetapi adanya ketidaksesuaian rumus melewatkan penambahan untuk lama perjalanan yang mengakibatkan hasil akhir yang tidak sesuai atau salah.

#### 4.1.4 Subjek Penelitian Gaya Belajar Kinestetik (S26)

##### Soal Level 1

Pada bulan Januari, CD baru dari band 4U2Rock dan The Kicking Kangaroos diliris. Pada bulan februari, CD dari band No One's Darling dan The Metal folkies menyusul. Grafik berikut menunjukkan penjualan CD band dari Januari hingga Juni.



##### Pertanyaan

Di bulan apa band No One's Darling menjual lebih banyak CD daripada band The Kicking Kangaroos untuk pertama kalinya?

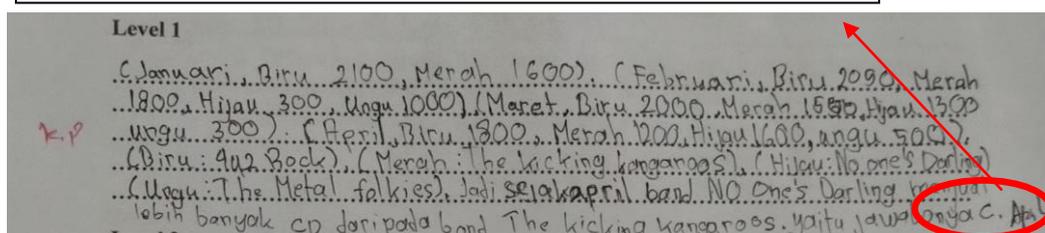
- Tidak Ada
- Maret
- April
- Mei

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu menyelesaikan permasalahan dengan konteks yang diketahui dan informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas tersedia dalam soal.

Pada level 1 subjek 26 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S26 untuk level 1 pada Gambar 4.13:

Menjawab dengan benar tetapi memberikan alasan agak rancu.



Gambar 4.13 Jawaban S26 Level 1

Setelah memeriksa jawaban level 1 yang ditulis oleh subjek 26 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

- P : *Coba bacakan soal level 1!*
- S26 : *\*Membacakan soal level 1\* jawabannya C bu.*
- P : *Iya, memang pertanyaannya apa itu?*
- S26 : *Di bulan apa band No One's Darling menjual lebih banyak CD daripada band The Kicking Kangaroos untuk pertama kalinya?*
- P : *Band No One's Darling warna apa digrafiknya?*
- S26 : *Warna hejo bu, eee hijau.*
- P : *Iya betul, kalaun band The Kicking Kangaroos warna apa?*
- S26 : *eemm merah*
- P : *Jawabanya C yah april, coba jelasin karena apa?*
- S26 : *Karna ini yang hijau melebihi ini yang merah.*
- P : *Kalau bulan maret ?*
- S26 : *Masih belum bu.*
- P : *Kalau bulan mei?*
- S26 : *Udah, tapi pertama kalinya di bulan april bu.*
- P : *Iya betul. Ini kenapa dilembar jawaban ditulis semua?*
- S26 : *hehe susah jelasinnya bu. Jadi ditulis semua.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 1 pada subjek 26 telah mampu memenuhi indikator level 1. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 26 dengan gaya belajar kinestetik dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 1 ia menjelaskan alasan dalam menjawab menuliskan semua informasi yang ia dapatkan dari soal dan menggunakan kata-kata yang penuh aksi.

### **Soal Level 2**

Helen baru saja mendapatkan sepeda baru. Sepeda tersebut memiliki speedometer yang berada di stang. Speedometer dapat memberi tahu Helen jarak tempuh dan kecepatan rata-rata perjalanannya.



### Pertanyaan

Dalam satu perjalanan, Helen berkendara 4 km dalam 10 menit pertama dan kemudian 2 km dalam 5 menit berikutnya.

Manakah dari pernyataan berikut yang benar?

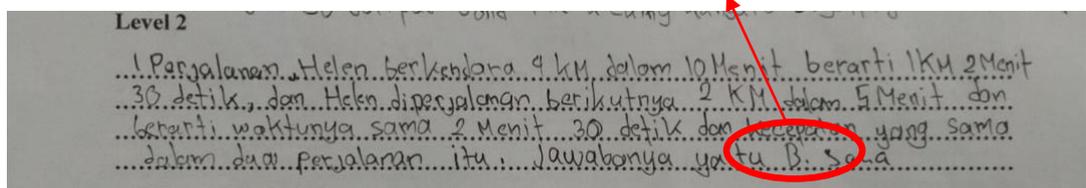
- Kecepatan Rata-rata Helen lebih besar dalam 10 menit pertama dibandingkan dalam 5 menit berikutnya.
- Kecepatan rata-rata Helen sama pada 10 menit pertama dan 5 menit berikutnya.
- Kecepatan rata-rata Helen lebih lambat pada 10 menit pertama dibandingkan pada 5 menit berikutnya.
- Tidak mungkin untuk mengetahui apapun tentang kecepatan rata-rata Helen dari informasi yang diberikan.

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu menginterpretasikan, mengenali situasi dan menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal.

Pada level 2 subjek 26 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S26 untuk level 2 pada Gambar 4.14:

Menjawab dengan benar dan mampu menginterpretasikan dan mengenali situasi.



**Gambar 4.14 Jawaban S26 Level 2**

Setelah memeriksa jawaban level 2 yang ditulis oleh subjek 26 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : *Coba bacakan soal level 2!*

S26 : *\*Membacakan soal level 2\**

P : *Coba bacakan jawabannya!*

S26 : *\*Membacakan jawaban\**

P : *2 menit 30 detik itu bagaimana cara menghitungnya ?*

S26 : *10 menit dibagi 4 km bu. Jadi perjalanan pertama 2 menit 30 detik. Perjalanan kedua juga sama bu 5 menit dibagi 2 km 2 menit 30 detik.*

P : *Jadi jawabanya B yah. Kenapa tidak ditulis secara lengkap akhir jawabannya hanya menulis "B sama" saja.*

S26 : *hehe iya bu intinya saja.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 2 pada subjek 26 telah mampu memenuhi indikator level 2. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 26 dengan gaya belajar kinestetik dalam menjawab pertanyaan soal level 2 ia menjelaskan alasan dalam menjawab dengan cara mengkomunikasikan seperti menjelaskan langsung dan tidak memunculkan rumus perhitungan.

### Soal Level 3

Chris baru saja menerima SIM mobilnya dan ingin membeli mobil pertamanya. Tabel dibawah ini menunjukkan detail dari empat mobil yang dia temukan di dealer mobil lokal.

Model	Alfa	Bolte	Castel	Dezal
Tahun	2003	2000	2001	1999
Harga yang diiklankan (zeds)	4800	4450	4250	3990
Jarak tempuh (kilometer)	105.000	115.000	128.000	109.000
Kapasitas mesin	1,79	1,796	1,82	1,783

**Pertanyaan:** Kapasitas mesin mobil mana yang paling kecil?

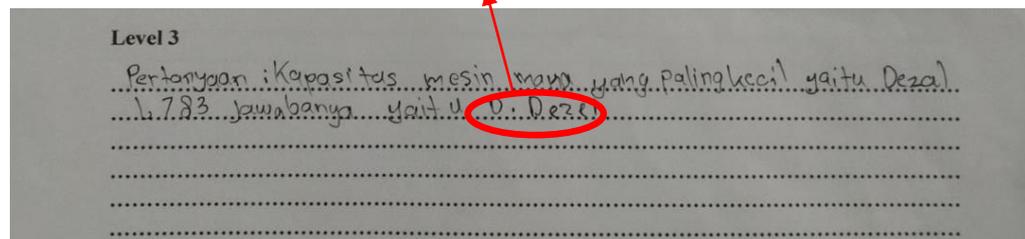
- a. Alpha                      c. Castel  
b. Bolte                        d. dezel

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu melaksanakan prosedur dengan baik, dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana. Menginterpretasikan serta merepresentasikan situasi.

Pada level 3 subjek 26 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S26 untuk level 3 pada Gambar 4.15:

Menjawab dengan benar dan memberikan alasan sesuai dengan perintah soal.



**Gambar 4.15 Jawaban S26 Level 3**

Setelah memeriksa jawaban level 3 yang ditulis oleh subjek 26 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : Coba bacakan soal level 3!

S26 : \*Membacakan soal level 3\*

P : Coba tunjukkan kapasitas mesin?

S26 : Yang ini bu \*sambil menunjukan kolom paling bawah

P : Tadi jawabannya apa ?

S26 : ini 1,783 dezel.

P : Memangnya yang itu lebih kecil dari yang lain?

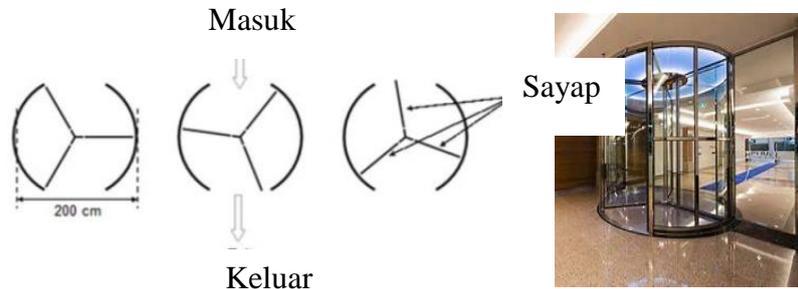
S26 : Iya bu karena angka dibelakang komanya lebih kecil dari pada yang lain.

Berdasarkan hasil wawancara soal level 3 pada subjek 26 telah mampu memenuhi indikator level 3. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 26 dengan gaya belajar kinestetik dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 3 ia menjelaskan alasan menjawab sesuai singkat dan sesuai dengan perintah soal.

#### Soal Level 4

Sebuah pintu putar mencakup tiga sayap yang berputar dalam ruang berbentuk lingkaran. diameter dalam ruangan ini adalah 2 meter (200 cm). Tiga sayap pintu

membagi ruang menjadi tiga sector yang sama. Denah di bawah ini menunjukkan sayap pintu dalam 3 posisi berbeda jika dilihat dari atas.



**Pertanyaan:**

Pintu membuat 4 putaran penuh dalam satu menit. Ada ruang untuk maksimal dua orang di masing-masing dari tiga sector pintu.

Berapa jumlah maksimal orang yang dapat memasuki gedung melalui pintu dalam 30 menit?

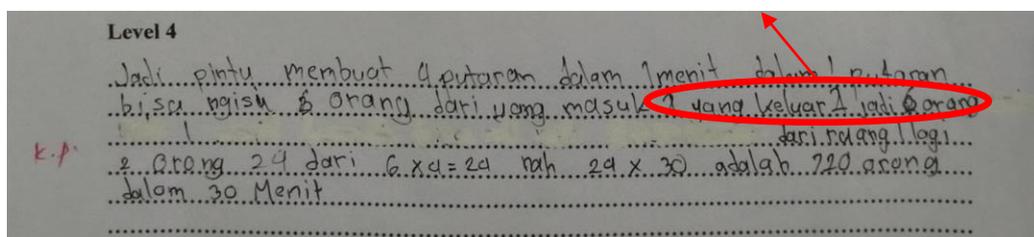
- a. 60 orang                      c. 240 orang  
b. 180 orang                     d. 720 orang

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks dan mempresentasikan informasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan situasi nyata.

Pada level 4 subjek 26 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S26 untuk level 4 pada Gambar 4.16:

Menjawab dengan benar tetapi memberikan alasan agak rancu.



**Gambar 4.16 Jawaban S26 Level 4**

Setelah memeriksa jawaban level 4 yang ditulis oleh subjek 26 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

- P : *Coba bacakan soal level 4!*
- S26 : *\*Membacakan soal level 4\**
- P : *Coba jelaskan jawaban kamu!*
- S26 : *720 orang bu dalam 30 menit. Kan 4 putaran dalam 1 menit dalam 1 putaran bisa ngisi 6 orang.*
- P : *Sebentar itu 1 putaran bisa ngisi 6 orang dapat dari mana?*
- S26 : *kan 3 sektor pintu masuk 2 orang masuk kesini terus yang 2 orang masuk kesini 2 orang lagi masuk kesini. \*sambil menunjuk gambar*
- P : *Maksudnya dari 3 sektor ini masing masing bisa dimasuki 2 orang jadi satu putaran 3 kali 2 orang jadi 1 putran 6 orang. Gitu?*
- S26 : *Nah gitu bu susah dijelasinnya.*
- P : *Terus lanjutkan jelaskan jawaban kamu!*
- S26 : *Kan 4 putaran dalam 1 menit bu 24. 24 ini dari 6 dikali 4 bu jadi 24. Terus 24 ini baru dikali sama 30 menit itu bu. Jadi hasilnya 720 orang bu.*
- P : *Iya udah bener yah jawabannya, cuman dalam pengerjaannya prosedurnya pengerjaannya masih acak-acakan yah.*
- S26 : *Iya bu, gitu susah dijelasinnya.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 4 pada subjek 26 telah mampu memenuhi indikator level 4. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 26 dengan gaya belajar kinestetik dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 4 ia menjelaskan alasan menjawab mengkomunikasikan dengan bercerita dan memunculkancara pengerjaan yang digunakan.

#### **Soal Level 5**

Gunung Fuji adalah gunung berapi aktif yang terkenal di Jepang.



**Pertanyaan:**

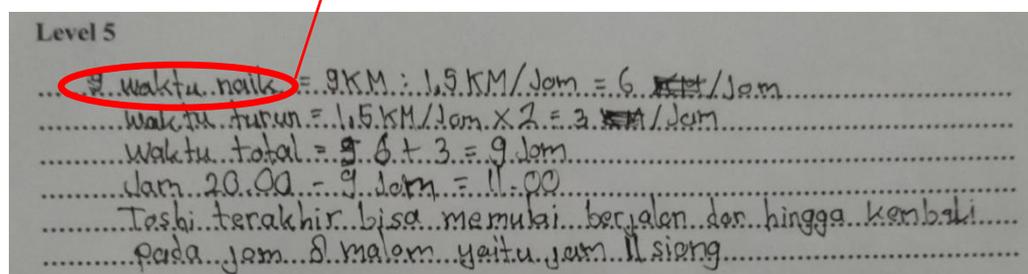
Jalan pendakian setapak Gotemba Gunung Fuji sekitar 9 km. Pendaki harus kembali dari pendakiannya pada pukul 8 malam. Toshi memperkirakan bahwa dia bisa berjalan mendaki gunung dengan kecepatan rata-rata 1,5 km/jam, dan turun dengan kecepatan dua kali lipatnya. Kecepatan ini sudah termasuk waktu istirahat. Menggunakan perkiraan kecepatan Toshi, jam berapa terakhir dia bisa mulai berjalan sehingga dia bisa kembali pada jam 8 malam?

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks dan memilih serta menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit.

Pada level 5 subjek 26 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S26 untuk level 5 pada Gambar 4.17:

Menjawab dengan benar dan menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit.



**Gambar 4.17 Jawaban S26 Level 5**

Setelah memeriksa jawaban level 5 yang ditulis oleh subjek 26 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

P : Coba bacakan soal level 5!

S26 : \*Membacakan soal level 5\*

P : Jadi waktu naik berapa jam?

S26 : Waktu naik 9 km dibagi 1,5 km/jam jadi waktu naiknya 6 jam bu.

P : Waktu turunnya?

S26 : Waktu turun 1,5 km/jam kali 2 bu jadi 3km/ jam bu.

- P : *Itukan baru kecepatan turunnya belum termasuk waktu turun.*
- S26 : *Oh iya bu, itu harusny 9km dibagi 3km/ jam jadi waktu turunnya 3 jam bu.*
- P : *Yasudah, lalu waktu totalnya?*
- S26 : *Waktu naik ditambah waktu turun ya bu, 6 ditambah 3 jadi totalnya 9 jam.*
- P : *Jadi jam berapa ia bisa terakhir kali mendaki kalau harus dibawah jam 8 malam?*
- S26 : *Jam 20:00 dikurangi 9 jam bu, jadi jam 11 siang.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 5 pada subjek 26 telah mampu memenuhi indikator level 5. Tidak mengalami kesalahan. Subjek 26 dengan gaya belajar kinestetik dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 5 ia menjelaskan alasan menjawab dengan memunculkan rumus pengerjaan dengan jelas dan memiliki jawaban akhir yang tepat.

### Soal Level 6

Helen baru saja mendapatkan sepeda baru. Sepeda tersebut memiliki speedometer yang berada di stang. Speedometer dapat memberi tahu Helen jarak tempuh dan kecepatan rata-rata perjalanannya.



#### Pertanyaan:

Helen mengendarai sepedanya dari rumah ke sungai yang berjarak 4 km, ditempuh dalam 9 menit. Dia pulang menggunakan rute lebih pendek yaitu 3 km dan ditempuh hanya dalam waktu 6 menit. Berapa kecepatan rata-rata Helen, dalam km/jam. Untuk perjalanan ke sungai dan sebaliknya.

Kecepatan rata-rata perjalanan: .....km/jam.

Sesuai dengan indikator level PISA, dari soal tersebut diharapkan peserta didik mampu:

- Mampu mengeneralisasi dan menggunakan penalaran matematik dalam menyelesaikan masalah serta mengkomunikasikannya.

Pada level 6 subjek 26 menjawab dengan benar. Berikut diperlihatkan jawaban S26 untuk level 6 pada Gambar 4.18:

Menjawab soal salah dan mengalami salah menghitung.

Level 6

$$4 \text{ km} + 3 \text{ km} = 7 \text{ km} = \text{jarak}$$

$$9 \text{ Menit} + 6 \text{ Menit} = 15 \text{ Menit} = \text{total perjalanan}$$

$$15 : 60 = 0,4 \text{ jam}$$

$$\frac{\text{jarak}}{\text{waktu}} = \frac{7}{0,4} = 17,5 \text{ km/jam}$$

**Gambar 4.18 Jawaban S26 Level 6**

Setelah memeriksa jawaban level 6 yang ditulis oleh subjek 26 peneliti melakukan wawancara tidak berstruktur untuk menganalisis jawaban lebih mendalam. Berikut merupakan hasil wawancara tersebut:

- P : *Coba bacakan soal level 6!*
- S26 : *\*Membacakan soal level 6\**
- P : *Jawaban kamu berapa?*
- S26 : *17,5 km/jam.*
- P : *Jadi total jaraknya berapa?*
- S26 : *4 km ditambah 3 km jadi 7 km bu.*
- P : *Total waktu perjalanannya?*
- S26 : *9 menit ditambah 6 menit bu jadi 15 menit.*
- P : *Ketika diubah ke jam jadi berapa?*
- S26 : *15 menit dibagi 60 menit bu jadi 0,4jam*
- P : *Coba hitung lagi 15 menit dibagi 60 menit apa benar 0,4 menit?*
- S26 : *\*Menghitung dilembar jawaban, lalu memeriksa hitungan dengan kalkulator\* eh iya bu salah harusnya 0,25 menit.*
- P : *Jadi jelas salah ya hasil akhirnya.*
- S26 : *hehe iya bu kurang teliti.*

Berdasarkan hasil wawancara soal level 6 pada subjek 26 tidak mampu memehuni indikator level 6, dan dalam menuliskan jawaban S26 melakukan kesalahan teknik dimana subjek salah dalam menghitung. Subjek 26 dengan gaya belajar kinestetik dalam menulis jawaban pertanyaan soal level 6 ia

menjelaskan alasan menjawab dengan rumus yang sudah sesuai tetapi salah dalam perhitungan.

#### **4.2 Pembahasan Hasil Penelitian**

Analisis literasi matematis dan kesalahan peserta didik menurut Kastolan ditinjau dari gaya belajar dilakukan dengan menganalisis angket gaya belajar, hasil tes literasi matematis dan melakukan wawancara tak berstruktur dalam menganalisis jawaban lebih mendalam menggunakan metode kualitatif. Pada bagian ini peneliti akan menjelaskan bagaimana literasi matematis dan kesalahan apa saja yang dilakukan oleh subjek yang dipilih untuk mewakili setiap gaya belajar. Tes literasi matematis yang dianalisis yaitu dengan memperhatikan indikator yang ditinjau dari indikator level PISA (*Programme for International Student Assessment*). Dalam literasi matematis level PISA ini memiliki 6 level, dimana setiap level memiliki indikator yang berbeda. Indikator level literasi matematis, yaitu (level 1) Mampu menyelesaikan permasalahan dengan konteks yang diketahui dan informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas tersedia dalam soal, (level 2) Mampu menginterpretasikan, mengenali situasi dan menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal, (level 3) Mampu melaksanakan prosedur dengan baik, dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana. Menginterpretasikan serta merepresentasikan situasi, (level 4) Mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks dan merepresentasikan informasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan situasi nyata, (level 5) Mampu bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks dan memilih serta menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit, (level 6) Mampu menggeneralisasi dan menggunakan penalaran matematik dalam menyelesaikan masalah serta mengkomunikasikannya.

Pemilihan subjek dilakukan setelah penyebaran angket gaya belajar dan tes literasi matematis, setelah subjek dipilih dilakukan wawancara untuk menganalisis jawaban lebih mendalam untuk mengetahui kesalahan apa yang dilakukan oleh subjek penelitian. Peneliti juga mengangkat tentang kesalahan yang dilakukan oleh subjek, kesalahan dalam penelitian ini ditinjau dari indikator kesalahan menurut Kastolan. Kesalahan menurut Kastolan memiliki 3

indikator, yaitu (1) Kesalahan konseptual yaitu a. Peserta didik tidak dapat menerapkan rumus, b. Peserta didik tidak tahu rumus yang digunakan, (2) Kesalahan prosedural yaitu a. Tidak sesuai langkah pengerjaan, b. Kesalahan tanda operasi (tambah, kurang, kali, bagi), c. Peserta didik tidak mengerjakan sampai dengan selesai atau bentuk sederhana, dan (3) Kesalahan Teknik yaitu a. Peserta didik salah dalam menghitung, b. Peserta didik salah menulis atau salah memindahkan koefisien, variable dan konstanta.

Hasil analisis literasi matematis peserta didik dengan gaya belajar visual yaitu S27. Berdasarkan hasil pengerjaan dan wawancara, S27 mampu menjawab soal level 1 hingga level 5 dengan benar tetapi mengalami kesalahan dalam menjawab level 6, sejalan dengan temuan hamidah (2018) yang menemukan bahwa subjek dengan gaya belajar visual mampu memenuhi indikator literasi hingga level 5. Pada soal level 1 S27 menjawab soal dengan benar ia memenuhi indikator level 1 dimana ia mampu menyelesaikan permasalahan dengan konteks yang diketahui dan informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas tersedia dalam soal, saat menuliskan jawaban ia kurang bisa meinterpretasikan alasan tetapi sudah memahami perintah dalam soal dan menjawab dengan benar yaitu bulan april, karena pada saat diwawancarai ia mengetahui bahwa bulan april itu merupakan bulan pertama band No One's Darling menjual lebih banyak CD daripada band The Kicking Kangaroos untuk pertama kalinya. Pada soal level 2, S27 ia menjawab soal dengan benar ia memenuhi indikator level 2 dimana ia mampu menginterpretasikan, mengenali situasi akan dan memberikan rumus sederhana dalam menjawab ketika diwawancarai ia menjelaskan bahwa caranya itu dibagi jarak dan waktu. Pada soal level 3 juga S27 menjawab dengan benar ia memenuhi indikator level 3 dimana ia mampu melaksanakan prosedur dengan baik, dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana, pada saat diwawancarai S27 dapat menjelaskan prosedur dan memahami perintah dari soal. Sejalan dengan temuan Syawahid & Putrawangsa (2017) menemukan bahwa gaya belajar visual mampu menyelesaikan soal level 3.

Pada soal level 4, S27 menjawab soal dengan benar ia memenuhi indikator level 4 dimana ia mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi

yang konkret tetapi kompleks dan mempresentasikan informasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan situasi nyata, pada saat diwawancarai S27 dapat menjelaskan hal-hal yang diketahui dalam soal akan tetapi dalam menjawab hanya menggunakan rumus yang sederhana. Pada level 5, S27 menjawab dengan benar ia memenuhi indikator level 5 dimana ia mampu bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks dan memilih serta menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit, pada saat diwawancarai S27 juga dapat menjelaskan apa yang ia tulis dilembar jawaban dan dapat mengenali situasi yang kompleks. Pada mengerjakan level 6, S27 tidak selesai dalam mengerjakan soal dan tidak bisa menarik kesimpulan jawaban pada saat wawancara ia menjawab mengalami kesulitan dalam menghitung dan tidak ragu-ragu dalam menjelaskan kelanjutan soal level 6 maka S27 mengalami kesalahan prosedural dimana peserta didik tidak mengerjakan sampai dengan selesai atau bentuk sederhana. Sejalan dengan temuan Hamidah (2018) bahwa gaya belajar visual saat menjawab level 6 ia belum mampu memberikan jawaban yang benar dan saat diwawancarai subjek belum memahami soal tersebut. Kesalahan ini dapat diakibatkan dari peserta didik yang masih ragu-ragu dalam menjawab dalam pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan temuan Subanji & Supratman (2015) struktur berpikir peserta didik yang masih belum sempurna dapat mengakibatkan menjawab salah.

Subjek 27 dengan gaya belajar visual cenderung menjawab pertanyaan dengan cara-cara yang singkat tetapi teliti dalam menerima informasi yang didapatkan dalam soal. Hal ini karena gaya belajar visual pandai dalam memperhatikan ilustrasi gambar pada soal. Sejalan dengan ciri-ciri gaya belajar visual yang dijelaskan oleh DePoter & Hernacki (2020) menyatakan bahwa gaya belajar visual sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat dan terlihi.

Hasil analisis literasi matematis peserta didik dengan gaya belajar auditorial yaitu S16. Berdasarkan hasil pengerjaan dan wawancara, S16 mampu menjawab soal level 1 hingga level 5 dengan benar tetapi mengalami kesalahan dalam menjawab level 6, sejalan dengan temuan hamidah (2018) yang menemukan bahwa subjek dengan gaya belajar auditorial mampu memenuhi

indikator literasi hingga level 5. Pada soal level 1 S16 menjawab dengan benar, ia memenuhi indikator level 1 dimana ia mampu menyelesaikan permasalahan dengan konteks yang diketahui dan informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas tersedia dalam soal, pada saat diwawancarai S16 secara keseluruhan informasi yang ia dapatkan dari soal dan membuktikan bahwa S16 mengerti apa yang dimaksud dalam soal level 1. Pada soal level 2, S16 menjawab dengan benar ia memenuhi indikator level 2 dimana ia menginterpretasikan, mengenali situasi dan menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal, pada saat diwawancarai S16 mampu menjelaskan apa yang ia tuliskan dalam lembar jawaban dan mengenali situasi dalam soal. Pada soal level 3, S16 menjawab dengan benar, ia memenuhi indikator level 3 dimana ia melaksanakan prosedur dengan baik, dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana, pada saat diwawancarai S16 mampu menjelaskan prosedur dengan baik dan memberikan alasan yang benar.

Pada soal level 4, S16 menjawab dengan benar, ia memenuhi indikator level 4 dimana ia mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks dan mempresentasikan informasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan situasi nyata, pada saat diwawancarai S16 dapat menjelaskan situasi yang konkret meskipun dalam pengerjaan ada alasan yang sedikit rancu. Sejalan dengan temuan Syawahid & Putrawangsa (2017) menemukan bahwa gaya belajar auditorial mampu mengerjakan level 4. Pada soal level 5, S16 menjawab dengan benar, ia memenuhi indikator level 5 dimana ia mampu bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks dan memilih serta menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit, pada saat diwawancarai dapat menjelaskan situasi yang kompleks pada soal dan memberikan alasan yang betul. Pada soal level 6, S16 menjawab soal dengan salah, dalam menjawab soal ia keliru dalam menyimpulkan lama perjalanan dan melewatkan perjumlahan antara perjalanan pertama dan perjalanan kedua, saat diwawancarai S16 baru menyadari bahwa perhitungannya keliru. Maka ia melakukan kesalahan prosedural dimana peserta didik menuliskan prosedur pengerjaan yang tidak sesuai. Sejalan dengan temuan Hamidah (2018)

menyatakan bahwa subjek dengan gaya belajar auditorial belum mampu menjawab secara benar soal level 6.

Subjek 16 dengan gaya belajar auditorial cenderung menjawab pertanyaan dalam soal dengan cara menjelaskan jawaban berpola dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami. Hal ini karena gaya belajar auditorial pandai dalam berdiskusi. Sejalan dengan ciri-ciri gaya belajar auditorial yang dijelaskan oleh Deportter & Hernacki (2020) menyatakan bahwa gaya belajar auditorial suka berbicara, suka dalam berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu dengan pajang lebar.

Hasil analisis literasi matematis peserta didik dengan gaya belajar kinestetik yaitu S26. Berdasarkan hasil pengerjaan dan wawancara, S26 mampu menjawab soal level 1 hingga level 5 dengan benar tetapi mengalami kesalahan dalam menjawab level 6, hal ini merupakan penikatan dari peneliti sebelumnya karena pada temuan Hamidah (2018) yang menemukan bahwa subjek dengan gaya belajar kinestetik mampu memenuhi indikator literasi hingga level 3. Pada soal level 1 S26 menjawab dengan benar, ia memehuhi indikator level 1 dimana ia mampu menyelesaikan permasalahan dengan konteks yang diketahui dan informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas tersedia dalam soal, pada saat diwawancarai S26 sudah memahami informasi dalam soal hanya saja menjelaskan saat menulis dalam lembar jawaban. Pada soal level 2 S26 menjawab dengan benar, ia memenuhi indikator level 2 dimana ia menginterpretasikan, mengenali situasi dan menggunakan rumus sederhana, saat diwawancarai S26 dapat menjelaskan situasi dan menjelaskan perhitungan yang ia tulis dalam lembar jawaban. Pada soal level 3, S26 menjawab dengan benar, ia memenuhi indikator level 3 dimana ia melaksanakan prosedur dengan baik, dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana, saat diwawancara dapat menjelaskan jawaban yang telah ia tulis.

Pada soal level 4 S26 menjawab dengan benar, ia memenuhi indikator level 4 dimana ia mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks dan mepresenatsikan informasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan situasi nyata, saat diwawancarai S26 memahami situasi dan dapat menjelaskan pengerjaannya. Sejalan dengan temuan Syawahid & Putrawangsa (2017) menemukan bahwa gaya belajar

kinestetik mampu mengerjakan level 4. Pada soal level 5, S26 menjawab dengan benar, ia memenuhi indikator level 5 dimana ia mampu bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks dan memilih serta menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit, saat diwawancarai S26 dapat mengenali situasi yang kompleks dan dapat menjelaskan jawabannya. Pada soal level 6 S26 menjawab soal dengan salah, pada proses perhitungan ia salah dalam membagi suatu bilangan yang menyebabkan hasil akhir yang salah, saat diwawancarai S26 baru menyadari salah dalam menghitung. Maka S26 telah melakukan kesalahan teknik dimana peserta didik salah dalam menghitung. Pada saat diwawancara subjek mengaku bahwa keliru dalam menghitung. Sejalan dengan temuan hamidah (2018) menemukan bahwa subjek gaya belajar kinestetik belum mampu memeberikan jawaban dengan benar dan ketika diwawancara subjek mengatakan belum memahami soal tersebut.

Subjek 26 dengan gaya belajar kinestetik cenderung menjawab pertanyaan dalam soal dengan cara menjeleskan dengan mengkomunikasikan seperti bercerita. Hal tersebut karena gaya belajar kinestetik lebih pandai belajar dengan praktik. Sejalan dengan ciri-ciri yang dijelaskan oleh Deporter & Hernacki (2020) menyatakan bahwa gaya belajar kinestetik belajar melalui manipulasi dan prktik.