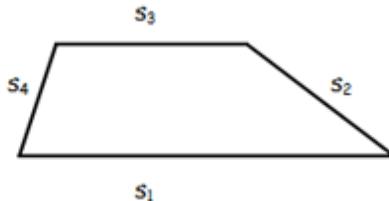


BAB IV HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini menjelaskan tentang deskripsi dan analisis data mengenai antisipasi siswa dalam menyelesaikan masalah aljabar ditinjau berdasarkan kecerdasan linguistik dan kecerdasan logis-matematis. Data dalam penelitian ini berupa hasil pengerjaan tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan hasil wawancara terhadap empat subjek penelitian.

Untuk memperoleh data tentang antisipasi dalam penelitian ini, digunakan tes pemecahan masalah aljabar sebagai berikut:

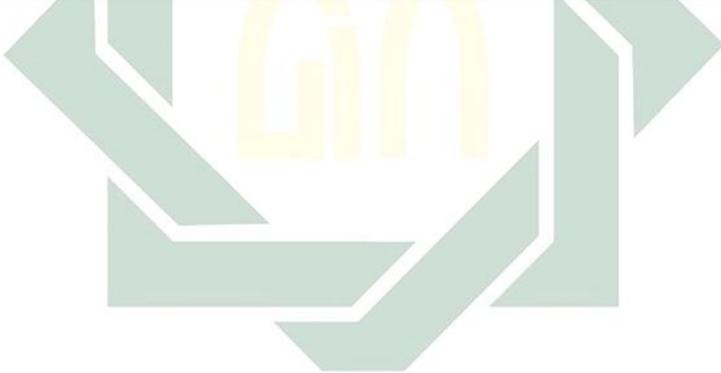
1. Pak Aldi akan membangun sebuah rumah yang di sampingnya terdapat kolam renang berbentuk trapesium sembarang (lihat gambar). Setelah berdiskusi dengan seorang arsitek maka dihasilkan ukuran dari kolam renang tersebut yaitu, panjang s_1 adalah 40 meter kurang dari tiga kali panjang s_2 . Untuk panjang s_3 adalah 20 meter kurang dari panjang s_1 , dan panjang s_4 adalah sepertiga dari panjang s_3 .



Jika Pak Aldi menginginkan keliling dari kolam renang tersebut adalah lebih dari 200 m dan kurang dari 520 m, maka

- a. berapakah ukuran s_1 terpendeknya?
 - b. tentukanlah ukuran maksimum dari kolam renang tersebut!
2. Seorang penderita diabetes sedang mengontrol berat badannya. Ia menggunakan indeks berat badannya dengan rumus $I = W/h^2$, dengan W adalah berat badan (kg), dan h adalah tinggi badan (meter). Nilai I yang dimiliki setiap orang memiliki arti sebagai berikut.

- $I \leq 25$ berarti berat badan normal
 - $25 < I \leq 30$ berarti berat badan di atas normal
 - $30 < I \leq 35$ berarti obesitas ringan
 - $35 < I \leq 40$ berarti obesitas sedang
 - $I < 40$ berarti obesitas kronis
- a. Dokter mengatakan bahwa orang tersebut tergolong dalam kategori obesitas kronis. Jika tinggi badan orang tersebut adalah 140 cm, maka tentukan batas berat badan orang tersebut sehingga tergolong obesitas kronis?
- b. Jika orang tersebut melakukan suatu terapi tertentu sehingga berat badan orang tersebut berangsur turun dan tinggi badannya tetap, maka tentukan berat badan minimal agar masih berada dalam kategori berat badan di atas normal!



A. Deskripsi Data

Deskripsi data ini merupakan hasil tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan hasil wawancara tentang antisipasi dari keempat subjek terpilih dalam menyelesaikan masalah aljabar.

1. Deskripsi Data Antisipasi Subjek yang Memiliki Kecerdasan Linguistik Tinggi dan Kecerdasan Logis-Matematis Tinggi

Berikut adalah deskripsi data hasil tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan hasil wawancara dari subjek V1.

a. Deskripsi Data Masalah 1

Jawaban

1. Diketahui:

Misal $\Rightarrow S_2 = x$

$S_1 = 3x - 40$

$S_3 = (3x - 40) - 20 = 3x - 60$

$S_4 = \frac{1}{3}(3x - 60) = x - 20$

$200 < K < 520$

$K = S_1 + S_2 + S_3 + S_4$

$= (3x - 40) + x + (3x - 60) + (x - 20)$

$= 8x - 120$

$200 < 8x - 120 < 520$

$200 + 120 < 8x - 120 + 120 < 520 + 120$

$360 < 8x < 640$

$\frac{360}{8} < \frac{8x}{8} < \frac{640}{8}$

$40 < x < 80 \Rightarrow x$ atau S_2 terpendek 41

a. $S_1 = 3(41) - 40$

$= 3(41) - 40$

$= 83 \text{ m}$

b. $40 < x < 80 \Rightarrow x$ atau S_2 maksimum 79

S_1 maksimum $= 3x - 40$

$= 3(79) - 40$

$= 197$

Gambar 4.1 (I)
Jawaban subjek V1 masalah 1

Jawaban

$$s_2 \text{ maksimum} = 79$$

$$s_3 \text{ maksimum} = 3x - 60$$

$$= 3(79) - 60$$

$$= 177$$

$$s_4 \text{ maksimum} = x - 20$$

$$= 79 - 20$$

$$= 59$$

$$s_1 = 197 \text{ m}$$

$$s_2 = 79 \text{ m}$$

$$s_3 = 177 \text{ m}$$

$$s_4 = 59 \text{ m}$$

ukuran maksimum kolam renang

Gambar 4.1 (II)
Jawaban subjek V1 masalah 1

Berdasarkan Gambar 4.1, subjek V1 menggambar kembali bangun trapesium sembarang lengkap dengan sisi-sisinya. Subjek V1 memisalkan s_2 dengan variabel x dan menuliskan seluruh sisi-sisi dari trapesium dalam bentuk matematika yaitu; $s_1 = 3x - 40$, $s_3 = (3x - 40) - 20 = 3x - 60$, dan $s_4 = \frac{1}{3}(3x - 60) = x - 20$. Selain itu subjek V1 juga menuliskan batas dari keliling trapesium dalam bentuk matematika yaitu; $200 < K < 520$. Selanjutnya subjek V1 mencari keliling dari trapesium dan mensubstitusikannya ke pertidaksamaan $200 < K < 520$. Setelah itu, didapatkan hasil dari s_2 yaitu: $40 < x < 80$ dimana subjek V1 menuliskan bahwa s_2 atau x yang terpendek adalah 41.

Pada poin (a) subjek V1 mensubstitusikan $x = 41$ ke persamaan s_1 , sehingga didapatkan ukuran s_1 terpendek yaitu: 83 m. Pada poin (b) subjek V1 menuliskan bahwa s_2 atau x maksimum adalah 79, kemudian mensubstitusikannya ke persamaan s_1 , s_3 , dan s_4 . Setelah itu didapatkan ukuran maksimum dari kolam renang yaitu: $s_1 = 197$ m, $s_2 = 79$ m, $s_3 = 177$ m, dan $s_4 = 59$.

Selanjutnya, di bawah ini disajikan pernyataan yang diungkapkan oleh subjek V1 selama dia menyelesaikan masalah yang pertama. Adapun transkrip pernyataan V_{1.1.1} dalam *think aloud* adalah:

V_{1.1.1} :

(Setelah membaca soal beberapa kali) *Berarti yang dimaksud dalam soal ini adalah pak aldi akan membuat kolam renang yang berbentuk trapesium. Panjang s_1 nya adalah 40 meter kurang dari tiga kali panjang s_2 (dibaca secara perlahan dan berulang-ulang sambil menggaris bawah kalimat tersebut) *berarti* (terlihat sedang mikir sambil melihat kesamping serta mengetuk-ngetukan pensilnya diatas meja) *ini kayak gini $3s_2 - 40$. Kemudian panjang s_3 adalah 20 meter kurang dari panjang s_1 (dibaca secara perlahan dan berulang-ulang sambil menggaris bawah kalimat tersebut) *berarti* ini kayak gini $s_1 - 20$. Untuk panjang s_4 nya adalah sepertiga dari panjang s_3 , *berarti* ini seperti ini $\frac{1}{3} s_3$. Setelah itu, Pak Aldi menginginkan keliling dari kolam renang tersebut adalah lebih dari 200 m dan kurang dari 520 m (dibaca secara perlahan dan berulang-ulang sambil menggaris bawah kalimat tersebut) *emmm berarti* (berhenti sejenak terlihat sedang berpikir) *berarti ini jadi pertidaksamaan $200 < K < 520$, oke oke (terlihat senang dan semangat). Kemudian pada poin (a) yang ditanyakan adalah berapa ukuran s_1 terpendeknya dan kalau yang (b) yang ditanyakan***

adalah ukuran masimum dari kolam tersebut, emm kalau masimum berarti ukuran yang paling besar.

Berdasarkan transkrip pernyataan $V_{1.1.1}$ di atas, terlihat bahwa subjek V1 berusaha memahami masalah. Subjek V1 menjelaskan atau mengartikan informasi- informasi yang terdapat pada masalah tersebut yaitu sisi-sisi dari kolam renang dan batas keliling dari kolam renang yang diminta, selain itu dia juga menjelaskan apa yang ditanyakan dalam masalah tersebut yaitu ukuran terpendek dari s_1 dan ukuran maksimum dari kolam renang tersebut. Setelah menjelaskan informasi-informasi yang terdapat pada masalah tersebut, subjek V1 melanjutkan pekerjaannya. Adapun pernyataan $V_{1.1.2}$ di bawah ini adalah lanjutan dari transkrip *think aloud* subjek V1:

$V_{1.1.2}$:

Eemmm (berhenti sejenak terlihat sedang berpikir) kalau dilihat dari gambar dan batas minimal kelilingnya maka ukuran s_1 terpendeknya bisa jadi 75, 79, dan 85an. Berarti sekitar 75 sampai 85an lah ya. Oke pertama adalah (terlihat sedang mikir) mencari kelilingnya terlebih dahulu, nanti setelah didapatkan kelilingnya disubtitusikan ke pertidaksamaan yang ini (sambil menunjuk yang dimaksud $200 < K < 520$) sehingga nanti akan didapatkan hasil s_2 nya mungkin, setelah ituuuu baru bisa mencari ukuran terpendek dan maksimumnya deh. Oke-oke langsung saja kita eksekusi (sambil senyum-senyum).

Berdasarkan transkrip pernyataan $V_{1.1.2}$ di atas, menunjukkan bahwa setelah mengetahui informasi-informasi yang diketahui dan tujuan dari masalah tersebut, maka subjek V1 terlihat membuat dugaan jawaban serta merencanakan langkah-langkah pemecahan masalah yaitu pertama mencari keliling dari trapesium lalu disubtitusikan ke $200 < K < 520$ sehingga nanti didapatkan pertidaksamaan s_2 nya dan

dapat mencari ukuran terpendek serta ukuran maksimumnya. Setelah itu, subjek V1 melanjutkan menyelesaikan masalah tersebut pada lembar jawaban nya, berikut transkrip *think aloud* V_{1.1.3} :

V_{1.1.3} :

Jadi pertamaaa yaituuu (sambil menggambar kembali bangun trapesium) lalu sisinya adalah s₁ sama dengan 3s₂ - 40, untuk s₃ nya yaitu s₁ - 20 ,daan s₄ nya sama dengan $\frac{1}{3}$ s₃, berarti s₂ nya tetap dan untuk kelilingnya adalah 200 < K < 520. Kemudian mencari kelilingnya yaitu dijumlahkan seluruh sisi-sisinya (sambil mengerjakan). Emmm kok begini (berhenti mengerjakan) kok variabelnya tidak sama (terlihat sedang mikir sambil menggaruk-garuk kepala) emmm... oooh berarti sek sek (menulis sesuatu di lembar soal) ohh iya iya berarti dimisalkan aja s₂ nya dengan x. (Kemudian menghapus pekerjaan yang tadi) sehinggaaa s₁ nya menjadi (sambil mengerjakan) 3x - 40, lalu s₃ nya menjadi (sambil mengerjakan) 3x - 60, dan s₄ nya sama dengan (sambil mengerjakan) x - 20. Oke oke (terlihat senang) berarti kelilingnya seperti ini (sambil mengerjakan) nah kalau seperti ini kan enak (sambil senyum-senyum sendiri). Setelah ditemukan kelilingnya langsung disubstitusi ke pertidaksamaan 200 < K < 520, laluuu semuanya dibagi 8 ketemu deh s₂ nya yaitu 40 < x < 80.

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{1.1.3} di atas, menunjukkan bahwa subjek V1 menyelesaikan masalah berdasarkan informasi yang diketahui dan yang telah direncanakan yaitu mencari keliling dengan menjumlahkan seluruh sisi-sisinya, namun di tengah-tengah menyelesaikan subjek V1 tampak mengubah strategi penyelesaiannya yaitu dengan memisalkan s₂ dengan x sehingga s₁ nya menjadi 3x - 40, s₃ nya menjadi 3x - 60, dan s₄ nya menjadi x - 20. Setelah itu, subjek V1 melanjutkan mengerjakan sampai

akhirnya didapatkan pertidaksamaan dari s_2 yaitu $40 < x < 80$. Kemudian subjek V1 melanjutkan pekerjaannya kembali, berikut adalah transkrip *think aloud* V_{1.1.4}:

V_{1.1.4}:

Kan batasnya ini (sambil menunjuk pekerjaannya), berarti x terpendeknya adalaaah (terlihat sedang mikir) 41 iya iya 41. Okeee berarti yang (a) adalah substitusi 41 ke s₁. Jadi s₁ sama dengan 3 kali 41 kemudian dikurangi 40 sehingga hasilnya (sambil menghitung) 83 m. Selanjutnya untuk yang (b) kan batasnya ini (sambil menunjuk yang dimaksud) berarti x maksimumnya adalaaah 79. Lalu substitusi 79 ke s₁ sehingga hasilnya (sambil menghitung) 197, untuk s₂ berarti 79, lalu s₃ sama dengan (sambil menghitung) sehingga hasilnya 177, dan s₄ sama dengan (sambil menghitung) sehingga hasilnya 59. Sehingga ukuran maksimumnya adalah s₁ sama dengan 197m, s₂ sama dengan 79 m, s₃ sama dengan 177 m, dan s₄ sama dengan 59 m.

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{1.1.4} di atas, untuk poin (a) subjek V1 menyebutkan bahwa ukuran s_2 terpendeknya adalah 41, lalu mensubstitusikannya ke s_1 sehingga diperoleh ukuran s_1 terpendek yaitu 83 m. Selanjutnya untuk poin (b) subjek V1 menyebutkan bahwa ukuran maksimumnya adalah 79, lalu mensubstitusikannya ke s_1 , s_3 , dan s_4 sehingga diperoleh ukuran kolam renang yang maksimum yaitu $s_1 = 197\text{m}$, $s_2 = 79\text{ m}$, $s_3 = 177\text{ m}$, dan $s_4 = 59\text{ m}$.

Berdasarkan jawaban tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* di atas, dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek V1 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Berikut ini petikan wawancara subjek V1 dalam menyelesaikan masalah 1:

- P1.1.1 : Berapa kali kamu tadi membaca masalah tersebut sebelum mengerjakan? Mengapa?
- V1.1.1 : *Emmm...* (mikir, mencoba mengingat),,, berapa ya bu? Pokoknya lebih dari satu, sekitar 3-4 kali bu. Untuk memahami masalahnya bu.
- P1.1.2 : Berarti sudah paham dengan masalahnya? Lalu, bagaimana caranya kamu mengetahui apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dalam masalah tersebut?
- V1.1.2 : Iya sudah paham bu, Yah saya baca masalahnya berkali-kali dan perlahan bu, terus saya pahami tiap kalimatnya. Nah dari situ saya mengetahui yang ditanyakan dan yang diketahui. Karena ini masalah cerita bu jadi untuk memahami lumayan njelimet. *Hehe*
- P1.1.3 : Oke, ketika mengerjakan tadi terlihat kamu menggaris bawah kalimat dalam masalah tersebut? Mengapa?
- V1.1.3 : Iyaaaa, yah tidak kenapa-kenapa bu, biar lebih enak aja karena menurut saya kalimat tersebut penting.
- P1.1.4 : Oke, selanjutnya kira-kira konsep apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu ketika kamu telah memahami tujuan dari masalah tersebut? Jelaskan!
- V1.1.4 : *Emmm* pertidaksamaan bu, masalah ini tentang pertidaksamaan ya kan bu?
- P1.1.5 : Iya, selain itu apakah ada lagi?
- V1.1.5 : Lalu, yang terlintas dalam pikiran saya ya itu tadi bu, yaitu tentang pertidaksamaan. Oh iya sama keliling bangun trapesium juga bu.
- P1.1.6 : Oke, sebelum mengerjakan tadi kamu mengatakan bahwa ukuran V1

terpendeknya bisa jadi sekitar 75 sampai 85an. Bagaimana kamu mengetahui hal tersebut?

V1.1.6 : *Hehe*, kan gambarnya seperti ini bu (sambil menunjuk gambar trapesium) kemudian misal batas minimal kelilingnya 201 berarti V1 terpendeknya ya sekitar itulah bu (sambil tersenyum).

P1.1.7 : *Emmm*, kemudian dalam proses pemecahan masalah tadi, apakah kamu merasa melakukan suatu kesalahan atau ragu-ragu pada tahap tertentu? Pada tahap manakah itu? Lalu, apa yang kamu lakukan?

V1.1.7 : Tidak ada sepertinya bu,

P1.1.8 : Beneran tidak ada?

V1.1.8 : Iya bu.

P1.1.9 : Oke, menurut kamu apakah ada alternatif jawaban lain untuk menyelesaikan masalah tersebut selain cara yang sudah kamu lakukan?

V1.1.9 : *Emmm* (mikir sambil melihat kesamping)..ada bu!

P1.1.10 : Bagaimana?

V1.1.10 : Pada jawaban saya tadi kan saya memisalkan s_2 dengan x , nah menurut saya ya bu masalah tadi bisa juga diselesaikan dengan tanpa memisalkan s_2 dengan x seperti awal saya tadi. Jadi s_2 nya tetep s_2 lalu nanti $s_1 = 3s_2 - 40$ dan seterusnya. Begitu bu.

P1.1.11 : Lalu, kenapa kamu memilih menyelesaikan dengan memisalkan s_2 padahal sebelumnya sudah mengerjakan dengan tanpa memisalkan s_2 ?

V1.1.11 : Nah tadi saya kan sudah mencoba yang tanpa pemisalan ya bu, tapi pas nyari kelilingnya kok ribet, variabelnya tidak sama. Jadi saya ganti, yaitu memisalkan

s_2 dengan x karena menurut saya itu lebih mudah ketika mencari kelilingnya, variabelnya bisa sama. *Hehehe*

- P1.1.12 : *Ooh* oke, selain itu apakah ada lagi?
- V1.1.12 : *Emmm,,*, oh ya bu, ini hasilnya kan berbentuk pertidaksamaan ya bu (sambil nunjuk hasil perhitungan s_2 atau x yaitu; $40 < x < 80$)?
- P1.1.13 : Iya, lalu?
- V1.1.13 : *Hehehe* (tersenyum)..... tadi di lembar jawaban, saya menjawab bahwa s_2 yang terpendek adalah 41 bu dan yang maksimum adalah 79, tapi saya lihat lagi dan mikir-mikir lagi bu mungkin kalau yang terpendek bisa saja 40,1 karenaaaa 40,1 sudah lebih dari 40 dan lebih mendekati 40 dan untuk yang maksimum mungkin juga bisa 79,9. Intinya yang lebih mendekati lah bu. Begitu bu.
- P1.1.14 : Lalu, kenapa yang dituliskan pada lembar jawaban 41 dan 79?
- V1.1.14 : *Emmm...*karena saya tadi awalnya mikir hanya bilangan bulat saja bu, tidak kepikiran sama sekali yang 41 koma koma tadi (sambil tersenyum).
- P1.1.15 : Apa yang menyebabkan kamu menyadari bahwa ada alternatif jawaban lain pada masalah tersebut?
- V1.1.15 : Maksudnya bu?
- P1.1.16 : Tadi kan kamu bilang kalau masalah ini bisa diselesaikan dengan tanpa memisalkan s_2 dan juga hasilnya yang terpendek bisa saja 40,1 dan yang maksimum bisa saja 79,9. Kira-kira apa yang menyebabkan kamu menyadari bahwa ada alternatif jawaban lain pada masalah tersebut?

- V1.1.16 : Ohhh, karenaaa itu tadi bu, tadi saya kan sudah nyoba dengan tanpa pemisalan bu, tapi pas nyari kelilingnya ribet yaitu variabelnya tidak sama jadi saya ganti dengan yang lebih mudah aja bu, padahal sebenarnya yang pertama tadi kalau diselesaikan sampai akhir juga ketemu hasilnya (mungkin sih bu *hehehe*).
- P1.1.17 : Lalu bagaimana dengan yang terpendek bisa saja 40,1 dan yang maksimum bisa saja 79,9?
- V1.1.17 : Karena hasil dari s_2 nya kan berbentuk pertidaksamaan bu.
- P1.1.18 : Apakah kalau berbentuk pertidaksamaan selalu seperti itu?
- V1.1.18 : *Emmm* iya bu (sambil tersenyum)... karena ini s_2 nya teletak di tengah-tengah yaitu antara ini (unjuk angka 40) dan ini (unjuk angka 80).
- P1.1.19 : Apakah kamu yakin jawabanmu sudah benar? Mengapa?
- V1.1.19 : Iya bu. yaaa karena saya sudah menyelesaikan dengan benar bu, hehe.
- P1.1.20 : Sudahkah kamu mengecek kembali hasil pemecahan masalah tersebut? Bagaimana?
- V1.1.20 : Iya bu, tadi saya sudah lihat lagi jawaban saya dari awal.

Berdasarkan data tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek V1 dalam menyelesaikan masalah 1 sebagai berikut :

- 1) membaca soal/masalah lebih dari satu kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V1.1.1 dan V1.1.2;
- 2) pada saat membaca atau mengidentifikasi masalah dia melakukan beberapa aktivitas yaitu:

menggaris bawahi kalimat yang dianggap penting sekaligus menulis maksud dari kalimat yang tersebut, hal ini terlihat pada pernyataan *think aloud* V_{1.1.1} dan pada pernyataan wawancara V1.1.3;

- 3) cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan diketahui yaitu dengan membaca masalah berkali-kali dan memahami tiap kalimatnya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V1.1.2;
- 4) konsep pertama kali yang terlintas dipikiran dia ketika telah memahami tujuan dari masalah yaitu tentang pertidaksamaan dan keliling bangun trapesium, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V1.1.4 dan V1.1.5;
- 5) membuat dugaan jawaban, pada pernyataan *think aloud* V_{1.1.2} dan pernyataan wawancara V1.1.6;
- 6) meramalkan atau menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang diketahui dan konsep yang dipikirkan, hal ini terlihat pada pernyataan *think aloud* V_{1.1.2} dan pernyataan wawancara V1.1.5;
- 7) memikirkan pendekatan alternatif lain selain yang sudah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V1.1.10, V1.1.11, V1.1.13, dan V1.1.14;
- 8) melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V1.1.20.

b. Deskripsi Data Masalah 2

2. diketahui
 $h = 140 \text{ cm} = 1,4 \text{ m}$ dan $I = \frac{w}{h^2} > 40$

a. obesitas kronis
 $I > 40$
 $\frac{w}{h^2} > 40$
 $\frac{w}{(1,4)^2} > 40$
 $w > 40 \times (1,4)^2$
 $w > 78,4 \Rightarrow$ batas berat badan obesitas kronis

b. berat badan diatas normal
 $25 < I \leq 30$
 $25 < \frac{w}{h^2} \leq 30$
 $25 < \frac{w}{(1,4)^2} \leq 30 \quad | \times (1,4)^2$
 $25 \times (1,4)^2 < w \leq 30 \times (1,4)^2$
 $49 < w \leq 58,8$
 berat badan minimalnya adalah 49,1

Gambar 4.2
Jawaban subjek V1 masalah 2

Berdasarkan Gambar 4.2, subjek V1 terlebih dahulu menuliskan hal yang diketahui yaitu; $h = 140$ cm yang satuannya diubah menjadi $h = 1,4$ m dan $I = \frac{w}{h^2}$. Selanjutnya pada poin (a) subjek V1 menuliskan obesitas kronis $I > 40$. Kemudian subjek V1 mensubstitusikan $h = 1,4$ m ke pertidaksamaan $\frac{w}{h^2} > 40$ sehingga didapatkan hasil yaitu; $w > 78,4$ yang merupakan batas berat badan obesitas kronis. Pada poin (b) subjek V1 menuliskan berat badan diatas

normal $25 < I \leq 30$. Kemudian subjek V1 mensubstitusikan $h = 1,4$ m ke pertidaksamaan $25 < \frac{W}{h^2} \leq 30$ sehingga didapatkan hasil yaitu; $49 < W \leq 58,8$ dan berat badan minimalnya adalah 49,1.

Selanjutnya, di bawah ini disajikan pernyataan yang diungkapkan oleh subjek V1 selama dia menyelesaikan masalah yang kedua. Adapun transkrip pernyataan $V_{1.2.1}$ dalam *think aloud* adalah:

$V_{1.2.1}$:

(Setelah membaca soal sebanyak dua kali) *eeem berarti yang dimaksud soal ini adalah ada seorang penderita diabetes yang sedang mengontrol berat badannya menggunakan indeks berat badan, yang rumusnya adalah $I = W/h^2$ (sambil melingkari rumus) dimana satuan W nya adalah kilogram dan h nya adalah meter (sambil menggaris bawah kilogram dan meter). Nilai I yang dimiliki setiap orang memiliki arti ini (sambil menunjuk yang dimaksud). Untuk yang (a) yang ditanyakan adalah batas berat badan orang yang tergolong obesitas kronis apabila orang tersebut memiliki tinggi badan 140 cm (sambil melingkari 140 cm). Sedangkan yang (b) yaitu apabila orang tersebut melakukan suatu terapi sehingga berat badannya berangsur turun dan apabila tinggi badannya tetap maka berapa berat badan minimal orang tersebut agar masih berada dalam kategori berat badan diatas normal (dibaca secara perlahan dan berulang-ulang).*

Berdasarkan transkrip pernyataan $V_{1.2.1}$ di atas, terlihat bahwa subjek V1 berusaha memahami masalah tersebut. Subjek V1 menjelaskan atau mengartikan informasi-informasi yang diketahui dalam masalah yaitu rumus indeksnya $I = W/h^2$ dimana satuan dari berat badannya adalah kilogram dan tingginya adalah meter, selain itu subjek V1 juga menjelaskan apa yang ditanyakan dalam masalah tersebut yaitu pada poin (a)

ditanyakan batas berat badan orang yang tergolong obesitas kronis apabila memiliki tinggi 140 cm dan untuk poin (b) ditanyakan berat badan minimal agar masih tergolong dalam kategori berat badan di atas normal apabila tingginya tetap. Setelah itu, subjek V1 melanjutkan pekerjaannya. Adapun pernyataan V_{1.2.2} di bawah ini adalah lanjutan dari transkrip *think aloud* subjek V1:

V_{1.2.2}:

Ini yang sudah diketahui kan h nya yaitu: 140 cm. Jadi akan diubah dulu satuannya menjadi meter. Selanjutnya yang (a) kan obesitas kronis jadi nanti nilai h nya disubstitusikan ke pertidaksamaan indeks berat badan obesitas kronis yaitu $I > 40$ sehingga nanti akan didapatkan batasnya deh (hehe). Lalu untuk yang (b) kan berat badan diatas normal jadi nanti nilai h nya disubstitusikan ke pertidaksamaan indeks berat badan diatas normal yaitu $25 < I \leq 30$ sehingga nanti juga akan didapatkan batas berat badannya dan bisa diketahui berat badan minimalnya deh. Berarti (terlihat sedang mikir) untuk yang (a) kemungkinan batasnya sekitar lebih dari 79 dan untuk yang (b) kemungkinan berat minimalnya sekitar kurang dari 50.

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{1.2.2} di atas, menunjukkan bahwa setelah mengetahui informasi-informasi yang diketahui dan tujuan dari masalah tersebut, maka subjek V1 berusaha menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu pertama mengubah satuan tinggi dari *centimeter* ke *meter*, kemudian pada poin (a) dia akan mensubstitusi nilai *h* ke pertidaksamaan indeks berat badan obesitas kronis yaitu $I > 40$ sehingga nanti diperoleh batas berat badannya dan untuk poin (b) dia akan mensubstitusi nilai *h* ke pertidaksamaan indeks berat badan di atas normal yaitu $25 < I \leq 30$ sehingga nanti diperoleh batas berat badannya juga dan bisa diketahui berat

minimalnya. Setelah itu, subjek V1 melanjutkan menyelesaikan masalah tersebut, berikut adalah transkrip *think aloud* V_{1,2,3}:

V_{1,2,3}:

Oke, ubah dulu h nya ke meter sehingga menjadi 1,4 m daaaaan l nya sama dengan (sambil menulis). Pada poin (a) substitusi nilai h =1,4 m ke pertidaksamaan $\frac{W}{h^2} > 40$, emm 1,4 kuadrat sama dengan 1,96 lalu 40 dikali 1,96 adalah (sambil menghitung) 78,4 sehingga batas berat badan dari obesitas kronis yaitu $W > 78,4$. Untuk poin (b) substitusi nilai h = 1,4 m ke pertidaksamaan $25 < \frac{W}{h^2} \leq 30$, lalu masing-masing dikali 1,4 kuadrat sehingga 25 dikali 1,96 adalah (sambil menghitung) 40 dan 30 dikali 1,96 adalah (sambil menghitung) 58,8. Sehingga didapatkan batas berat badan di atas normal yaitu $49 < W \leq 58,8$ sehingga berat badan minimalnya adalah 49,1.

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{1,2,3} di atas, menunjukkan bahwa subjek V1 menyelesaikan masalah berdasarkan informasi yang diketahui dan yang telah direncanakan yaitu pada poin (a) substitusi nilai h =1,4 m ke pertidaksamaan $\frac{W}{h^2} > 40$ sehingga diperoleh batas berat badan dari obesitas kronis yaitu $W > 78,4$. Selanjutnya pada poin (b) substitusi nilai h = 1,4 m ke pertidaksamaan $25 < \frac{W}{h^2} \leq 30$ sehingga diperoleh batas berat badan di atas normal yaitu $49 < W \leq 58,8$ dan berat badan minimalnya adalah 49,1.

Berdasarkan jawaban tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* di atas, dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek V1 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Berikut ini petikan wawancara subjek V1 dalam menyelesaikan masalah 2:

- P1.2.1 : Berapa kali kamu tadi membaca masalah tersebut sebelum mengerjakan? Mengapa?
- V1.2.1 : Sama dengan yang tadi bu, sekitar 3-4 kali bu. Untuk memahami masalahnya.
- P1.2.2 : Oke, bagaimana caranya kamu mengetahui apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dalam masalah tersebut?
- V1.2.2 : Yah saya baca masalahnya berkali-kali bu, terus saya pahami tiap kalimat nya, nah dari situlah saya mengetahui yang ditanyakan dan yang diketahui.
- P1.2.3 : Oke, kira-kira konsep apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu ketika kamu telah memahami tujuan dari masalah tersebut? Jelaskan!
- V1.2.3 : Sama dengan masalah yang pertama tadi bu yaitu tentang pertidaksamaan ya kan bu?
- P1.2.4 : Selanjutnya, sebelum mengerjakan tadi kamu mengatakan bahwa untuk poin (a) batasnya sekitar lebih dari 79 dan untuk poin (b) berat minimalnya sekitar kurang dari 50. Bagaimana kamu mengetahui hal tersebut?
- V1.2.4 : *Ohh*, untuk yang (a) kan obesitas kronis berarti nanti $1,4$ kuadrat dikali 40 jadi hasilnya sekitar lebih dari 79 dan untuk yang (b) kan berat badan diatas normal berarti nanti $1,4$ kuadrat dikali 25 jadi hasilnya sekitar kurang dari 50 . Begitu bu.
- P1.2.5 : Oke, dalam proses pemecahan masalah tadi, apakah kamu merasa melakukan suatu kesalahan atau ragu-ragu pada tahap tertentu? Pada tahap manakah itu? Lalu, apa yang kamu lakukan?
- V1.2.5 : Tidak ada bu.

- P1.2.6 : Menurut kamu apakah ada alternatif jawaban lain untuk menyelesaikan masalah tersebut selain cara yang sudah kamu lakukan?
- V1.2.6 : Ada buu untuk yang poin (b).
- P1.2.7 : Bagaimana? Kenapa hanya yang (b)?
- V1.2.7 : Kalau untuk yang (a) itu kan sudah jelas bu karena yang ditanyakan batasnya jadi jawabannya ya ini (sambil nunjuk $W > 78,4$) , nah kalau yang (b) itu yang ditanyakan kan berat badan minimalnya. Tadi sih aku jawabnya 49,1. *Hehehe* tapiiiii sama dengan yang masalah pertama tadi bu, saya mikir lagi mungkin yang minimal bisa 49,01 yaitu yang *puaaaling* mendekati lah bu. Karena 49,01 sudah lebih dari 49.
- P1.2.8 : Apa yang menyebabkan kamu menyadari bahwa ada alternatif jawaban lain pada masalah tersebut?
- V1.2.8 : Ya ya ya karena berbentuk pertidaksamaan bu, nah tadi saya pikir sama dengan masalah yang pertama tadi bu sehingga saya jawabnya 49,1 padahal ada yang lebih mendekati yaitu 49,01(sambil tersenyum).
- P1.2.9 : Apakah kamu yakin jawabanmu sudah benar? Mengapa?
- V1.2.9 : Yakin yakin aja bu. Karenaaa karenaa (mikir) ya begitu lah bu (sambil tersenyum lagi).
- P1.2.10 : Sudahkah kamu mengecek kembali hasil pemecahan masalah tersebut? Bagaimana?
- V1.2.10 : Sudah bu.

Berdasarkan data tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek V1 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- 1) membaca soal/masalah lebih dari satu kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V1.2.1 dan V1.2.2;
- 2) pada saat membaca atau mengidentifikasi masalah dia melakukan aktivitas yaitu menggaris bawahi, melingkari, dan menulis maksud dari masalah yang dibaca, hal ini terlihat pada pernyataan *think aloud* V_{1.2.1};
- 3) cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan diketahui yaitu dengan membaca masalah berkali-kali dan memahami tiap kalimatnya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V1.2.2;
- 4) konsep pertama kali yang terlintas dipikiran dia ketika telah memahami tujuan dari masalah tersebut yaitu tentang pertidaksamaan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V1.2.3;
- 5) membuat dugaan jawaban, hal ini terlihat pada pernyataan *think aloud* V_{1.2.2} dan pernyataan wawancara V1.2.4.
- 6) meramalkan atau menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang diketahui dan konsep yang dipikirkan, hal ini terlihat pada pernyataan *think aloud* V_{1.2.2};
- 7) memikirkan pendekatan alternatif jawaban lain selain yang sudah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V1.2.7;
- 8) melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V1.2.10.

2. **Deskripsi Data Antisipasi Subjek yang Memiliki Kecerdasan Linguistik Tinggi dan Kecerdasan Logis-Matematis Rendah**

Berikut adalah deskripsi data hasil tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan hasil wawancara dari subjek V2.

a. **Deskripsi Data Masalah 1**

1) Diket =

$$\begin{aligned} S_1 &= 40 < 3S_2 \\ S_3 &= 20 < S_1 \quad X \\ S_4 &= \frac{1}{3} S_3 \\ k &\rightarrow 200 < k < 520 \\ S_1 &= 3S_1 - 40 \\ S_3 &= S_1 - 20 \\ S_4 &= \frac{1}{3} S_3 \\ S_2 &= \frac{S_1 + 40}{3} \end{aligned}$$

a) $200 < 3S_2 - 40 + S_1 - 20 + \frac{1}{3}S_3 + \left(\frac{S_1 + 40}{3}\right) < 520 \quad \times 3$

$$600 < 9S_2 - 120 + 3S_1 - 60 + S_3 + S_1 + 40 < 520$$

$$600 < 9S_2 - 120 + 4S_1 + S_3 - 60 + 40 < 520$$

$$600 < 9S_2 + 4S_1 + S_3 - 140 < 520$$

b)

Gambar 4.3
Jawaban subjek V2 masalah 1

Berdasarkan Gambar 4.3, subjek V2 terlebih dahulu menuliskan apa saja yang diketahui, yaitu menuliskan batas dari keliling trapesium $200 < K < 520$ dan seluruh sisi-sisi dari trapesium dalam bentuk matematika. Awalnya subjek V2 menuliskan seperti berikut; $s_1 = 40 < 3s_2$, $s_3 = 20 < s_1$, dan $s_4 = \frac{1}{3} s_3$, namun pada tulisan tersebut ada coretan tanda silang kemudian dia menuliskan lagi sisi-sisi dari trapesium di bawahnya yaitu: $s_1 = 3s_2 - 40$, $s_3 = s_1 - 20$, dan $s_4 = \frac{1}{3} s_3$, $s_2 = \frac{40 + s_1}{3}$. Kemudian, pada poin (a) subjek V2 mensubstitusikan seluruh sisi-sisi trapesium ke pertidaksamaan $200 < K < 520$, lalu seluruhnya dikalikan 3 sehingga didapatkan $600 < 9s_2 + 4s_1 + s_3 + - 140 < 1560$. Selanjutnya untuk poin (b) belum dikerjakan sama sekali.

Selanjutnya, di bawah ini disajikan pernyataan yang diungkapkan oleh subjek V2 selama dia menyelesaikan masalah yang pertama. Adapun transkrip pernyataan $V_{2.1.1}$ dalam *think aloud* adalah:

$V_{2.1.1}$:

*Emmmm kan berarti sisi-sisi dari kolam tersebut ialah s_1 sama dengan 40 meter kurang dari tiga kali panjang s_2 berarti $s_1 = 40 < 3s_2$, untuk s_3 nya adalah 20 meter kurang dari panjang s_1 berarti $s_3 = 20 < s_1$, dan s_4 nya sama dengan sepertiga dari panjang s_3 berarti seperti ini $s_4 = \frac{1}{3} s_3$, lalu kelilingnya lebih dari 200 dan kurang dari 520 berarti $200 < K < 520$. (setelah itu berhenti sejenak terlihat sedang mikir) *emm sek sek (sambil mengerutkan dahi) kan panjang s_1 sama dengan 40 meter kurang dari tiga kali panjang s_2 berarti berarti (terlihat sedang mikir) ooh ngga begini ding, harusnya seperti ini $s_1 = 3s_2 - 40$, berarti yang tadi itu salah (sambil menyilang pekerjaan yang di atas). Selanjutnya untuk s_3 nya adalah 20 meter kurang dari panjang s_1 berarti $s_3 = s_1 - 20$, kemudian s_4 nya sama dengan sepertiga dari panjang s_3 berarti ini tetep yaitu s_4**

$= \frac{1}{3} s_3$, daaan berarti panjang s_2 nya yaitu $s_2 = \frac{40+s_1}{3}$. Nah yang benar seperti ini berarti yang tadi salah (sambil menyilang lagi pekerjaan yang atas).

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{2.1.1} di atas, terlihat bahwa setelah membaca masalahnya subjek V2 langsung menyebutkan informasi yang terdapat dalam masalah yaitu $s_1 = 40 < 3s_2$, $s_3 = 20 < s_1$, $s_4 = \frac{1}{3} s_3$. Namun, setelah itu subjek V2 mengubah sisi yang telah disebutkan yaitu menjadi $s_1 = 3s_2 - 40$, $s_3 = s_1 - 20$, $s_4 = \frac{1}{3} s_3$, dan $s_2 = \frac{40+s_1}{3}$. Kemudian dia menyilang sisi yang telah disebutkan diawal tadi. Adapun pernyataan V_{2.1.2} di bawah ini adalah lanjutan dari transkrip *think aloud* subjek V2:

V_{2.1.2}:

Ini sudah ada sisi-sisinya dan batasan keliling jadi tinggal cari keliling biar ketemu sisi terpendek dan maksimumnya. Jadi untuk yang (a) mencari kelilingnya yaitu seluruh sisi dari trapesium dijumlahkan dan disubstitusi ke $200 < K < 520$. Sehingga menjadi $200 < 3s_2 - 40 + s_1 - 20 + \frac{1}{3} s_3 + \frac{40+s_1}{3} < 520$. Ini kan ada 3 nya (sambil menunjuk yang dimaksud) maka ini dihilangkan aja, untuk menghilangkan 3 nya maka seluruhnya dikalikan 3 (sambil mengerjakan lama) sehingga diperoleh $600 < 9s_2 + 4s_1 + s_3 + - 140 < 1560$, setelah ituuuu (berhenti mengerjakan terlihat kebingungan) berarti ini sudah jawabannya. Emmm? (terlihat sedang mikir sambil melihat ke depan lama) haduh aku bingung (sambil tersenyum), kalau sudah seperti ini sudah selesai apa belum bu? udah ya bu gini aja ngga papa kan bu? (sambil tersenyum).

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{2.1.2} di atas, menunjukkan bahwa setelah menyebutkan informasi-informasi yang terdapat dalam masalah tersebut, maka subjek V1 langsung mengerjakan yaitu menjumlahkan sisi kolam renang dan mensubstitusikan ke pertidaksamaan $200 < K < 520$ maka diperoleh $200 < 3s_2 - 40 + s_1 - 20 + \frac{1}{3}s_3 + \frac{40+s_1}{3} < 520$, kemudian karena masih ada yang berbentuk pecahan maka seluruhnya dikalikan dengan 3 sehingga diperoleh $600 < 9s_2 + 4s_1 + s_3 + - 140 < 1560$. Selanjutnya, subjek V1 merasa kebingungan dan tidak melanjutkan pekerjaannya.

Berdasarkan jawaban tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* di atas, dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek V2 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Berikut ini petikan wawancara subjek V2 dalam menyelesaikan masalah 1:

P1.1.1 : Berapa kali kamu tadi membaca masalah tersebut sebelum mengerjakan?
Mengapa?

V2.1.1 : Sekali aja bu, karenaaaaa (mikir) ya begitu bu.

P1.1.2 : Begitu gimana? Coba jelaskan!

V2.1.2 : Sudah pernah tahu masalah yang mirip seperti ini bu, jadi ya sudah paham lah bu. *Hehe*

P1.1.3 : Apakah sudah paham dengan masalahnya? Lalu, Bagaimana caranya kamu mengetahui apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dalam masalah tersebut?

V2.1.3 : insyaAllah paham bu. Caranya dari membaca masalahnya tadi bu.

P1.1.4 : Kamu merasa bahwa sisi-sisi yang pertama tadi kan salah ya makanya kamu silang, kira-kira kok bisa tahu kalau salah dari mana?

- V2.1.4 : Yah karena saya merasa aneh aja bu, makanya saya lihat lagi dan akhirnya saya tahu.
- P1.1.5 : Oke, selanjutnya kira-kira konsep apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu ketika kamu telah memahami tujuan dari masalah tersebut? Jelaskan!
- V2.1.5 : Konsep? (terlihat masih kebingungan)
- P1.1.6 : Iya, ketika kamu telah memahami masalah tersebut, nah kira-kira konsep apa sih yang pertama kali terlintas dipikiran kamu? Jelaskan!
- V2.1.6 : *Emmmm..* tentang apa gitu ta bu? masalah ini tentang pertidaksamaan bu.
- P1.1.7 : Bagaimana kamu bisa tahu kalau ini tentang pertidaksamaan?
- V2.1.7 : Ini bu dari sini (menunjuk masalah “keliling dari kolam renang tersebut adalah lebih dari 200 m dan kurang dari 520 m”) karena biasanya kalau ada kata-kata lebih dari atau kurang dari itu berarti pertidaksamaan bu. *Hehehe*
- P1.1.8 : Kalau ini 1560, kenapa yang ini 520? (sambil menunjuk jawaban yang saya maksud).
- V2.1.8 : *Ohhhhh* iya iya bu itu salah, yang bener 1560.
- P1.1.9 : Lalu, apakah ini sudah selesai?
- V2.1.9 : Belum selesai bu, saya bingung bu mau diapakan kalau sudah begini. *Hehehe*
- P1.1.10 : Bingung? Kenapa bingung?
- V2.1.10 : Iya bu, sudah buntu (sambil tersenyum).
- P1.1.11 : Oke, dalam proses pemecahan masalah tadi, apakah kamu merasa melakukan suatu kesalahan atau ragu-ragu pada tahap tertentu? Pada tahap manakah itu? Lalu, apa yang kamu lakukan?
- V2.1.11 : *Emmmm* (sambil menggelengkan kepala).

- P1.1.12 : Menurut kamu apakah ada alternatif jawaban lain untuk menyelesaikan masalah tersebut selain cara yang sudah kamu lakukan?
- V2.1.12 : Tidak ada bu.
- P1.1.13 : Yakin tidak ada?
- V2.1.13 : Mungkin sih bu. *Hehe*
- P1.1.14 : Apakah kamu yakin jawabanmu sudah benar? Mengapa?
- V2.1.14 : Hehehe (menggelengkan kepala). Karena saya bingung bu.
- P1.1.15 : Sudahkah kamu mengecek kembali hasil pemecahan masalah tersebut? Bagaimana?
- V2.1.15 : Belum bu.

Berdasarkan data tertulis dan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek V2 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- 1) membaca soal/masalah sebanyak satu kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V2.1.1;
- 2) cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan diketahui yaitu dengan membaca masalah, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V2.1.3;
- 3) dia merasa sudah pernah mengetahui masalah yang mirip seperti masalah 1, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V2.1.2;
- 4) konsep pertama kali yang terlintas dipikiran dia ketika telah memahami tujuan dari masalah tersebut yaitu tentang pertidaksamaan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V2.1.6.
- 5) tidak menyelesaikan masalah sampai akhir karena merasa bingung, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V2.1.9 dan V2.1.10.

b. Deskripsi Data Masalah 2

2). a. $I = \frac{W}{h^2}$

$$I > 40 = \frac{x}{1,4^2}$$

$$x = 1,96 \rightarrow 2$$

$$= 2 \times 40$$

$$= 80$$

$$I > 40 = \frac{x}{(1,4^2)}$$

$$I > 40 = \frac{80}{1,96}$$

$$I > 40 = 40,81$$

b). $I = \frac{W}{h^2}$

- $25 < I \leq 30 = \frac{80}{26} \rightarrow h^2 = 3,76$
 $h = \sqrt{3,76}$
- $25 < I \leq 30 = \frac{80}{30} \rightarrow h^2 = 2,66$
 $h = \sqrt{2,66}$

Gambar 4.4
Jawaban subjek V2 masalah 2

Berdasarkan Gambar 4.4, pada poin (a) subjek V2 menuliskan $I = \frac{W}{h^2}$ kemudian di bawahnya subjek V1 menuliskan $I > 40 = \frac{x}{(1,4)^2}$. Lalu, subjek V1 menuliskan $x = 1,96$ lalu disampingnya ada tanda panah dan angka 2. Selanjutnya, di bawahnya dia

mengalikan 2 dengan 40 sehingga didapatkan hasil 80. Kemudian subjek V2 mensubstitusikan $x = 80$ ke $I > 40 = \frac{x}{(1,4)^2}$ sehingga didapatkan hasil yaitu; $I > 40 = 40,81$ dan dia menuliskan dalam kurung obesitas kronis disampingnya. Pada poin (b) subjek V1 menuliskan $I = \frac{W}{h^2}$ kemudian di bawahnya subjek V1 menuliskan $25 < I \leq 30 = \frac{80}{26} = 3,76$ lalu disampingnya ada tanda panah dan juga $h^2 = 3,76$ sehingga $h = \sqrt{3,76}$. Kemudian subjek V1 menuliskan $25 < I \leq 30 = \frac{80}{30} = 2,66$ lalu disampingnya ada tanda panah dan juga $h^2 = 2,66$ sehingga $h = \sqrt{2,66}$.

Selanjutnya, di bawah ini disajikan pernyataan yang diungkapkan oleh subjek V2 selama dia menyelesaikan masalah yang kedua. Adapun transkrip pernyataan V_{2.2.1} dalam *think aloud* adalah:

V_{2.2.1}:

(setelah membaca masalah) *oke berarti yang (a) rumus indeks nya kan $I = \frac{W}{h^2}$, kemudian karena yang dimaksud adalah obesitas kronis jadi yang dipilih adalah $I > 40$. Sehingga menjadiiii $I > 40 = \frac{x}{(1,4)^2}$, 1,4 kuadrat maka x nya sama dengan 1,96 lalu (sambil membuat anak panah disampingnya) dibulatkan menjadi 2. Selanjutnya 2 dikalikan dengan 40 diperoleh 80, setelah itu substitusi nilai $x = 80$ ke $I > 40 = \frac{x}{(1,4)^2}$ berartiii (sambil menghitung) diperoleh hasil $I > 40 = 40,81$.*

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{2.2.1} di atas, terlihat bahwa setelah membaca masalahnya subjek V2 langsung mengerjakan poin (a) yaitu $I = \frac{W}{h^2}$ kemudian di bawahnya menjadi $I > 40 = \frac{x}{(1,4)^2}$, lalu dia menghitung $x = (1,4)^2 = 1,96$ dan membulatkannya menjadi 2. Selanjutnya, subjek V2 mengalikan 2

dengan 40 sehingga diperoleh $x = 80$, lalu mensubstitusikan nilai $x = 80$ ke $I > 40 = \frac{x}{(1,4)^2}$ dan diperoleh hasil $I > 40 = 40,81$. Setelah itu, subjek V1 melanjutkan menyelesaikan poin (b), berikut adalah transkrip *think aloud* V_{2.2.2}:

V_{2.2.2}:

Lalu untuk yang (b) rumus indeks nya yaitu $I = \frac{W}{h^2}$, lalu karena berat badan diatas normal jadi yang dipilih adalah $25 < I \leq 30$. Berarti ini yaitu $25 < I \leq 30 = \frac{80}{26} = 3,76$ sehingga (sambil membuat anak panah disampingnya) $h^2 = 3,76$ dan h nya $= \sqrt{3,76}$. Selanjutnya berarti $25 < I \leq 30 = \frac{80}{30} = 2,66$ sehingga (sambil membuat anak panah disampingnya) $h^2 = 2,66$ dan h nya $= \sqrt{2,66}$.

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{2.2.2} di atas, subjek V1 melanjutkan mengerjakan poin (b) yaitu $25 < I \leq 30 = \frac{80}{26} = 3,76$ kemudian disampingnya membuat anak panah dan menuliskan $h^2 = 3,76$ sehingga h nya $= \sqrt{3,76}$. Selanjutnya $25 < I \leq 30 = \frac{80}{30} = 2,66$ kemudian disampingnya membuat anak panah lagi dan menuliskan $h^2 = 2,66$ sehingga h nya $= \sqrt{2,66}$.

Berdasarkan jawaban tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* di atas, dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek V2 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Berikut ini petikan wawancara subjek V2 dalam menyelesaikan masalah 2:

- P1.2.1 : Berapa kali kamu tadi membaca masalah tersebut sebelum mengerjakannya? Mengapa?
- V2.2.1 : Sekali bu. Karena insyaAllah saya sudah paham (sambil tersenyum).
- P1.2.2 : Beneran sudah paham? Coba sih kamu jelaskan maksud dari masalahnya?

- V2.2.2 : Iya bu. Seorang penderita diabetes mengontrol berat badan menggunakan indeks berat badan $I = W/h^2$, Untuk (a) yang ditanyakan adalah batas berat badan orang yang tergolong obesitas kronis yang tinggi badannya 140 cm. Sedangkan yang (b) yaitu berat badan minimal orang tersebut agar masih berada dalam kategori berat badan diatas normal? Bener kan bu?
- P1.2.3 : Oke, lalu bagaimana caranya kamu mengetahui apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dalam masalah tersebut dan apa kaitannya?
- V2.2.3 : Dengan membaca masalahnya buuu. Kaitanyaa.... (terlihat sedang mikir) yah itu bu kan sudah diketahui rumus indeks dan ini (menunjuk nilai I) jadi ya nanti tinggal dihitung. Misal yang (a) berarti h nya dimasukkan ke nilai I yang obesitas kronis
- P1.2.4 : Kira-kira konsep apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu ketika kamu telah memahami tujuan dari masalah tersebut? Jelaskan!
- V2.2.4 : Sama dengan masalah yang pertama tadi bu yaitu tentang pertidaksamaan.
- P1.2.5 : Oke, dalam proses pemecahan masalah tadi, apakah kamu merasa melakukan suatu kesalahan atau ragu-ragu pada tahap tertentu? Pada tahap manakah itu? Lalu, apa yang kamu lakukan?
- V2.2.5 : Tidak ada bu.
- P1.2.6 : Untuk yang ini kenapa menjadi x ? (sambil menunjuk yang saya maksud).
- V2.2.6 : *Emmm,, hehe* karena kan W nya belum diketahui bu jadi diganti aja sama x . Makanya ini dibawahnya saya mencari x nya.

- P1.2.7 : Kemudian ini kan hasilnya 1,96 terus disampinya ada tanda panah dan angka 2, maksudnya itu dibulatkan gitu kah? Mengapa demikian?
- V2.2.7 : Iya dibulatkan bu, ya tidak kenapa-kenapa bu biar lebih pas. *Hehe*
- P1.2.8 : Ooh, selanjutnya menurut kamu apakah ada alternatif jawaban lain untuk menyelesaikan masalah tersebut selain cara yang sudah kamu lakukan?
- V2.2.8 : Tidak ada juga bu.
- P1.2.9 : Apakah kamu yakin jawabanmu sudah benar? Mengapa?
- V2.2.9 : Iya bu, sudah bu. Karenaa yaa begitulah bu.
- P1.2.10 : Sudahkah kamu mengecek kembali hasil pemecahan masalah tersebut? Bagaimana?
- V2.2.10 : Tidak bu.

Berdasarkan data tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek V2 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- 1) membaca soal/masalah sebanyak satu kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V2.2.1;
- 2) cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan diketahui yaitu dengan membaca masalah, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V2.2.2;
- 3) konsep pertama kali yang terlintas dipikiran dia ketika telah memahami tujuan dari masalah tersebut yaitu tentang pertidaksamaan, hal ini terlihat pada V2.2.4.

3. Deskripsi Data Antisipasi Subjek yang Memiliki Kecerdasan Linguistik Rendah dan Kecerdasan Logis-Matematis Tinggi

Deskripsi data ini merupakan hasil tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan hasil wawancara dari subjek V3.

a. Deskripsi Data Masalah 1

① Diketahui

$$S_1 = 3S_2 - 40$$

$$S_3 = S_1 - 20$$

$$S_4 = \frac{1}{3} S_3$$

$$200 < k < 520 \text{ m}$$

- $k > 200$

$$S_1 + S_2 + S_3 + S_4 > 200$$

$$3S_2 - 40 + S_2 + S_3 + \frac{1}{3} S_3 > 200$$

$$3S_2 + S_2 + S_3 + \frac{1}{3} S_3 > 200 + 40$$

$$4S_2 + \frac{4}{3} S_3 > 240$$

$$4S_2 + \frac{4}{3} (S_1 - 20) > 240$$

$$4S_2 + \frac{4}{3} (3S_2 - 40) - 20 > 240$$

$$4S_2 + \frac{4}{3} (3S_2 - 60) > 240$$

$$4S_2 + 4S_2 - 80 > 240$$

$$8S_2 > 320$$

$$S_2 > 40$$

- $8S_2 < 640$

$$S_2 < 80$$

∴ $S_1 = 3S_2 - 40$

$$= 3 \cdot 41 - 40$$

$$= 123 - 40$$

$$= 83 \text{ m}$$

Gambar 4.5 (I)
Jawaban subjek V3 masalah 1

$$\begin{aligned}
 \text{b. } s_1 &= 3s_2 - 40 \\
 &= 3 \cdot 79 - 40 \\
 &= 197 \text{ m} \\
 s_2 &= 79 \text{ m} \\
 s_3 &= s_1 - 20 \\
 &= 197 - 20 \\
 &= 177 \\
 s_4 &= \frac{1}{3} s_3 \\
 &= \frac{1}{3} (177) \\
 &= 59
 \end{aligned}$$

Gambar 4.5 (II)
Jawaban subjek V3 masalah 1

Berdasarkan Gambar 4.5, subjek V3 menggambar kembali bangun trapesium sembarang lengkap dengan sisi-sisinya. Subjek V3 juga menuliskan seluruh sisi-sisi dari trapesium dalam bentuk matematika yaitu: $s_1 = 3s_2 - 40$, $s_3 = s_1 - 20$, dan $s_4 = \frac{1}{3} s_3$. Selain itu subjek V3 juga menuliskan batas dari keliling trapesium dalam bentuk matematika yaitu; $200 < K < 520$. Selanjutnya subjek V3 menuliskan $K > 200$, lalu mensubstitusikan seluruh sisi-sisi ke pertidaksamaan tersebut sehingga diperoleh hasil dari s_2 yaitu; $s_2 > 40$. Selanjutnya subjek V3 menuliskan pertidaksamaan $8s_2 < 640$ sehingga diperoleh hasil yaitu $s_2 < 80$. Pada poin (a) subjek V3 mensubstitusikan $s_2 = 41$ ke persamaan s_1 , sehingga didapatkan ukuran s_1 yaitu; 83 m. Pada poin b subjek V3 mensubstitusikan $s_2 = 79$ ke persamaan s_1 , s_3 , dan s_4 sehingga diperoleh hasil yaitu: $s_1 = 197$ m, $s_2 = 79$ m, $s_3 = 177$ m, dan $s_4 = 59$ m.

Selanjutnya, di bawah ini disajikan pernyataan yang diungkapkan oleh subjek V3 selama dia

menyelesaikan masalah yang pertama. Adapun transkrip pernyataan $V_{1.1.1}$ dalam *think aloud* adalah:

$V_{1.1.1}$:

(setelah membaca soal lebih dari satu kali) *pak aldi membangun kolam renang berbentuk trapezium sembarang, panjang s_1 adalah 40 meter kurang dari tiga kali panjang s_2 (dibaca berulang-ulang sambil menunjuk kalimat dengan pensil) eemm berarti (terlihat sedang mikir sambil melihat ke samping) berarti $s_1 = 3s_2 - 40$ (sambil menulis disampingnya), untuk panjang s_3 adalah 20 meter kurang dari panjang s_1 (dibaca berulang-ulang sambil menunjuk kalimat dengan pensil) berarti $s_3 = s_1 - 20$ (sambil menulis disampingnya), dan s_4 adalah sepertiga dari panjang s_3 (dibaca berulang-ulang sambil menunjuk kalimat dengan pensil) berarti seperti ini $s_4 = \frac{1}{3} s_3$ (sambil menulis disampingnya). Jika kelilingnya lebih dari 200 dan kurang dari 520 berarti (terlihat sedang mikir sambil melihat ke samping) kan K nya ditengah-tengah antara 200 dan 520 berarti seperti ini $200 < K < 520$. Kemudian yang ditanyakan adalah ukuran terpendek s_1 dan ukuran maksimum kolam.*

Berdasarkan transkrip pernyataan $V_{3.1.1}$ di atas, terlihat bahwa subjek V3 berusaha memahami masalah tersebut. Subjek V3 menjelaskan atau mengartikan informasi- informasi yang terdapat pada masalah tersebut yaitu sisi-sisi dari kolam renang, batas keliling dari kolam renang, dan juga menjelaskan apa yang ditanyakan dalam masalah tersebut. Setelah menjelaskan informasi-informasi yang terdapat pada masalah tersebut, subjek V3 melanjutkan pekerjaannya. Adapun pernyataan $V_{3.1.2}$ di bawah ini adalah lanjutan dari transkrip *think aloud* subjek V3:

V_{3.1.2} :

(berhenti sejenak, terlihat sedang mikir) *biar nanti lebih enak maka pertidaksamaan ini (sambil menunjuk yang dimaksud $200 < K < 520$) dijadikan dua saja yaitu $K > 200$ dan $K < 520$. Selanjutnyaaa, emmm karena keliling maka seluruh sisi trapesium nanti dijumlahkan dan disubstitusikan ke dalam dua pertidaksamaan tersebut. Sehingga nanti akan didapatkan ukuran dari kolamnya nya. Baiklah mari diselesaikan.*

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{3.1.2} di atas, menunjukkan bahwa setelah mengetahui informasi-informasi yang diketahui dan tujuan dari masalah tersebut, maka subjek V3 terlihat sedang memperkirakan langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ini yaitu; mengubah pertidaksamaan $200 < K < 520$ menjadi $K > 200$ dan $K < 520$, kemudian menjumlahkan seluruh sisinya dan disubstitusikan ke dalam dua pertidaksamaan tersebut sehingga nanti didapatkan ukuran dari kolamnya. Setelah itu, subjek V3 melanjutkan menyelesaikan masalah tersebut pada lembar jawaban, berikut adalah transkrip *think aloud* V_{3.1.3} :

V_{3.1.3} :

Kolamnya kan berbentuk trapesium sembarang (sambil menggambar kembali trapesiumnya) lalu sisi-sisi nya yaitu $s_1 = 3s_2 - 40$, $s_3 = s_1 - 20$, $s_4 = \frac{1}{3} s_3$, dan kelilingnya $200 < K < 520$. Yang pertama untuk $K > 200$ dulu, seluruh sisi nya dijumlahkan yaitu $s_1 + s_2 + s_3 + s_4 > 200$, berarti $3s_2 - 40 + s_2 + s_3 + \frac{1}{3} s_3 > 200$ selanjutnya yaitu 40 nya di pindah dan yang sama variabelnya dijumlahkan sehingga menjadi $4s_2 + \frac{4}{3} s_3 > 240$, kemudian subtitusikan nilai s_3 nya sehingga menjadi $4s_2 + \frac{4}{3} (s_1 - 20) > 240$, lalu setelah ini subtitusikan nilai s_1 nya sehingga menjadi $4s_2 + \frac{4}{3}$

$(3s_2 - 60) > 240$ setelah itu $4s_2 + 4s_2 - 80 > 240$ selanjutnya $8s_2 > 320$ sehingga menjadi $s_2 > 40$. Nah sekarang dicari yang $K < 520$, kan tadi kalau $K > 200$ batas s_2 nya menjadi $8s_2 > 320$ berarti kalau $K < 520$ langsung aja $8s_2 < 520$ ditambah 120 sehingga menjadi $8s_2 < 640$ sehingga $s_2 < 80$.

Berdasarkan transkrip pernyataan $V_{3.1.3}$ di atas, menunjukkan bahwa subjek V3 menyelesaikan masalah berdasarkan informasi yang diketahui dan yang telah direncanakan yaitu menjumlahkan seluruh sisi-sisinya dan mensubstitusikan ke pertidaksamaan $K > 200$ sehingga diperoleh pertidaksamaan $s_2 > 40$, kemudian untuk yang $K < 520$ subjek V3 langsung menyamakan dengan hasil yang diperoleh pada $K > 200$ yaitu: $8s_2 < 520$ dimana 520 nya nanti ditambah dengan 120 sehingga menjadi $8s_2 < 640$ dan diperoleh $s_2 < 80$. Kemudian subjek V3 melanjutkan pekerjaannya kembali, berikut adalah transkrip *think aloud* $V_{3.1.4}$:

$V_{3.1.4}$:
Untuk yang (a) kalau $s_2 > 40$ berarti terpendeknya adalah 41, maka selanjutnya yaitu substitusi $s_2 = 41$ ke persamaan s_1 , s_1 sama dengan 3 kali 41 dikurangi 40 berarti 123 dikurangi 40 sama dengan 83 m. untuk yang (b) kalau $s_2 < 80$ berarti maksimumnya adalah 79, maka selanjutnya yaitu substitusi $s_2 = 79$ ke persamaan s_1 , s_3 , dan s_4 . Sehingga s_1 sama dengan (sambil menghitung) 197 m, s_3 sama dengan (sambil menghitung) 177 m, dan s_4 nya samadengan (sambil menghitung) 59 m.

Berdasarkan transkrip pernyataan $V_{3.1.4}$ di atas, untuk poin (a) subjek V3 menyebutkan bahwa ukuran s_2 terpendeknya adalah 41, lalu mensubstitusikannya ke s_1 sehingga diperoleh ukuran s_1 terpendek yaitu 83 m. Selanjutnya untuk poin (b) subjek V3 menyebutkan

bahwa ukuran maksimumnya adalah 79, lalu mensubstitusikannya ke s_1 , s_3 , dan s_4 sehingga diperoleh ukuran kolam renang yang maksimum yaitu $s_1 = 197$ m, $s_2 = 79$ m, $s_3 = 177$ m, dan $s_4 = 59$ m.

Berdasarkan jawaban tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* di atas, dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek V3 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Berikut ini petikan wawancara subjek V3 dalam menyelesaikan masalah 1:

- P1.1.1 : Berapa kali kamu tadi membaca masalah tersebut sebelum mengerjakannya? Mengapa?
- V3.1.1 : Sekitar 3-4 kali bu. Biar paham dengan masalahnya bu.
- P1.1.2 : Oke, Bagaimana caranya kamu mengetahui apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dalam masalah tersebut?
- V3.1.2 : Ya itu tadi bu, saya baca berkali-kali masalahnya bu, saya ulang-ulang kalimat yang penting sekaligus saya pahami.
- P1.1.3 : Selain itu apakah ada lagi?
- V3.1.3 : Tidak ada bu, intinya saya baca berkali-kali masalahnya dan saya pahami setiap kalimat yang penting.
- P1.1.4 : Oke, selanjutnya kira-kira konsep apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu ketika kamu telah memahami tujuan dari masalah tersebut? Jelaskan!
- V3.1.4 : Konsep konsep konsepnyaaaa (bergumam sendiri) konsepnya pertidaksamaan bu.
- P1.1.5 : Selain itu apakah ada lagi?
- V3.1.5 : Selain ituuuu konsepnya adalah keliling bangun trapesium yaa bu (sambil tersenyum)?
- P1.1.6 : Kenapa yang $K < 520$ ini langsung jadi $8s_2 < 640$? Dari mana itu?

- V3.1.6 : Dari yang pertama tadi bu (sambil menunjuk $8s_2 > 320$) yang 320 itu kan awalnya 200 lalu menjadi 320 itu berarti ditambah 120. Berarti yang $K < 520$ juga sama yaitu 520 ditambah 120 menjadi 640. Jadi langsung saja saya tulis $8s_2 < 640$ bu.
- P1.1.7 : Oke, dalam proses pemecahan masalah tadi, apakah kamu merasa melakukan suatu kesalahan atau ragu-ragu pada tahap tertentu? Pada tahap manakah itu? Lalu, apa yang kamu lakukan?
- V3.1.7 : *Emmmm*, ragu-ragu? tidak ada bu.
- P1.1.8 : yakin tidak ada?
- V3.1.8 : Iya bu.
- P1.1.9 : Menurut kamu apakah ada alternatif jawaban lain untuk menyelesaikan masalah tersebut selain cara yang sudah kamu lakukan?
- V3.1.9 : *Emmm* ada buu jawaban yang lain(sambil tersenyum).
- P1.1.10 : Bagaimana?
- V3.1.10 : Gini bu ini kan hasilnya berbentuk pertidaksamaan.
- P1.1.11 : Iya, lalu?
- V3.1.11 : *Emmm* gimana ya bu *hehehe*. Tadi saya jawabnya s_2 yang terpendek adalah 41 dan yang maksimum adalah 79, tapiiiiiiii (mikir) menurut saya yang terpendek bisa juga 40,1 dan untuk yang maksimum bisa 79,9. Begitu bu.
- P1.1.12 : Kenapa demikian?
- V3.1.12 : *Emmm...* karena 40,1 lebih mendekati 40 dan 79,9 juga lebih mendekati 80 dan tadi saya hanya berpikiran bilangan bulat saja bu. *Hehehe*
- P1.1.13 : Apa yang menyebabkan kamu menyadari bahwa ada alternatif jawaban lain pada masalah tersebut?

- V3.1.13 : Yah itu tadi bu .
- P1.1.14 : Kenapa?
- V3.1.14 : Yaaaaa karena hasil dari V2 nya kan berbentuk pertidaksamaan, dimana V2 nya teletak diantara 40 dan 80.
- P1.1.15 : Apakah kamu yakin jawabanmu sudah benar? Mengapa?
- V3.1.15 : Iya bu. Karena saya bisa menyelesaikan masalah tersebut.
- P1.1.16 : Sudahkah kamu mengecek kembali hasil pemecahan masalah tersebut? Bagaimana?
- V3.1.16 : Sudah bu.

Berdasarkan data tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek V3 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- 1) membaca soal/masalah lebih dari satu kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V3.1.1;
- 2) pada saat membaca atau mengidentifikasi masalah dia melakukan aktivitas yaitu mengulang-ulang kalimat yang dianggap penting sekaligus menunjuk kalimat yang dibaca dengan pensil serta mencoba menulis maksud dari kalimat tersebut, hal ini terlihat pada pernyataan *think aloud* V_{3.1.1};
- 3) cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan diketahui yaitu dengan membaca masalah secara berulang-ulang dan memahami tiap kalimatnya, hal ini terlihat pada pernyataan *think aloud* V_{3.1.2};
- 4) konsep pertama kali yang terlintas dipikiran dia ketika telah memahami tujuan dari masalah tersebut yaitu tentang pertidaksamaan dan keliling bangun trapesium, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V3.1.4 dan V3.1.5;
- 5) menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan informasi yang diketahui dan

- konsep yang dipikirkan, hal ini terlihat pada pernyataan *think aloud* V_{3.1.2};
- 6) memikirkan pendekatan alternatif jawaban lain selain yang sudah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V3.1.11 dan V3.1.12;
 - 7) melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V3.1.16.

b. Deskripsi Data Masalah 2

② a. $h = 140 \text{ cm} = 1.4 \text{ m}$
 obesitas kronis
 $l > 40$
 $\frac{w}{h^2} > 40$
 $\frac{w}{(1.4)^2} > 40$
 $w > 40 \times (1.4)^2$
 $w > 78,4$

b. berat badan diatas normal
 $25 < l \leq 30$
 $l > 25$
 $\frac{w}{h^2} > 25$
 $\frac{w}{(1.4)^2} > 25$
 $w > 25 \times (1.4)^2$
 $w > 49$

Gambar 4.6 (I)
Jawaban subjek V3 masalah 2

$I \leq 30$
 $\frac{W}{h^2} \leq 30$
 $\frac{W}{(1.4)^2} \leq 30$
 $W \leq 30 \times (1.4)^2$
 $W \leq 58.8$
 Sehingga $49 < W \leq 58.8$
 berat badan minimalnya adalah
 49.1

Gambar 4.6 (II)
Jawaban subjek V3 masalah 2

Berdasarkan Gambar 4.6, subjek V3 menuliskan hal yang diketahui yaitu; $h = 140$ cm kemudian satuannya diubah menjadi $h = 1,4$ m. Selanjutnya pada poin (a) subjek V3 menuliskan obesitas kronis $I > 40$. Kemudian subjek V3 mensubstitusikan $h = 1,4$ m ke pertidaksamaan $\frac{W}{h^2} > 40$ sehingga didapatkan hasil yaitu; $W > 78,4$. Pada poin (b) subjek V3 menuliskan berat badan di atas normal $25 < I \leq 30$. Kemudian subjek V3 menjadikan pertidaksamaan tersebut menjadi dua yaitu $I > 25$ dan $I \leq 30$. Selanjutnya subjek V3 mensubstitusikan $h = 1,4$ m ke pertidaksamaan $\frac{W}{h^2} > 25$ sehingga didapatkan hasil yaitu $W > 49$ lalu subjek V3 mensubstitusikan $h = 1,4$ m ke pertidaksamaan $\frac{W}{h^2} \leq 30$ sehingga didapatkan hasil yaitu $W \leq 58,8$. Setelah itu, subjek V3 menuliskan batas berat badannya yaitu; $49 < W \leq 58,8$ dan menuliskan berat badan minimalnya adalah 49,1.

Selanjutnya, di bawah ini disajikan pernyataan yang diungkapkan oleh subjek V3 selama dia menyelesaikan masalah yang kedua. Adapun transkrip pernyataan V_{3.2.1} dalam *think aloud* adalah:

V_{3.2.1}:

(Setelah membaca soal berkali-kali) *seorang penderita diabetes mengontrol berat badannya menggunakan indeks berat badan, yang rumusnya $I = W/h^2$ (sambil menggaris bawah rumus) yang satuan W nya kilogram dan h nya meter (sambil menggaris bawah). (a) yang ditanyakan adalah batas berat badan orang yang tergolong obesitas kronis jika orang tersebut memiliki tinggi 140 cm. dan (b) yang ditanyakan adalah berapa berat badan minimal orang tersebut agar masih berada dalam kategori berat badan diatas normal apabila tinggi badannya tetap (dibaca secara perlahan dan berulang-ulang).*

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{3.2.1} di atas, terlihat bahwa subjek V3 berusaha memahami masalah tersebut. Subjek V3 menjelaskan atau mengartikan informasi-informasi yang diketahui dalam masalah yaitu rumus indeksnya $I = W/h^2$ dimana satuan dari berat badannya nya adalah kilogram dan tingginya adalah meter, selain itu subjek V3 juga menjelaskan apa yang ditanyakan dalam masalah tersebut yaitu pada poin (a) ditanyakan batas berat badan orang yang tergolong obesitas kronis apabila memiliki tinggi 140 cm dan untuk poin (b) ditanyakan berapa berat badan minimal agar masih tergolong dalam kategori berat badan di atas normal tetap. Setelah itu, subjek V3 melanjutkan pekerjaannya. Adapun pernyataan V_{3.2.2} di bawah ini adalah lanjutan dari transkrip *think aloud* subjek V3:

V_{3.2.2}:

Berarti nanti ubah dulu satuannya menjadi meter. Untuk yang (a) nanti nilai h nya disubtitusikan ke pertidaksamaan indeks berat badan obesitas kronis sehingga akan didapatkan batas berat badannya. untuk yang (b) nanti nilai h nya disubtitusikan ke pertidaksamaan indeks berat badan diatas normal sehingga nanti didapatkan batas berat badannya juga.

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{3.2.2} di atas, menunjukkan bahwa setelah mengetahui informasi-informasi yang diketahui dan tujuan dari masalah tersebut, maka subjek V3 berusaha memperkirakan langkah penyelesaian masalah tersebut yaitu pertama mengubah satuan tinggi menjadi *meter*, kemudian pada poin (a) dia akan mensubtitusi nilai *h* ke pertidaksamaan indeks berat badan obesitas kronis sehingga nanti diperoleh batas berat badannya dan untuk poin (b) dia akan mensubtitusi nilai *h* ke pertidaksamaan indeks berat badan di atas normal sehingga nanti diperoleh batas berat badannya juga. Setelah itu, subjek V3 melanjutkan menyelesaikan masalah tersebut, berikut adalah transkrip *think aloud*

V_{3.2.3}:

V_{3.2.3}:

Pertama, yang (a) dulu yaitu ubah h nya ke meter sehingga menjadi 1,4 m, setelah itu substitusi nilai h = 1,4 m ke pertidaksamaan $I > 40$, I nya kan sama dengan $\frac{W}{h^2}$ berarti $W > 40$ dikali 1,4 kuadrat. 1,4 kuadrat itu hasilnya 1,96 maka 40 kali 1,96 hasilnya (sambil menghitung) adalah 78,4 sehingga batasnya adalah $W > 78,4$. Untuk yang (b) indeks berat badan diatas normal adalah $25 < I \leq 30$, untuk lebih mudahnya dibagi dua saja yaitu $I > 25$ dan $I \leq 30$, yang pertama $I > 25$ dulu yaitu substitusi h ke $\frac{W}{h^2} > 25$ berarti $W > 25$ dikali 1,4 kuadrat maka hasilnya

adalah (sambil menghitung) $W > 49$. Kemudian yang $I \leq 30$ yaitu substitusi h ke $\frac{W}{h^2} \leq 30$ berarti $W \leq 30$ dikali 1,4 kuadrat maka hasilnya adalah (sambil menghitung) $W \leq 58,8$. Sehingga batasnya kalau digabung lagi menjadi $49 < W \leq 58,8$ dan berat minimalnya adalah 49,1.

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{3.2.3} di atas, menunjukkan bahwa subjek V3 menyelesaikan masalah berdasarkan informasi yang diketahui dan yang telah diperkirakan yaitu pada poin (a) substitusi nilai $h = 1,4$ m ke pertidaksamaan $\frac{W}{h^2} > 40$ sehingga diperoleh batas berat badan dari obesitas kronis yaitu $W > 78,4$. Selanjutnya pada poin (b) substitusi nilai $h = 1,4$ m ke pertidaksamaan $\frac{W}{h^2} > 25$ dan $\frac{W}{h^2} \leq 30$ sehingga diperoleh batas berat badan di atas normal yaitu $W > 49$ dan $W \leq 58,8$ sehingga menjadi $49 < W \leq 58,8$ dan berat minimalnya adalah 49,1.

Berdasarkan jawaban tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* di atas, dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek V3 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Berikut ini petikan wawancara subjek V3 dalam menyelesaikan masalah 2:

- P1.2.1 : Berapa kali kamu tadi membaca masalah tersebut sebelum mengerjakan? Mengapa?
- V3.2.1 : Tiga kali bu. Biar paham dengan masalahnya bu.
- P1.2.2 : Oke, bagaimana caranya kamu mengetahui apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dalam masalah tersebut?
- V3.2.2 : Saya baca pelan-pelan masalahnya bu, lalu saya pahami maksudnya bu.
- P1.2.3 : Kira-kira konsep apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu ketika kamu

- telah memahami tujuan dari masalah tersebut? Jelaskan!
- V3.2.3 : Konsep pertidaksamaan juga bu.
- P1.2.4 : Selain itu apakah ada lagi?
- V3.2.4 : Tidak bu (sambil menggelengkan kepala).
- P1.2.5 : Oke, dalam proses pemecahan masalah tadi, apakah kamu merasa melakukan suatu kesalahan atau ragu-ragu pada tahap tertentu? Pada tahap manakah itu? Lalu, apa yang kamu lakukan?
- V3.2.5 : Tidak ada bu.
- P1.2.6 : Menurut kamu apakah ada alternatif jawaban lain untuk menyelesaikan masalah tersebut selain cara yang sudah kamu lakukan?
- V3.2.6 : Ada bu.
- P1.2.7 : Bagaimana?
- V3.2.7 : Yang (b) itu yang ditanyakan kan berat badan minimalnya. Tadi sih aku jawabnya 49,1. *Hehehe* tapiiiii saya mikir lagi mungkin yang lebih minimal adalah 49,01 bu. Berarti masalah yang pertama tadi minimalnya bisa 49,01 juga bu. *Hehe*
- P1.2.8 : Apa yang menyebabkan kamu menyadari bahwa ada alternatif jawaban lain pada masalah tersebut?
- V3.2.8 : Yah karena berbentuk pertidaksamaan tadi bu.
- P1.2.9 : Apakah kamu yakin jawabanmu sudah benar? Mengapa?
- V3.2.9 : InsyaAllah yakin bu. Karena saya sudah menyelesaikannya bu.
- P3.2.10 : Sudahkah kamu mengecek kembali hasil pemecahan masalah tersebut? Bagaimana?
- V3.2.10 : Sudah bu.

Berdasarkan data tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek V3 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

- 1) membaca soal/masalah lebih dari satu kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V3.2.1;
- 2) pada saat membaca atau mengidentifikasi masalah dia melakukan aktivitas yaitu menggaris bawahi kalimat yang dianggap penting, hal ini terlihat pada pernyataan *think aloud* V_{3.2.1};
- 3) cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan diketahui yaitu dengan membaca masalah pelan-pelan dan memahami tiap kalimatnya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V3.2.2;
- 4) konsep pertama kali yang terlintas dipikiran dia ketika telah memahami tujuan dari masalah tersebut yaitu tentang pertidaksamaan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V3.2.3;
- 5) memperkirakan langkah pemecahan masalah berdasarkan informasi yang diketahui dan konsep yang dipikirkan, hal ini terlihat pada pernyataan *think aloud* V_{3.2.2};
- 6) memikirkan pendekatan alternatif jawaban lain selain yang sudah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V3.2.7;
- 7) melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V3.2.10.

4. Deskripsi Data Antisipasi Subjek yang Memiliki Kecerdasan Linguistik Sedang dan Kecerdasan Logis-Matematis Sedang

Deskripsi data ini merupakan hasil tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan hasil wawancara dari subjek V4.

a. Deskripsi Data Masalah 1

① Diketahui

$$S_1 = 90 - 3S_3$$

$$S_3 = 20 - S_1$$

$$S_1 = \frac{1}{3} S_3$$

Jika $K > 200$, $K < 520$

$$\begin{aligned} K &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 \\ &= 90 - 3S_3 + S_2 + 20 - S_1 + \frac{1}{3} S_3 \\ &= 60 + 4S_2 - S_1 + \frac{1}{3} S_3 \\ &= 60 + 4S_2 - (90 - 3S_3) + \frac{1}{3} (20 - S_1) \\ &= 60 + 4S_2 - 90 + 3S_3 + \frac{1}{3} (20 - (90 - 3S_3)) \\ &= 20 + 7S_2 + \frac{1}{3} (-70 - 3S_3) \\ &= 20 + 7S_2 + \frac{-70}{3} - S_3 \\ &= 20 - \frac{70}{3} + 6S_2 \\ &= \frac{60}{3} - \frac{70}{3} + \frac{6S_2}{3} \\ &= \frac{40}{3} + 2S_2 \end{aligned}$$

$K > 200$

$$\frac{40}{3} + 2S_2 > 200$$

$$2S_2 > 200 - \frac{40}{3}$$

$$2S_2 > \frac{600}{3} - \frac{40}{3}$$

$$2S_2 > \frac{560}{3}$$

$$6S_2 > 560$$

$$S_2 > 93,33$$

Gambar 4.7 (I)
Jawaban subjek V4 masalah 1

$$\begin{aligned}
 & \cdot K < 520 \\
 & \frac{90}{3} + 2s_2 < 520 \\
 & 2s_2 < 520 - \frac{90}{3} \\
 & 2s_2 < \frac{1520}{3} \\
 & 6s_2 < 1520 \\
 & s_2 < \frac{1520}{6} \\
 & s_2 < 253,33 \\
 \\
 & a. s_1 = 40 - 3s_2 \\
 & = 40 - 3 \cdot 253 \\
 & = 40 - 759 \\
 & = -719 \text{ M} \\
 \\
 & b. s_1 = 40 - 3 \cdot 253 \\
 & = 40 - 759 \\
 & = -719 \\
 \\
 & s_2 = 253 \\
 \\
 & s_3 = 20 - s_1 \\
 & = 20 - (-719) \\
 & = 20 + 719 = 1739 \\
 \\
 & s_4 = \frac{1}{3} \cdot 1739 \\
 & = 579,66
 \end{aligned}$$

Gambar 4.7 (II)
Jawaban subjek V4 masalah 1

Berdasarkan Gambar 4.7, subjek V4 menuliskan seluruh sisi-sisi dari trapesium dalam bentuk matematika yaitu; $s_1 = 40 - 3s_2$, $s_3 = 20 - s_1$, dan $s_4 = \frac{1}{3} s_3$. Selain itu subjek V4 juga menuliskan batas dari keliling trapesium dalam bentuk matematika yaitu; $K > 200$ dan $K < 520$. Selanjutnya subjek S4 mencari keliling dari trapesium sehingga diperoleh

hasil yaitu $\frac{40}{3} + 2s_2$, lalu subjek V4 mensubstitusikannya ke pertidaksamaan $K > 200$ sehingga diperoleh hasil dari s_2 yaitu; $s_2 > 93,33$. Selanjutnya subjek V4 mensubstitusikannya ke pertidaksamaan $K < 520$ sehingga diperoleh hasil dari s_2 yaitu; $s_2 < 253,33$. Pada poin (a) subjek V4 mensubstitusikan $s_2 = 94$ ke persamaan s_1 , sehingga didapatkan ukuran s_1 terpendek yaitu; - 242 m. Pada poin (b) subjek V4 mensubstitusikan $s_2 = 253$ ke persamaan s_1 , s_3 , dan s_4 . Setelah itu didapatkan ukuran maksimum dari kolam renang yaitu; $s_1 = -719$ m, $s_2 = 253$, $s_3 = 1739$, dan $s_4 = 579,66$.

Selanjutnya, di bawah ini disajikan pernyataan yang diungkapkan oleh subjek V4 selama dia menyelesaikan masalah yang pertama. Adapun transkrip pernyataan $V_{4.1.1}$ dalam *think aloud* adalah:

$V_{4.1.1}$:

Kolam renangnya berbentuk trapesium sembarang, panjang s_1 adalah 40 meter kurang dari tiga kali panjang s_2 berarti $s_1 = 40 - 3s_2$, panjang s_3 nya adalah 20 meter kurang dari panjang s_1 berarti $s_3 = 20 - s_1$, dan $s_4 = \frac{1}{3} s_3$. Kelilingnya lebih dari 200 dan kurang dari 520 berarti $K > 200$ dan $K < 520$ s_4 (sambil menunjuk kalimat yang dibaca dengan jari) . Lanjut nyari kelilingnya yaitu $K = s_1 + s_2 + s_3 + s_4$ (sambil mengerjakan lama) terus ini disamakan penyebutnya (sambil mengerjakan) hmm berarti $\frac{60}{3} - \frac{20}{3} + \frac{6}{3} s_2$ sehingga diperoleh $\frac{40}{3} + 2s_2$.

Berdasarkan transkrip pernyataan $V_{4.1.1}$ di atas, terlihat bahwa subjek V4 menyebutkan informasi yang terdapat pada masalah tersebut yaitu sisi-sisi dari kolam renang dan batas keliling dari kolam renang yang diminta, dimana subjek V4 menunjuk kalimat yang dibaca dengan jarinya. Setelah itu subjek V4 langsung mencari keliling dari kolam yaitu menjumlahkan seluruh sisi-sisi nya sehingga diperoleh

$\frac{40}{3} + 2s_2$. Setelah mendapatkan keliling, subjek V4 melanjutkan pekerjaannya. Adapun pernyataan $V_{4.1.2}$ di bawah ini adalah lanjutan dari transkrip *think aloud* subjek V4:

$V_{4.1.2}$:

Lalu substitusi kelilingnya ke $K > 200$, sehingga $\frac{40}{3} + 2s_2 > 200$ kemudian $\frac{40}{3}$ nya pindah ruas dan disamakan penyebutnya sehingga menjadi $2s_2 > \frac{560}{3}$ lalu ini dikalikan (sambil menunjuk yang dimaksud) sehingga menjadi $6s_2 > 560$. 560 dibagi 6 sama dengan (sambil menghitung) 93,33 maka $s_2 > 93,33$. Selanjutnya substitusi kelilingnya ke $K < 520$, sehingga $\frac{40}{3} + 2s_2 < 200$ kemudian $\frac{40}{3}$ nya pindah ruas dan disamakan penyebutnya sehingga menjadi $2s_2 < \frac{1520}{3}$ lalu ini dikalikan (sambil menunjuk yang dimaksud) sehingga menjadi $6s_2 < 1520$. 1520 dibagi 6 sama dengan (sambil menghitung) 253,33 maka $s_2 < 253,33$.

Berdasarkan transkrip pernyataan $V_{4.1.2}$ di atas, menunjukkan bahwa setelah mendapatkan keliling, subjek V4 langsung mensubstitusikannya ke pertidaksamaan $K > 200$ dan $K < 520$ sehingga diperoleh $s_2 > 93,33$ dan $s_2 < 253,33$. Setelah itu, subjek V4 melanjutkan menyelesaikan masalah tersebut, berikut adalah transkrip *think aloud* $V_{4.1.3}$:

$V_{4.1.3}$:

Untuk yang (a) substitusi s_2 terpendek yaitu 94 ke s_1 maka $s_1 = 40 - 3 \cdot 94 = 40 - 282 = -242$ m. untuk yang (b) substitusi s_2 maksimum yaitu 253 ke s_1, s_3, s_4 hmm capek (sambil tersenyum). $s_1 = 40 - 3 \cdot 253 = 40 - 759 = -719$ m, $s_3 = 20 - (-719) = 20 + 719 = 1739$, dan $s_4 = \frac{40}{3} \cdot 1739 = 579,66$.

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{4.1.3} di atas, menunjukkan bahwa pada poin (a) subjek V4 mensubstitusikan nilai $s_2 = 94$ ke persamaan s_1 sehingga diperoleh -242 m. Selanjutnya pada poin (b) subjek V4 mensubstitusikan nilai s_2 ke persamaan s_1 , s_3 , dan s_4 sehingga diperoleh $s_1 = -719$, $s_3 = 1739$, dan $s_4 = 578,66$.

Berdasarkan jawaban tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* di atas, dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek V4 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Berikut ini petikan wawancara subjek V4 dalam menyelesaikan masalah 1:

- P1.1.1 : Berapa kali kamu tadi membaca masalah tersebut sebelum mengerjakan? Mengapa?
- V4.1.1 : *Emmm*, 2 kali.
- P1.1.2 : Oke, Bagaimana caranya kamu mengetahui apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dalam masalah tersebut?
- V4.1.2 : Caranya ya saya pahami masalahnya bu.
- P1.1.3 : Selain itu apalagi?
- V4.1.3 : Apa ya bu? *emm,,,* tidak ada (sambil tersenyum).
- P1.1.4 : Oke, selanjutnya kira-kira konsep apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu ketika kamu telah memahami tujuan dari masalah tersebut? Jelaskan!
- V4.1.4 : Konsep gimana bu?
- P1.1.5 : Iya konsep mbak. Ketika kamu telah memahami maksud dari apa yang ditanyakan oleh masalah tersebut, nah kira-kira konsep apa sih yang pertama kali terlintas dipikiran kamu? Jelaskan!
- V4.1.5 : *Ohhh,,,* pertidaksamaan ya bu?
- P1.1.6 : Apakah ada lagi?
- V4.1.6 : *Emm,,* oh iya bu sama keliling trapesium.

- P1.1.7 : Dalam proses pemecahan masalah tadi, apakah kamu merasa melakukan suatu kesalahan atau ragu-ragu pada tahap tertentu? Pada tahap manakah itu? Lalu, apa yang kamu lakukan?
- V4.1.7 : Emmm, ada buuu.
- P1.1.8 : Yang bagian mana? Lalu, apa yang kamu lakukan?
- V4.1.8 : Tahap akhirnya bu. Kenapa hasil dari s_1 nya kok bernilai negatif, masak panjang sisi itu negatif bu. Saya biarkan saja bu karena saya merasa cara yang saya gunakan sudah benar bu.
- P1.1.9 : Menurut kamu apakah ada alternatif jawaban lain untuk menyelesaikan masalah tersebut selain cara yang sudah kamu lakukan?
- V4.1.9 : *Emmm* sepertinya tidak ada.
- P1.1.10 : Apakah kamu yakin jawabanmu sudah benar? Mengapa?
- V4.1.10 : Iya bu, ya itu tadi bu karena cara yang saya gunakan sudah benar.
- P1.1.11 : Sudahkah kamu mengecek kembali hasil pemecahan masalah tersebut? Bagaimana?
- V4.1.11 : Belum bu.

Berdasarkan data tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek V4 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut :

- 1) membaca soal/masalah lebih dari satu kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V4.1.1;
- 2) cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan diketahui yaitu memahami masalahnya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V4.1.2;
- 3) konsep pertama kali yang terlintas dipikiran dia ketika telah memahami tujuan dari masalah

tersebut yaitu tentang pertidaksamaan dan keliling bangun trapesium, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V4.1.5 dan V4.1.6;

- 4) mengalami keraguan pada hasil akhir, hal ini terlihat pada V4.1.8.

b. Deskripsi Data Subjek V4 Masalah 2

2. $a \cdot h = 140 \text{ cm}$
 obesitas kronis
 $1 > 40$
 $\frac{w}{(140)^2} > 40$
 $\frac{w}{(140)^2} > 40$
 $w > 40 \times (140)^2$
 $w > 40 \times 19.600$
 $w > 784.000$
 b. berat badan diatas normal
 $25 < 1 \leq 30$
 $25 < 1$
 $25 < \frac{w}{(140)^2}$
 $25 < \frac{w}{(140)^2}$
 $25 \times (140)^2 < w$
 $490.000 < w$
 $1 \leq 30$
 $\frac{w}{(140)^2} \leq 30$
 $\frac{w}{(140)^2} \leq 30$
 $w \leq 30 \times (140)^2$
 $w \leq 588.000$
 berarti $490.000 < w \leq 588.000$

Gambar 4.8
Jawaban subjek V4 masalah 2

Berdasarkan Gambar 4.8, subjek V4 menuliskan hal yang diketahui yaitu; $h = 140 \text{ cm}$. Selanjutnya pada poin (a) subjek V4 menuliskan

obesitas kronis $I > 40$. Kemudian subjek V4 mensubstitusikan $h = 140$ ke pertidaksamaan $\frac{W}{h^2} > 40$ sehingga didapatkan hasil yaitu; $W > 784.000$. Pada poin (b) subjek V4 menuliskan berat badan diatas normal $25 < I \leq 30$. Kemudian subjek V4 menuliskan $25 < I$ dan mensubstitusikan $h = 140$ cm ke $25 < \frac{W}{h^2}$ dan didapatkan hasil yaitu; $490.000 < W$. Selanjutnya subjek V4 menuliskan $I \leq 30$ dan mensubstitusikan $h = 140$ cm ke $\frac{W}{h^2} I \leq 30$ dan didapatkan hasil yaitu; $W \leq 588.000$ sehingga batasnya $490.000 < W \leq 588.000$.

Selanjutnya, di bawah ini disajikan pernyataan yang diungkapkan oleh subjek V4 selama dia menyelesaikan masalah yang kedua. Adapun transkrip pernyataan V_{4.2.1} dalam *think aloud* adalah:

V_{4.2.1}:

(Setelah membaca soal lalu mengangguk-anggukan kepala) *h nya sama dengan 140 cm, berarti yang (a) nanti substitusi h ke nilai I yang obesitas kronis dan yang (b) substitusi h ke nilai I yang berat badan di atas normal. Dan sekarang dikerjakan yaitu untuk yang (a) kan obesitas kronis jadi substitusi nilai h = 140 cm ke $\frac{W}{h^2} > 40$ sehingga $W > 40 \times (140)^2$ maka $W > 40 \times 19.600$ sehingga (sambil menghitung) $W > 784.000$. Lalu untuk yang (b) kan berat badan di atas normal jadi substitusi nilai h ke $25 < I \leq 30$. Tapi ini sama dengan yang pertama tadi saja yaitu menjadi $25 < I$ dan $I \leq 30$. Berarti substitusi h ke $25 < \frac{W}{h^2}$ dulu sehingga $25 \times (140)^2 < W$ maka (sambil menghitung) $490.000 < W$. selanjutnya substitusi h ke $\frac{W}{h^2} \leq 30$ sehingga $W \leq 30 \times (140)^2$ maka (sambil menghitung) $W \leq 588.000$ berarti $490.000 < W \leq 588.000$.*

Berdasarkan transkrip pernyataan V_{4.2.1} di atas, menunjukkan bahwa setelah membaca masalah subjek V4 meramalkan langkah pemecahan kemudian langsung mengeksekusi masalah tersebut yaitu pada poin (a) subjek V4 mensubstitusikan $h = 140$ cm ke $\frac{W}{h^2} > 40$ sehingga diperoleh $W > 784.000$ dan pada poin (b) mensubstitusikan $h = 140$ cm ke $25 < I$ dan $I \leq 30$ sehingga diperoleh $490.000 < W$ dan $W \leq 588.000$.

Berdasarkan jawaban tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* di atas, dilakukan wawancara untuk mengungkap lebih dalam antisipasi subjek V4 menyelesaikan masalah aljabar. Berikut ini petikan wawancara subjek V4 dalam menyelesaikan masalah 2:

P1.2.1 : Berapa kali kamu tadi membaca masalah tersebut sebelum mengerjakan? Mengapa?

V4.2.1 : Sekali kali bu, eh dua kali ding bu. Biar paham bu.

P1.1.2 : Oke, Bagaimana caranya kamu mengetahui apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dalam masalah tersebut?

V4.2.2 : Saya pahami masalahnya.

P1.2.3 : Kira-kira konsep apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu ketika kamu telah memahami tujuan dari masalah tersebut? Jelaskan!

V2.2.3 : Pertidaksamaan juga bu.

P1.2.4 : Selain itu apakah ada lagi?

V4.2.4 : Tidak bu.

P1.2.5 : Oke, dalam proses pemecahan masalah tadi, apakah kamu merasa melakukan suatu kesalahan atau ragu-ragu pada tahap tertentu? Pada tahap manakah itu? Lalu, apa yang kamu lakukan?

V4.2.5 : *Emmm*, ada bu.

- P1.2.6 : Pada tahap manakah itu? Lalu, apa yang kamu lakukan?
- V4.2.6 : Pada tahap akhirnya juga bu (sambil nunjuk $W > 784.000$ $490.000 < W \leq 588.000$). Hasilnya kok besar sekali bu *hehe*, padahal caranya sudah benar bu menurut saya.
- P1.2.7 : Menurut kamu apakah ada alternatif jawaban lain untuk menyelesaikan masalah tersebut selain cara yang sudah kamu lakukan?
- V4.2.7 : Tidak ada deh bu.
- P1.2.8 : Apakah kamu yakin jawabanmu sudah benar? Mengapa?
- V4.2.8 : Yakin yakin saja bu. *Hehe*
- P1.2.9 : Sudahkah kamu mengecek kembali hasil pemecahan masalah tersebut? Bagaimana?
- V4.2.9 : Belum (sambil menggelengkan kepala).

Berdasarkan data tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek V4 dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut;

- 1) membaca soal/masalah lebih dari satu kali, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V4.2.1;
- 2) cara yang digunakan untuk mengetahui apa yang ditanyakan dan diketahui yaitu dengan memahami masalahnya, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V4.2.2;
- 3) konsep pertama kali yang terlintas dipikiran dia ketika telah memahami tujuan dari masalah tersebut yaitu tentang pertidaksamaan, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V4.2.3;
- 4) mengalami keraguan pada hasil akhir, hal ini terlihat pada pernyataan wawancara V4.2.6.

B. Analisis Data

Analisis data ini merupakan hasil tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan hasil wawancara tentang antisipasi dari keempat subjek dalam menyelesaikan masalah aljabar.

1. Analisis Data Antisipasi Subjek yang Memiliki Kecerdasan Linguistik Tinggi dan Kecerdasan Logis-Matematis Tinggi

Analisis data ini merupakan hasil tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan hasil wawancara dari subjek V1.

a. Analisis Data Masalah 1

Sebelum menganalisis data, untuk menguji validitas data antisipasi siswa subjek V1 dalam menyelesaikan masalah aljabar, maka dilakukan triangulasi untuk mencari kesesuaian data antisipasi siswa subjek V1 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Triangulasi yang dimaksud dilakukan seperti yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Triangulasi Subjek V1 Masalah 1

No	TEKNIK	
	Tes Pemecahan dengan metode <i>Think Aloud</i>	Wawancara
1	Subjek V1 membaca masalah secara perlahan dan berulang-ulang sambil menggaris bawahi dan menulis maksud kalimat yang dibaca. Dia menuliskan seluruh informasi yang terdapat dalam masalah dalam bentuk matematika. Subjek V1	Subjek V1 mengetahui yang ditanyakan dan yang diketahui dengan membaca berkali-kali dan memahami tiap kalimatnya. Dia menggaris bawahi beberapa kalimat karena dianggap penting. Menurut subjek V1 konsep dalam masalah tersebut yaitu

	<p>mengetahui tujuan dari masalah dengan baik. Di tengah-tengah kegiatan pemecahan subjek V1 mengubah strategi pemecahan yaitu dengan memisalkan V2 dengan x, sehingga dia mengubah semua informasi yang telah dituliskan sebelumnya. Subjek V1 memahami masalah dengan baik sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan tepat dan memberikan penjelasan dari jawabannya dengan lancar. Jawaban dan penjelasan dari subjek V1 bisa dilihat pada gambar 4.1 (I) dan (II) serta dalam pernyataan <i>think aloud</i>.</p>	<p>pertidaksamaan dan keliling bangun trapesium. Subjek V1 memberikan penjelasan terkait dia mengubah strateginya dengan jelas dan yakin. Dia juga memikirkan alternatif lain serta menjelaskannya dengan tepat. Kemudian di akhir dia memeriksa kembali pekerjaannya. Penjelasan dari subjek V1 tersebut bisa dilihat pada pernyataan wawancara.</p>
--	---	---

Tabel triangulasi di atas menunjukkan bahwa perbandingan antisipasi subjek V1 dalam menyelesaikan masalah 1 bersesuaian atau menunjukkan kecenderungan konsisten. Berdasarkan Gambar 4.1 menunjukkan bahwa sebelum menyelesaikan masalah tersebut subjek V1 menggambar kembali bangun trapesium beserta sisi-sisinya dengan orientasi agar lebih mudah saat dibutuhkan dalam kegiatan pemecahan, kemudian

menuliskan semua informasi yang terdapat dalam masalah tersebut serta memodelkannya dalam bentuk matematika dengan jelas, yaitu: $s_1 = 3x - 40$, $s_3 = (3x - 40) - 20 = 3x - 60$, $s_4 = \frac{1}{3}(3x - 60) = x - 20$ dan $200 < K < 520$. Pada pernyataan *think aloud* $V_{1.1.1}$ terlihat bahwa subjek V1 juga menjelaskan tujuan (yang ditanyakan) dari masalah tersebut dengan benar. Hal ini berarti subjek V1 sudah memahami masalah tersebut dengan baik karena mampu menuliskan dan menjelaskan informasi-informasi yang terdapat dalam masalah dengan tepat.

Berdasarkan pernyataan *think aloud* $V_{1.1.1}$ dan wawancara V1.1.1 menunjukkan bahwa untuk memahami masalah tersebut subjek V1 membaca masalahnya lebih dari satu kali, dia membaca secara perlahan dan berulang-ulang. Selain itu pada pernyataan *think aloud* $V_{1.1.1}$ juga menunjukkan bahwa pada saat membaca atau mengidentifikasi masalah, subjek V1 terlihat melakukan beberapa hal diantaranya menggaris bawahi kalimat yang dianggap penting sekaligus menulis maksud dari kalimat tersebut. Hal ini berarti subjek V1 tidak spontan menyelesaikan masalah tersebut, namun menganalisis masalah terlebih dahulu sebelum menyelesaikannya.

Selanjutnya pada pernyataan *think aloud* $V_{1.1.2}$ dan wawancara V1.1.5 & V1.1.6 menunjukkan bahwa subjek V1 membuat dugaan jawaban serta merencanakan/meramalkan langkah pemecahan masalah sesuai dengan informasi yang diketahui dan konsep yang dipikirkan, dimana langkah tersebut dapat menuntun ketindakan pemecahan masalah. Hal ini berarti subjek V1 mampu mengaitkan konsep dengan masalah sehingga dapat meramalkan langkah pemecahan dengan baik. Kemudian subjek V1 melakukan kegiatan pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, seperti pada pernyataan *think aloud* $V_{1.1.2}$ dan $V_{1.1.3}$.

Berdasarkan pernyataan *think aloud* V_{1.1.3} terlihat bahwa subjek V1 mengubah strategi pemecahan yaitu memisalkan s_2 dengan x , hal itu dilakukan karena menurut subjek V1 masalah ini lebih mudah diselesaikan apabila s_2 dimisalkan dengan x terlebih dahulu dimana ketika mencari kelilingnya variabelnya bisa sama, seperti pada pernyataan wawancara V1.1.11 yaitu "...karena menurut saya itu lebih mudah yaitu ketika mencari keliling variabelnya bisa sama.". Hal tersebut berarti bahwa subjek V1 membayangkan sebab-akibat dalam menyelesaikan masalah ini yaitu yang awalnya menyelesaikan dengan tanpa memisalkan s_2 namun ketika mencari kelilingnya dirasa akan lebih sulit maka dia mengubah dengan memisalkan s_2 nya.

Selanjutnya, pada pernyataan wawancara V1.1.10, V1.1.11, V1.1.12, V1.1.13 dan V1.1.14 menunjukkan bahwa subjek V1 memikirkan alternatif lain yaitu yang pertama menurut subjek V1 sebenarnya masalah ini bisa diselesaikan dengan tanpa memisalkan s_2 namun hal itu dirasa lebih sulit sehingga dia memilih menyelesaikan dengan memisalkan s_2 terlebih dahulu. Kemudian, yang kedua subjek V1 menyatakan bahwa kemungkinan s_2 yang terpendek bisa saja 40,1 karena 40,1 sudah lebih dari 40 dan untuk yang maksimum mungkin juga bisa 79,9 karena 79,9 masih kurang dari 80, dimana awalnya subjek V1 hanya berpikiran bilangan bulat saja sehingga dia menjawab s_2 yang terpendek adalah 40 dan s_2 yang maksimum adalah 79 padahal sebenarnya ada yang lebih mendekati yaitu 40,1 dan 79,9. Hal ini berarti subjek V1 mempertimbangkan alternatif lain yang lebih tepat dari pemahaman yang dimiliki.

Berdasarkan beberapa analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah aljabar yang pertama subjek V1 memiliki ciri-ciri yang sama dengan indikator-indikator antisipasi analitik yaitu sebagai berikut: membaca masalah lebih dari satu kali atau tidak spontan, melakukan aktivitas lain

seperti; menggaris bawahi kalimat yang dianggap penting serta menulis maksud dari kalimat tersebut pada saat membaca/mengidentifikasi masalah, mengaitkan konsep dengan masalah, membuat dugaan jawaban, meramalkan langkah pemecahan masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, membayangkan sebab akibat dari alternatif yang pemecahan yang digunakan, dan memikirkan alternatif jawaban lain yang relevan dengan masalah.

b. Analisis Data Masalah 2

Sebelum menganalisis data, untuk menguji validitas data antisipasi siswa subjek V1 dalam menyelesaikan masalah aljabar, maka dilakukan triangulasi untuk mencari kesesuaian data antisipasi siswa subjek V1 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Triangulasi yang dimaksud dilakukan seperti yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2
Triangulasi Subjek V1 Masalah 2

No	TEKNIK	
	Tes Pemecahan dengan metode <i>Think Aloud</i>	Wawancara
2	Subjek V1 membaca masalah secara berulang-ulang sambil menggaris bawahi dan melingkari kalimat yang dibaca. Dia menuliskan informasi yang terdapat dalam masalah. Subjek V1 mengetahui tujuan dari masalah dengan baik. Dia mengubah	Subjek V1 mengetahui yang ditanyakan dan yang diketahui dengan membaca berkali-kali dan memahami tiap kalimatnya. Dia menggaris bawahi dan melingkari kalimat karena dianggap penting. Menurut subjek V1 konsep dari masalah tersebut juga terkait dengan

	<p>satuan tinggi badan yang awalnya <i>centimeter</i> menjadi <i>meter</i>. Subjek V1 memahami masalah dengan baik sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan tepat dan memberikan penjelasan dari jawabannya dengan lancar. Jawaban dan penjelasan dari subjek V1 bisa dilihat pada gambar 4.2 serta dalam pernyataan <i>think aloud</i>.</p>	<p>pertidaksamaan. Dia juga memikirkan alternatif lain serta menjelaskannya dengan tepat. Kemudian dia memeriksa kembali pekerjaannya. Penjelasan dari subjek V1 tersebut bisa dilihat pada pernyataan wawancara.</p>
--	---	---

Tabel triangulasi di atas menunjukkan bahwa perbandingan antisipasi subjek V1 dalam menyelesaikan masalah 2 bersesuaian atau menunjukkan kecenderungan konsisten. Berdasarkan Gambar 4.2 menunjukkan bahwa subjek V1 pertama-tama menuliskan tinggi badan orang tersebut yang satuannya diubah menjadi meter dan juga menuliskan rumus indeks nya. Subjek V1 menjelaskan informasi-informasi dan tujuan (yang ditanyakan) yang terdapat dalam masalah tersebut dengan benar, seperti pada pernyataan *think aloud* V_{1.2.1}. Hal ini berarti subjek V1 sudah memahami masalah tersebut dengan baik, karena mampu menuliskan dan menjelaskan informasi-informasi yang terdapat dalam masalah dengan tepat.

Berdasarkan pernyataan *think aloud* V_{1.2.1} dan wawancara V1.2.1 menunjukkan bahwa untuk memahami masalah tersebut subjek V1 membaca

masalahnya lebih dari satu kali, dia membaca secara perlahan dan berulang-ulang. Selain itu, pada pernyataan *think aloud* V_{1.2.1} menunjukkan bahwa pada saat membaca atau mengidentifikasi masalah, subjek V1 terlihat melakukan beberapa hal diantaranya melingkari dan menggaris bawahi kalimat yang dianggap penting, dengan orientasi agar mudah mengingatnya saat dibutuhkan dalam kegiatan pemecahan. Hal ini berarti subjek V1 menganalisis masalah terlebih dahulu sebelum menyelesaikannya.

Selanjutnya pada pernyataan *think aloud* V_{1.2.2} dan wawancara V1.2.4 menunjukkan bahwa subjek V1 membuat dugaan jawaban serta merencanakan/meramalkan langkah pemecahan yang dapat menuntun ketindakan pemecahan masalah sesuai dengan konsep dan informasi yang terdapat dalam masalah. Hal ini berarti subjek V1 mampu mengaitkan konsep dengan masalah sehingga dapat meramalkan langkah pemecahan dengan baik. Setelah itu, subjek V1 melakukan kegiatan pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, seperti pada pernyataan *think aloud* V_{1.1.2} dan V_{1.1.3}. Pada pernyataan wawancara V1.1.7 dan V1.1.18 menunjukkan bahwa subjek V1 memikirkan alternatif lain yaitu kemungkinan berat badan minimal 49,01 karena 49,01 sudah lebih dari 49 dan lebih mendekati 49 daripada 49,1. Dimana awalnya subjek V1 menganggap sama seperti masalah yang pertama sehingga menjawab 49,1. Hal ini berarti subjek V1 mempertimbangkan alternatif lain yang lebih tepat dari pemahaman yang dimiliki.

Berdasarkan beberapa analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah aljabar yang kedua subjek V1 juga memiliki ciri-ciri yang sama dengan indikator-indikator antisipasi analitik yaitu sebagai berikut: membaca masalah lebih dari satu kali atau tidak spontan, melakukan aktivitas lain seperti; menggaris bawahi kalimat yang dianggap penting serta menulis maksud dari kalimat tersebut

pada saat membaca/mengidentifikasi masalah, mengaitkan konsep dengan masalah, membuat dugaan jawaban, meramalkan langkah pemecahan masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, dan memikirkan alternatif jawaban lain yang relevan dengan masalah.

c. Kesimpulan Analisis Data Masalah 1 dan Masalah 2

Berdasarkan analisis dari setiap masalah tersebut, dapat disimpulkan bahwa subjek V1 membaca masalah lebih dari satu kali atau tidak spontan, melakukan aktivitas lain seperti; menggaris bawahi kalimat yang dianggap penting serta menulis maksud dari kalimat tersebut pada saat membaca/mengidentifikasi masalah, mengaitkan konsep dengan masalah, membuat dugaan jawaban, meramalkan langkah pemecahan masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, dan memikirkan alternatif jawaban lain yang relevan dengan masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa karakteristik antisipasi subjek V1 adalah antisipasi analitik. Berikut tabel kesimpulan untuk antisipasi subjek V1:

Tabel 4.3
Kesimpulan Antisipasi Subjek V1

Masalah	Antisipasi
1	Antisipasi Analitik
2	Antisipasi Analitik
Simpulan	Antisipasi Analitik

2. Analisis Data Antisipasi Subjek yang Memiliki Kecerdasan Linguistik Tinggi dan Kecerdasan Logis-Matematis Rendah

Analisis data ini merupakan hasil tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan hasil wawancara dari subjek V2.

a. Analisis Data Masalah 1

Sebelum menganalisis data, untuk menguji validitas data antisipasi siswa subjek V2 dalam menyelesaikan masalah aljabar, maka dilakukan triangulasi untuk mencari kesesuaian data antisipasi siswa subjek V2 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Triangulasi yang dimaksud dilakukan seperti yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.4
Triangulasi Subjek V2 Masalah 1

No	TEKNIK	
	Tes Pemecahan dengan metode <i>Think Aloud</i>	Wawancara
1	Setelah membaca masalah, subjek V2 langsung menuliskan sisi-sisi dari kolam renang dan batas keliling dari kolam tersebut. Namun menurut subjek V2 sisi-sisi yang ditulis sebelumnya salah sehingga diberi tanda silang dan menuliskan kembali sisi-sisi dari kolam renang. Setelah menyebutkan informasi-informasi yang terdapat dalam	Subjek V2 membaca masalah sebanyak satu kali karena merasa sudah pernah mengetahui masalah yang mirip seperti masalah 1 ini. Dia tidak bisa memberikan penjelasan dengan jelas ketika ditanya terkait sisi-sisi kolam renang. Subjek V2 mengatakan bahwa konsep dari masalah tersebut adalah pertidaksamaan. Dia tidak menyelesaikan masalah sampai akhir

<p>masalah, subjek V2 langsung mengerjakannya, akan tetapi dia tidak menyelesaikan sampai akhir. Jawaban dan penjelasan dari subjek V2 bisa dilihat pada gambar 4.3 serta dalam pernyataan <i>think aloud</i>.</p>	<p>karena bingung. Penjelasan dari subjek V2 tersebut bisa dilihat pada pernyataan wawancara.</p>
--	---

Tabel triangulasi di atas menunjukkan bahwa perbandingan antisipasi subjek V2 dalam menyelesaikan masalah 1 bersesuaian atau menunjukkan kecenderungan konsisten. Berdasarkan Gambar 4.3 terlihat bahwa pertama subjek V2 menuliskan sisi-sisi dan batas keliling kolam renang, namun pada sisi-sisi kolam tersebut diberi tanda silang dan dia menuliskan lagi sisi-sisi kolam di bawahnya. Kemudian, pernyataan *think aloud* V_{2.1.1} menunjukkan bahwa setelah membaca masalah, subjek V2 langsung menuliskan informasi yang terdapat dalam masalah tersebut yaitu $s_1 = 40 < 3s_2$, $s_3 = 20 < s_1$, $s_4 = \frac{1}{3} s_3$ dan $200 < K < 520$, namun tidak lama kemudian dia menuliskan lagi sisi-sisi kolam di bawahnya yaitu $s_1 = 3s_2 - 40$, $s_3 = s_1 - 20$, dan $s_4 = \frac{1}{3} s_3$, $s_2 = \frac{40 + s_1}{3}$ dan menyilang yang pertama.

Menurut subjek V2 sisi yang telah disebutkan pertama tadi salah sehingga menuliskan lagi sisi-sisinya, seperti pada kutipan pernyataan *think aloud* V_{2.1.1} berikut: "...*emm sek sek* (sambil mengerutkan dahi) *kan panjang s₁ sama dengan 40 meter kurang dari tiga kali panjang s₂ berarti berarti* (terlihat sedang mikir) *ooh ngga begini ding, harusnya begini s₁ = 3s₂ - 40, berarti yang tadi itu salah* (sambil

menyilang pekerjaan yang di atas)”. Hal ini berarti bahwa setelah membaca masalah, subjek V2 terburu-buru mengeksekusi masalah tersebut dalam artian tidak memahami masalah tersebut dengan baik sehingga di awal dia menuliskan informasi yang kurang tepat.

Berdasarkan pernyataan *think aloud* V_{2.1.1} dan wawancara V2.1.1 menunjukkan bahwa subjek V2 hanya membaca masalah satu kali karena merasa sudah tidak asing lagi dengan masalah tersebut. Subjek V2 merasa sudah pernah mendapatkan masalah seperti masalah tersebut sehingga tidak perlu membaca masalah tersebut berkali-kali untuk memahami masalah tersebut. Hal ini berarti subjek V2 tidak menganalisis masalah karena merasa sudah mengenal dengan masalah. Selanjutnya pada pernyataan *think aloud* V_{2.1.2} menunjukkan bahwa subjek V2 mampu menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan ditanyakan serta pada pernyataan *think aloud* V_{2.1.2} juga menunjukkan bahwa setelah menuliskan informasi-informasi yang terdapat dalam masalah, subjek V2 langsung melakukan kegiatan pemecahan dan ketika ditengah-tengah kegiatan pemecahan subjek V2 berhenti mengerjakan karena bingung bagaimana selanjutnya.

Berdasarkan beberapa analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah aljabar yang pertama subjek V2 memiliki ciri-ciri yang sama dengan indikator-indikator antisipasi terinterisasi yaitu sebagai berikut: membaca masalah hanya satu kali, tidak menganalisis masalah karena merasa sudah mengenal dengan masalah, menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan, spontan melakukan kegiatan pemecahan masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan.

b. Analisis Data Masalah 2

Sebelum menganalisis data, untuk menguji validitas data antisipasi siswa subjek V2 dalam menyelesaikan masalah aljabar, maka dilakukan triangulasi untuk mencari kesesuaian data antisipasi siswa subjek V2 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Triangulasi yang dimaksud dilakukan seperti yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.5
Triangulasi Subjek V2 Masalah 2

No	TEKNIK	
	Tes Pemecahan dengan metode <i>Think Aloud</i>	Wawancara
2	Setelah membaca masalah, subjek V2 langsung mengerjakan masalah tersebut. Meskipun dia tidak menuliskan bahwa dia telah mengubah satuan tingginya namun dalam proses pemecahan, satuan tinggi badannya sudah dalam bentuk <i>meter</i> . Subjek V2 tidak memahami masalah dengan baik sehingga pemecahan masalah yang dilakukan tidak sesuai dengan semestinya. Jawaban dan penjelasan dari subjek V2 bisa dilihat pada gambar	Subjek V2 membaca masalah sebanyak satu kali karena merasa sudah paham. Subjek V2 mengatakan bahwa konsep dari masalah tersebut adalah pertidaksamaan. Ketika ditanya terkait pemecahan masalah yang dilakukan dia memberikan penjelasan yang tidak tepat. Penjelasan dari subjek V2 tersebut bisa dilihat pada pernyataan wawancara.

	4.4 serta dalam pernyataan <i>think aloud</i> .	
--	---	--

Tabel triangulasi di atas menunjukkan bahwa perbandingan antisipasi subjek V2 dalam menyelesaikan masalah 2 bersesuaian atau menunjukkan kecenderungan konsisten. Berdasarkan Gambar 4.4 menunjukkan bahwa subjek V2 pertamanya menuliskan rumus indeks. Kemudian pada pernyataan wawancara V2.2.1 terlihat bahwa Subjek V2 hanya membaca masalah satu kali karena merasa sudah paham dengan masalah tersebut sehingga tidak perlu membaca berkali-kali untuk memahami masalah tersebut. Hal ini berarti subjek V2 tidak menganalisis masalah terlebih dahulu karena merasa sudah paham dengan masalah tersebut. Pada pernyataan wawancara V2.2.2 dan V2.2.3 menunjukkan bahwa subjek V2 menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan ditanyakan. Selanjutnya pada pernyataan *think aloud* V_{2.2.1} menunjukkan bahwa setelah membaca masalah, subjek V2 langsung melakukan kegiatan pemecahan masalah. Hal ini berarti dia spontan melakukan kegiatan pemecahan masalah.

Kendati demikian, meskipun sudah merasa paham dengan masalah namun langkah pemecahan yang dilakukan oleh subjek V2 tidak tepat yaitu tidak sesuai dengan konsep yang semestinya. Hal ini berarti subjek V2 tidak benar-benar memahami tujuan dari masalah tersebut sehingga langkah pemecahan yang dilakukan tidak sesuai.

Berdasarkan beberapa analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah aljabar yang kedua subjek V2 memiliki ciri-ciri yang sama dengan indikator-indikator antisipasi terinterisasi yaitu sebagai berikut: membaca masalah hanya satu kali, tidak menganalisis masalah karena merasa sudah paham dengan masalah, menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan, spontan

melakukan kegiatan pemecahan masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan.

c. Kesimpulan Analisis Data Masalah 1 dan Masalah 2

Berdasarkan analisis dari setiap masalah tersebut, dapat disimpulkan bahwa subjek V2 membaca masalah hanya satu kali, tidak menganalisis masalah karena merasa sudah mengenal dengan masalah, menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan, spontan melakukan kegiatan pemecahan masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa karakteristik antisipasi subjek V2 adalah antisipasi terinterisasi. Berikut tabel kesimpulan untuk antisipasi subjek V2:

Tabel 4.6
Kesimpulan Antisipasi Subjek V2

Masalah	Antisipasi
1	Antisipasi Terinterisasi
2	Antisipasi Terinterisasi
Simpulan	Antisipasi Terinterisasi

3. Analisis Data Antisipasi Subjek yang Memiliki Kecerdasan Linguistik Rendah dan Kecerdasan Logis-Matematis Tinggi

Analisis data ini merupakan hasil tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan hasil wawancara dari subjek V3.

a. Analisis Data Masalah 1

Sebelum menganalisis data, untuk menguji validitas data antisipasi siswa subjek V3 dalam menyelesaikan masalah aljabar, maka dilakukan triangulasi untuk mencari kesesuaian data antisipasi siswa subjek V3 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Triangulasi yang dimaksud dilakukan seperti yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.7
Triangulasi Subjek V3 Masalah 1

No	TEKNIK	
	Tes Pemecahan dengan metode <i>Think Aloud</i>	Wawancara
1	<p>Subjek V3 membaca masalah secara berulang-ulang sambil menunjuk dan menulis maksud kalimat yang dibaca. Dia menuliskan seluruh informasi yang terdapat dalam masalah dalam bentuk matematika. Subjek V3 mengetahui tujuan dari masalah dengan baik. Dia mengubah batas keliling menjadi dua jaitu $K > 200$ dan $K < 520$ dengan alasan biar lebih mudah. Subjek V3 memahami masalah dengan baik sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan tepat dan memberikan penjelasan dari jawabannya dengan lancar. Jawaban dan penjelasan dari</p>	<p>Subjek V3 mengetahui yang ditanyakan dan yang diketahui dengan membaca berkali-kali dan memahaminya. Menurut subjek V3 konsep dalam masalah tersebut yaitu pertidaksamaan dan keliling bangun trapesium. Ketika ditanya terkait jawaban $K < 520$, subjek V3 memberikan penjelasan dengan jelas dan yakin. Dia juga memikirkan alternatif lain serta menjelaskannya dengan tepat. Kemudian di akhir dia memeriksa kembali pekerjaannya. Penjelasan dari subjek V3 tersebut bisa dilihat pada pernyataan wawancara.</p>

	subjek V3 bisa dilihat pada gambar 4.5 serta dalam pernyataan <i>think aloud</i> .	
--	--	--

Tabel triangulasi di atas menunjukkan bahwa perbandingan antisipasi subjek V3 dalam menyelesaikan masalah 1 bersesuaian atau menunjukkan kecenderungan konsisten. Berdasarkan Gambar 4.5 menunjukkan bahwa subjek V3 menggambar kembali bangun trapesium, kemudian menuliskan informasi-informasi yang terdapat dalam masalah tersebut yaitu sisi-sisi dari kolam renang dan batas keliling kolam renang dengan benar. Dimana subjek V3 memodelkannya dalam bentuk matematika, yaitu: $s_1 = 3s_2 - 40$, $s_3 = s_1 - 20$, $s_4 = \frac{1}{3} s_3$, dan $200 < K < 520$. Selain itu, subjek V3 juga menyebutkan tujuan (yang ditanyakan) dari masalah tersebut dengan tepat, seperti pada pernyataan *think aloud* V_{3.1.1}. Hal ini berarti subjek V3 telah memahami masalah dengan baik sehingga mampu menuliskan serta menyebutkan informasi-informasi dan tujuan yang terdapat dalam masalah tersebut dengan benar.

Berdasarkan pernyataan *think aloud* V_{3.1.1} dan wawancara V3.1.1 menunjukkan bahwa untuk memahami masalah tersebut subjek V3 membaca masalahnya lebih dari satu kali, dia membaca berulang-ulang serta menunjuk kalimat yang dibaca menggunakan pensil sekaligus menulis maksud dari kalimat tersebut. Hal ini berarti subjek V3 tidak spontan menyelesaikan masalah tersebut, namun menganalisis masalah terlebih dahulu sebelum menyelesaikannya.

Selanjutnya pada pernyataan *think aloud* V_{3.1.2} menunjukkan bahwa subjek V3 mampu mengaitkan konsep dengan masalah sehingga ia mampu memperkirakan langkah pemecahan masalah yang

dapat menuntun ke tindakan pemecahan masalah. Selanjutnya, subjek V3 melakukan kegiatan pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, seperti pada pernyataan *think aloud* V_{3.1.2} dan V_{3.1.3}.

Berdasarkan pernyataan *think aloud* V_{3.1.3} terlihat bahwa subjek V3 menggunakan konsep keliling bangun datar yaitu dengan menjumlahkan seluruh sisi-sisi trapesium serta mensubstitusikan ke pertidaksamaan $K > 200$ dan $K < 520$. Untuk yang $K > 200$, subjek V3 mensubstitusikan nilai s_1 dan s_4 terlebih dahulu kemudian pada tahap selanjutnya barulah mensubstitusikan nilai s_3 dan s_1 lagi, sehingga diperoleh $8s_2 > 320$ dan hasilnya adalah $s_2 > 40$. Kemudian untuk yang $K < 520$, subjek V3 langsung menyebutkan bahwa hasilnya adalah $8s_2 < 640$, dimana menurut subjek V3 ketika mencari keliling dengan menjumlahkan sisinya maka hasilnya akan tetap sama yaitu $8s_2$ dan untuk 520 nya tinggal ditambah dengan 120 sama halnya untuk yang $K > 200$ yaitu $8s_2 > 320$. Hal ini berarti subjek V3 telah membayangkan skenario jika-maka dari alternatif pemecahan yang digunakan.

Subjek V3 juga memikirkan alternatif lain yaitu subjek V3 menyatakan bahwa kemungkinan V2 yang terpendek bisa jadi 40,1 karena 40,1 lebih mendekati 40 dan untuk yang maksimum mungkin bisa jadi 79,9 karena 79,9 lebih mendekati 80 seperti pernyataan wawancara V3.1.11 dan V1.1.12. Awalnya subjek V3 hanya berpikiran bilangan bulat saja sehingga dia menjawab s_2 yang terpendek adalah 40 dan s_2 yang maksimum adalah 79 padahal sebenarnya ada yang lebih mendekati yaitu 40,1 dan 79,9. Hal ini berarti subjek V3 mempertimbangkan alternatif lain yang lebih tepat dari pemahaman yang dimiliki. Kemudian ia tidak lupa untuk mengevaluasi kembali pekerjaannya.

Berdasarkan beberapa analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah

aljabar yang pertama subjek V3 memiliki ciri-ciri yang sama dengan indikator-indikator antisipasi analitik yaitu sebagai berikut: membaca masalah lebih dari satu kali atau tidak spontan, melakukan aktivitas lain seperti; menunjuk kalimat yang dibaca menggunakan pensil sekaligus menulis maksud dari kalimat tersebut pada saat membaca/mengidentifikasi masalah, mengaitkan konsep dengan masalah, meramalkan langkah pemecahan masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, membayangkan skenario jika-maka dari alternatif pemecahan yang digunakan, dan mempertimbangkan alternatif jawaban lain yang relevan dengan masalah.

b. Analisis Data Masalah 2

Sebelum menganalisis data, untuk menguji validitas data antisipasi siswa subjek V3 dalam menyelesaikan masalah aljabar, maka dilakukan triangulasi untuk mencari kesesuaian data antisipasi siswa subjek V3 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Triangulasi yang dimaksud dilakukan seperti yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.8
Triangulasi Subjek V3 Masalah 2

No	TEKNIK	
	Tes Pemecahan dengan metode <i>Think Aloud</i>	Wawancara
2	Subjek V3 membaca masalah secara berulang-ulang sambil menggaris bawahi kalimat yang dibaca. Subjek V3 mengetahui tujuan dari masalah dengan baik. Dia mengubah satuan tinggi badan	Subjek V3 mengetahui yang ditanyakan dan yang diketahui dengan membaca dan memahami maksud tiap kalimatnya. Dia menggaris bawahi karena dianggap penting. Menurut subjek V3 konsep

<p>yang awalnya <i>centimeter</i> menjadi <i>meter</i>. Pada poin (b) subjek V3 mengubah nilai I menjadi dua yaitu: $I > 25$ dan $I \leq 30$ dengan alasan agar lebih mudah. Subjek V3 memahami masalah dengan baik sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan tepat dan memberikan penjelasan dari jawabannya dengan lancar. Jawaban dan penjelasan dari subjek V3 bisa dilihat pada gambar 4.6 serta dalam pernyataan <i>think aloud</i>.</p>	<p>dari masalah tersebut juga terkait dengan pertidaksamaan. Dia juga memikirkan alternatif lain serta menjelaskannya dengan tepat. Kemudian dia memeriksa kembali pekerjaannya. Penjelasan dari subjek V1 tersebut bisa dilihat pada pernyataan wawancara.</p>
---	---

Tabel triangulasi di atas menunjukkan bahwa perbandingan antisipasi subjek V3 dalam menyelesaikan masalah 2 bersesuaian atau menunjukkan kecenderungan konsisten. Berdasarkan Gambar 4.6 menunjukkan bahwa subjek V3 pertama-tama menuliskan tinggi badan orang tersebut kemudian satuannya diubah menjadi meter. Pada pernyataan V3.2.1 subjek V3 menjelaskan tujuan (yang ditanyakan) dari masalah tersebut dengan benar. Hal ini berarti subjek V3 sudah memahami masalah tersebut dengan baik, karena mampu menuliskan dan menjelaskan informasi-informasi yang terdapat dalam masalah dengan tepat.

Berdasarkan pernyataan *think aloud* V_{3.2.1} dan wawancara V3.2.1 menunjukkan bahwa untuk memahami masalah tersebut subjek V3 membaca masalahnya lebih dari satu kali, dia membaca secara perlahan dan berulang-ulang. Selain itu pada saat membaca atau mengidentifikasi masalah, subjek V3 terlihat menggaris bawahi kalimat yang dianggap penting diantaranya yaitu rumus indeks; satuan dari berat badan dan tinggi badan, seperti pada pernyataan *think aloud* V_{3.2.1} berikut “*rumusnya adalah $I = W/h^2$ (sambil menggaris bawahi rumus) W nya kilogram dan h nya meter (sambil menggaris bawahi)”*. Selain itu, pada pernyataan *think aloud* V_{3.2.1} juga menunjukkan bahwa subjek V3 mampu menemukan kaitan antara hal yang diketahui dan yang ditanyakan Hal ini berarti subjek V3 menganalisis masalah terlebih dahulu sebelum menyelesaikannya.

Selanjutnya pada pernyataan *think aloud* V_{3.2.2} menunjukkan bahwa subjek V3 memperkirakan rencana pemecahan yang dapat menuntun ke tindakan pemecahan masalah dengan baik. Langkah pemecahan yang direncanakan oleh subjek V3 juga sesuai dengan konsep, seperti pada pernyataan wawancara V3.2.3. Kemudian pada pernyataan *think aloud* V_{3.2.2} dan V_{3.2.3} menunjukkan bahwa subjek V3 melakukan kegiatan pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan.

Selanjutnya, pada pernyataan wawancara V3.2.7 dan V3.2.18 menunjukkan bahwa subjek V3 memikirkan alternatif lain yaitu kemungkinan berat badan minimal 49,01 karena 49,01 lebih mendekati 49. Dimana awalnya subjek V3 masih terpacu dengan jawaban masalah yang pertama sehingga menjawab 49,1. Hal ini berarti subjek V3 mempertimbangkan alternatif lain yang lebih tepat dari pemahaman yang dimiliki.

Berdasarkan beberapa analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah aljabar yang kedua subjek V3 memiliki ciri-ciri yang

sama dengan indikator-indikator antisipasi analitik yaitu sebagai berikut: membaca masalah lebih dari satu kali atau tidak spontan, melakukan aktivitas lain seperti; menggaris bawahi kalimat yang dianggap penting pada saat membaca/mengidentifikasi masalah, mengaitkan konsep dengan masalah, meramalkan langkah pemecahan masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, membayangkan skenari jika-maka dari alternatif pemecahan yang digunakan, dan mempertimbangkan alternatif jawaban lain yang relevan dengan masalah.

c. Kesimpulan Analisis Data Masalah 1 dan Masalah 2

Berdasarkan analisis dari setiap masalah tersebut, dapat disimpulkan bahwa subjek V3 membaca masalah lebih dari satu kali atau tidak spontan, melakukan aktivitas lain seperti; menggaris bawahi kalimat yang dianggap penting pada saat membaca/mengidentifikasi masalah, mengaitkan konsep dengan masalah, meramalkan langkah pemecahan masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, membayangkan skenari jika-maka dari alternatif pemecahan yang digunakan, dan mempertimbangkan alternatif jawaban lain yang relevan dengan masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa karakteristik antisipasi subjek V3 adalah antisipasi analitik. Berikut tabel kesimpulan untuk antisipasi subjek V3:

Tabel 4.9
Kesimpulan Antisipasi Subjek V3

Masalah	Antisipasi
1	Antisipasi Analitik
2	Antisipasi Analitik
Simpulan	Antisipasi Analitik

4. Analisis Data Antisipasi Subjek yang Memiliki Kecerdasan Linguistik Sedang dan Kecerdasan Logis-Matematis Sedang

Analisis data ini merupakan hasil tertulis dengan menggunakan metode *think aloud* dan hasil wawancara dari subjek V4.

a. Analisis Data Masalah 1

Sebelum menganalisis data, untuk menguji validitas data antisipasi siswa subjek V4 dalam menyelesaikan masalah aljabar, maka dilakukan triangulasi untuk mencari kesesuaian data antisipasi siswa subjek V4 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Triangulasi yang dimaksud dilakukan seperti yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.10
Triangulasi Subjek V4 Masalah 1

No	TEKNIK	
	Tes Pemecahan dengan metode <i>Think Aloud</i>	Wawancara
1	Subjek V4 menuliskan seluruh informasi yang terdapat dalam masalah dalam bentuk matematika. Namun, sisi-sisi yang dituliskan kurang tepat. Subjek V4 mengetahui tujuan dari masalahnya, akan tetapi kurang memahami masalah dengan baik sehingga beberapa informasi yang dituliskan tidak tepat. Subjek V4	Subjek V4 membaca masalah sebanyak dua kali. Dia mengetahui yang ditanyakan dan yang diketahui memahami masalahnya. Menurut subjek V4 konsep dalam masalah tersebut yaitu pertidaksamaan dan keliling bangun trapesium. Dia mengalami keraguan terhadap hasil yang diperoleh karena bernilai negatif, namun dibiarkan saja karena merasa sudah

	<p>memecahkan dengan langkah yang benar namun karena ada beberapa informasi yang tidak tepat jadi hasil yang diperoleh juga tidak tepat. Dia bertanya-tanya kenapa hasilnya negatif. Jawaban dan penjelasan dari subjek V4 bisa dilihat pada gambar 4.7 serta dalam pernyataan <i>think aloud</i>.</p>	<p>mengerjakan dengan benar. Sekalipun mengalami keraguan dia tetap yakin bahwa jawabannya benar. Penjelasan dari subjek V4 tersebut bisa dilihat pada pernyataan wawancara.</p>
--	--	--

Tabel triangulasi di atas menunjukkan bahwa perbandingan antisipasi subjek V4 dalam menyelesaikan masalah 1 bersesuaian atau menunjukkan kecenderungan konsisten. Berdasarkan Gambar 4.7 menunjukkan bahwa subjek V4 menuliskan semua informasi yang terdapat dalam masalah tersebut serta memodelkannya dalam bentuk matematika dengan jelas yaitu: $s_1 = 40 - 3s_2$, $s_3 = 20 - s_1$, $s_4 = \frac{1}{3}s_3$, $K > 200$ dan $K < 520$. Kendati demikian, meskipun subjek V4 sudah menuliskan semua informasi yang terdapat dalam masalah tersebut namun ada beberapa informasi kurang tepat. Hal ini berarti subjek V4 kurang cermat dalam memahami masalah tersebut sehingga masih ada *missconcepsi*.

Berdasarkan pernyataan wawancara V4.1.1 menunjukkan bahwa untuk memahami masalah tersebut subjek V4 membaca masalahnya sebanyak dua kali serta pada pernyataan *think aloud* V4.1.1 terlihat bahwa subjek V4 menunjuk kalimat yang dibaca menggunakan jarinya. Hal ini berarti subjek V4

tidak spontan menyelesaikan masalah tersebut, dia berusaha memahami masalah dengan membaca masalah tersebut lebih dari satu kali sekalipun masih ada pemahaman yang tidak tepat.

Selanjutnya pada pernyataan *think aloud* V_{4.1.1} menunjukkan bahwa setelah menuliskan semua informasi yang terdapat dalam masalah maka subjek V4 langsung melakukan kegiatan pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan. Sebenarnya subjek V4 sudah melakukan langkah pemecahan berdasarkan konsep yang benar, langkah demi langkah yang dilakukan sudah bagus, namun karena dari awal dia menuliskan beberapa informasi yang kurang tepat maka hasil yang diperoleh juga tidak tepat.

Berdasarkan pernyataan wawancara V4.1.7 dan V4.1.8 menunjukkan bahwa subjek V4 mengalami keraguan terhadap hasil yang telah diperoleh. Dia merasa hasil yang diperoleh tidak sesuai, seperti pada kutipan wawancara V4.1.8 berikut “Kenapa hasil dari s₁ nya kok bernilai negatif, masak panjang sisi itu negatif bu”, namun dia tidak mengevaluasi kembali pekerjaannya karena merasa sudah mengerjakan dengan cara yang benar. Hal ini berarti subjek V4 tetap yakin dengan pekerjaannya sekalipun dia merasa ada yang tidak sesuai.

Berdasarkan beberapa analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah aljabar subjek V4 memiliki ciri-ciri yang sama dengan indikator-indikator antisipasi kaku yaitu sebagai berikut: melakukan aktivitas lain seperti; menunjuk kalimat yang dibaca menggunakan jari pada saat membaca/mengidentifikasi masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, tidak mempertimbangkan alternatif jawaban lain yang relevan dengan masalah, mengetahui ada yang tidak sesuai namun tetap berpegang teguh dengan cara yang

digunakan serta tidak mengevaluasi kembali cara yang digunakan.

b. Analisis Data Masalah 2

Sebelum menganalisis data, untuk menguji validitas data antisipasi siswa subjek V4 dalam menyelesaikan masalah aljabar, maka dilakukan triangulasi untuk mencari kesesuaian data antisipasi siswa subjek V4 dalam menyelesaikan masalah aljabar. Triangulasi yang dimaksud dilakukan seperti yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.11
Triangulasi Subjek V4 Masalah 2

No	TEKNIK	
	Tes Pemecahan dengan metode <i>Think Aloud</i>	Wawancara
2	Subjek V4 menuliskan tinggi badan namun tidak mengubah satuannya. Subjek V4 mengetahui tujuan dari masalahnya. Pada poin (b) subjek V4 mengubah nilai I menjadi dua yaitu: $25 < I$ dan $I \leq 30$ dengan alasan agar lebih mudah. Subjek V4 kurang hati-hati dalam memahami masalah sehingga dia tidak mengubah satuan tinggi badan terlebih dahulu. Meskipun langkah pemecahan yang dilakukan subjek	Subjek V4 membaca masalah sebanyak dua kali. Menurut subjek V4 konsep dari masalah tersebut juga terkait dengan pertidaksamaan. Dia mengalami keraguan pada hasil akhir yang diperoleh karena terlalu besar. Meskipun demikian dia tidak memeriksa kembali jawabannya karena merasa sudah mengerjakan dengan benar. Penjelasan dari subjek V4 tersebut bisa dilihat pada pernyataan wawancara.

	<p>V4 sudah benar namun hasil yang diperoleh tidak tepat karena dia tidak mengubah satuan tinggi badannya. Jawaban dan penjelasan dari subjek V4 bisa dilihat pada gambar 4.8 serta dalam pernyataan <i>think aloud</i>.</p>	
--	--	--

Tabel triangulasi di atas menunjukkan bahwa perbandingan antisipasi subjek V4 dalam menyelesaikan masalah 2 bersesuaian atau menunjukkan kecenderungan konsisten. Berdasarkan Gambar 4.8 menunjukkan bahwa subjek V4 pertama-tama menuliskan tinggi badan yang diketahui dalam masalah. Subjek V4 terlihat tidak mengubah satuan tinggi badan, padahal dalam masalah sudah dijelaskan bahwa satuan dari tinggi badannya adalah meter sedangkan satuan tinggi badan yang diketahui dalam masalah adalah sentimeter. Selanjutnya pada pernyataan *think aloud* V_{4.2.1} menunjukkan bahwa setelah membaca masalah subjek V4 mengangguk-anggukan kepala seakan-akan sudah memahami masalah tersebut. Kemudian, subjek V4 meramalkan langkah pemecahan masalah, setelah itu langsung melakukan kegiatan pemecahan yang mengarah pada jawaban yang diinginkan. Subjek V4 membaca masalah sebanyak dua kali, seperti pada pernyataan wawancara V_{4.2.1}. Hal ini berarti subjek V4 kurang cermat dalam memahami masalah tersebut sekalipun dia sudah membaca masalah lebih dari satu kali.

Karena dari awal subjek V4 menuliskan informasi yang kurang tepat maka hasil yang diperoleh juga tidak tepat, sekalipun dia sudah melakukan

langkah pemecahan dengan konsep yang benar. Namun dia mengalami keraguan terhadap hasil yang telah diperoleh, dia merasa hasil yang diperoleh tidak sesuai, seperti pada pernyataan wawancara V4.2.6 dan ketika subjek V4 sadar akan hal itu, dia tetap membiarkan jawabannya karena dia merasa sudah menyelesaikan dengan benar. Hal ini berarti subjek V4 tetap yakin dengan pekerjaannya sekalipun dia merasa ada yang tidak sesuai.

Berdasarkan beberapa analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah aljabar yang kedua subjek V4 memiliki ciri-ciri yang sama dengan indikator-indikator antisipasi kaku yaitu sebagai berikut: meramalkan langkah pemecahan masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, tidak mempertimbangkan alternatif jawaban lain yang relevan dengan masalah, mengetahui ada yang tidak sesuai namun tetap berpegang teguh dengan cara yang digunakan serta tidak mengevaluasi kembali cara yang digunakan.

c. Kesimpulan Analisis Data Masalah 1 dan Masalah 2

Berdasarkan analisis dari setiap masalah tersebut, dapat disimpulkan bahwa subjek V4 melakukan aktivitas lain seperti; menunjuk kalimat yang dibaca menggunakan jari pada saat membaca/mengidentifikasi masalah, meramalkan langkah pemecahan masalah, membuat langkah-langkah pemecahan masalah yang mengarah pada jawaban yang diinginkan, tidak mempertimbangkan alternatif jawaban lain yang relevan dengan masalah, mengetahui ada yang tidak sesuai namun tetap berpegang teguh dengan cara yang digunakan serta tidak mengevaluasi kembali cara yang digunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa karakteristik antisipasi subjek V4 adalah antisipasi kaku. Berikut tabel kesimpulan untuk antisipasi subjek V4:

Tabel 4.12
Kesimpulan Antisipasi Subjek V4

Masalah	Antisipasi
1	Antisipasi Kaku
2	Antisipasi Kaku
Simpulan	Antisipasi Kaku

