

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

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

##### **1. Deskripsi Lokasi**

SMPN 1 Ngantru adalah salah satu sekolah menengah pertama yang berada di desa Ngantru Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung. Lokasi SMP Negeri I Ngantru ini dekat dengan persimpangan tiga kabupaten, yaitu Tulungagung, Blitar dan Kediri. Sehingga tidak heran jika siswa-siswinya banyak yang berasal dari ketiga kabupaten tersebut. SMP Negeri I Ngantru Tulungagung berdiri di tempat yang cukup strategis. Hal ini dikarenakan lokasi sekolah ini berada di tepi jalan raya jalur lalu lintas sehingga mudah diakses angkutan umum.

##### **2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian dengan judul penelitian “Proses Berpikir dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Teorema *Pythagoras* ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Ngantru Tulungagung” adalah sebuah penelitian yang dilakukan untuk meneliti proses berpikir siswa berdasarkan 3 tingkat kemampuan matematika siswa yaitu siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal cerita materi teorema *Pythagoras*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Ngantru Tulungagung tepatnya pada kelas VIII-E. Adapun tahapan pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Sebelum melaksanakan penelitian, pada hari Selasa tanggal 16 Januari diadakan studi pendahuluan di SMPN 1 Ngantru Tulungagung. Mula-mula peneliti ke sekolah untuk menyerahkan surat izin penelitian dari IAIN Tulungagung. Surat diterima oleh staf Tata Usaha SMPN 1 Ngantru Tulungagung. Setelah surat diterima dan dicek oleh staf Tata Usaha tersebut, surat di sampaikan kepala kepala sekolah SMPN 1 Ngantru. Tak lama kemudian peneliti dipanggil dan diminta untuk menemui bapak kepala sekolah diruangan beliau. Peneliti diminta untuk menjelaskan alur penelitian. Setelah mendengar penjelasan peneliti, bapak kepala sekolah menyetujui untuk mengadakan penelitian di sekolah ini.

Selanjutnya peneliti diminta untuk menemui Waka Kurikulum yaitu Ibu Siti Ngaisah. Peneliti menyampaikan tujuan penelitian dan mengkonsultasikan terkait penelitian yang dilaksanakan termasuk kelas yang diteliti juga data nilai yang akan dibutuhkan oleh peneliti. Berhubung dengan nilai siswa, yang dibutuhkan peneliti adalah nilai matematika pada semester sebelumnya. Dalam hal ini ibu Siti Ngaisah akan memberikan legger nilai rapor semester 1 pada kelas VIII. Karena legger masih dibawa oleh guru yang lain akhirnya bu Siti Ngaisah meminta untuk kembali ke sekolah pada hari Kamis, tanggal 18 Januari 2018.

Pada hari Kamis, tanggal 18 Januari 2018, peneliti kembali ke sekolah untuk menemui bu Siti Ngaisah serta guru kelas untuk mengumpulkan informasi terkait proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal.

Pertama, peneliti menemui bu Siti Ngaisah untuk mengambil legger nilai. Bu Siti Ngaisah memberi legger nilai kelas VIII-B dan VIII-E. Kemudian bu Ngaisah menyarankan untuk berkoordinasi dengan bu Tri Ekaningwati selaku guru matematika seluruh kelas VIII. Bu Eka menyambut dengan baik peneliti dan menyatakan bersedianya beliau untuk membantu peneliti selama mengadakan penelitian. Berdasarkan legger yang telah diterima oleh peneliti, Bu Eka menyarankan untuk subyek penelitian pada kelas VIII-E. Memang, kelas VIII- E ini bukan merupakan kelas unggulan di SMPN 1 Ngantru, akan tetapi dalam kelas ini tidak sedikit siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dalam mata pelajaran matematika. Setelah selesai menentukan subyek untuk diteliti, peneliti melakukan diskusi singkat dengan bu Tri Ekaningwati selaku guru kelas VIII - E tentang alur penelitian agar mendapatkan saran dan masukan penelitian.

Pada tanggal 30 Januari 2018, peneliti ke SMPN 1 Ngantru untuk menemui bu Tri Ekaningwati untuk meminta validasi instrument penelitian tentang proses berpikir dalam menyelesaikan soal matematika materi teorema pythagoras ditinjau berdasarkan kemampuan matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Ngantru Tulungagung. Disini, peneliti juga meminta

izin bahwa peneliti akan memulai penelitian pada tanggal 31 Januari 2018 dan Bu Eka pun menyetujuinya.

### **3. Pelaksanaan Lapangan**

Pelaksanaan lapangan dalam penelitian ini merupakan suatu pelaksanaan pengambilan data sebagai bahan untuk menganalisis proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal materi teorema *Pythagoras* baik dari observasi, tes dan wawancara dilapangan.

Sesuai dengan kesepakatan peneliti dengan guru yang telah didiskusikan sebelumnya, peneliti memulai penelitian pada hari rabu, tanggal 31 Januari 2017. Peneliti memulai penelitian dengan melakukan tes tulis dan observasi kepada seluruh siswa kelas VIII-E untuk memperoleh data awal sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam mengkategorikan siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Pada jam pelajaran ke-5 yaitu pukul 10.10 WIB peneliti memulai penelitian dengan memberi 3 soal tentang teorema Pythagoras. Tes diikuti oleh 32 siswa dari 34 siswa kelas VIII-E. Hal ini dikarenakan 2 dari siswa kelas VIII-E tidak dapat mengikuti tes dikarenakan sakit. Adapun daftar nama dan kode siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada table 4.1. pengkodean ini didasarkan pada inisial nama siswa. pengkodean ini digunakan untuk memudahkan peneliti dalam melaksanakan dan menganalisis data. adapun daftar siswa kelas VIII-E yang telah mengikuti tes disajikan dalam Tabel 4.1 berikut.

**Tabel 4.1 Daftar Siswa Yang Mengikuti Tes Kemampuan Matematika**

No.	Kode Siswa
1.	ANA
2.	AKPA
3.	AA
4.	AFS
5.	AFP
6.	AQA
7.	BS
8.	DRP
9.	DAP
10.	DYD
11.	DFZ
12.	EMS
13.	FL
14.	FS
15.	G
16.	JMW
17.	K

No.	Kode Siswa
18.	MI
19.	MRE
20.	MAR
21.	MFS
22.	MRS
23.	NAA
24.	SHB
25.	SP
26.	TRD
27.	TSK
28.	TFB
29.	VMU
30.	YDP
31.	DMM
32.	AG

Adapun materi yang dijadikan bahan sebagai tes adalah materi bab teorema *Pythagoras*. Seusai kegiatan tes yang diberikan kepada siswa, tak lupa peneliti membuat catatan lapangan saat tes berlangsung. Hal ini digunakan untuk menambah keakuratan data dalam pengkategorian siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah.

Setelah pelaksanaan tes tertulis, langkah yang selanjutnya dilakukan peneliti yaitu mengoreksi jawaban yang telah di kerjakan oleh siswa. Dari hasil jawaban tersebut, peneliti mendapat data nilai hasil tes kemampuan matematika kelas VIII – E yang selanjutnya dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah.

Penelitian selanjutnya dilaksanakan pada hari selasa, 6 Februari 2018. Sebelum penelitian dimulai, peneliti menentukan terlebih dahulu 6 siswa dengan 2 siswa berkemampuan matematika tinggi, 2 siswa berkemampuan matematika sedang dan 2 siswa berkemampuan matematika rendah yang dijadikan sebagai subyek penelitian berdasarkan nilai raport semester sebelumnya, nilai tes kemampuan awal matematika serta pertimbangan oleh bu Tri Ekaningwati selaku guru kelas VIII-E.

Adapun data nilai matematika tes kemampuan matematika dan nilai raport semester sebelumnya siswa kelas VIII- E dinyatakan sebagaimana Tabel 4.2 berikut.

**Table 4.2 Daftar Nilai Siswa**

No.	Kode Siswa	Nilai tes kemampuan matematika	Nilai raport semester sebelumnya
1.	ANA	67	70
2.	AKPA	60	70
3.	AA	67	70
4.	AFS	57	69
5.	AFP	60	70
6.	AQA	57	71
7.	BS	67	77
8.	DRP	50	70
9.	DAP	50	72
10.	DYD	73	78
11.	DFZ	60	70
12.	EMS	53	70
13.	FL	63	69
14.	FS	67	71
15.	G	73	70
16.	JNP	-	75
17.	JMW	53	70
18.	KAM	-	70
19.	K	73	80
20.	MI	53	70
21.	MRE	67	69

22.	MAR	70	70
23.	MFS	70	70
24.	MRS	40	69
25.	NAA	57	72
26.	SHB	57	70
27.	SP	70	70
28.	TRD	50	70
29.	TSK	53	70
30.	TFB	57	69
31.	VMU	63	70
32.	YDP	63	70
33.	DMM	53	70
34.	AG	67	-

Berdasarkan kegiatan wawancara, peneliti bersama guru kelas dapat menentukan 6 siswa dengan 2 siswa berkemampuan matematika tinggi, 2 siswa berkemampuan matematika sedang dan 2 siswa berkemampuan matematika rendah yang juga disesuaikan dengan nilai raport semester sebelumnya, tes kemampuan matematika dan pertimbangan guru untuk siswa yang mudah diajak komunikasi dan dapat diajak untuk kerjasama.

Setelah peneliti mendiskusikan dengan bu Tri Ekaningwati, akhirnya peneliti mendapat data 6 siswa yang akan dijadikan subyek penelitian pada penelitian ini. Adapun daftar 6 anak yang dijadikan subyek penelitian dalam tes dan wawancara untuk ditentukan proses berpikirnya yang disajikan sebagaimana tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3 Daftar subyek penelitian (tes dan wawancara), tingkat kemampuan dan kode subyek penelitian**

No.	Kode Siswa	Tingkat kemampuan	Kode subyek
1	DYD	Tinggi	SKT1

2	K	Tinggi	SKT2
3	MAR	Sedang	SKS1
4	SP	Sedang	SKS2
5	AFS	Rendah	SKR1
6	DRP	Rendah	SKR2

Menurut bu Eka, subyek DYD dan K ini cocok dijadikan sebagai subyek siswa yang berkemampuan tinggi. Hal ini dikarenakan, memang kedua subyek ini merupakan siswa-siswi yang cerdas, tegas, teliti, aktif dikelas, serta selalu mengerjakan pekerjaan rumah.

Selanjutnya, menurut bu Tri Ekaningwati untuk subyek SP adalah anak yang pintar, sedangkan MAR sebenarnya anaknya juga pintar namun dia masih sering ceroboh dan kurang teliti dalam mengerjakan soal matematika. Sedangkan untuk subyek DRP dan AFS, memang kedua anak ini kurang bisa dalam mata pelajaran matematika.

Setelah peneliti mendapatkan data siswa sebagai subyek penelitian, peneliti mengadakan penelitian kepada 6 anak terpilih tersebut. Pada penelitian kali ini peneliti akan mengadakan tes proses berpikir ke-1 kepada 6 anak tersebut. Tes dilaksanakan pada jam ke 4 sampai istirahat yaitu pukul ( 09.00 – 10.00 WIB) di ruang perpustakaan sekolah. Pada jam ke-4 ini merupakan jam pelajaran matematika oleh bu Tri Ekaningwati, sehingga beliau mengizinkan peneliti untuk melaksanakan penelitian terhadap siswa-siswi kelas VIII-E pada jam beliau. Pada pelaksanaan tes ini, tes diberikan kepada 6 anak terpilih saja. Untuk siswa yang lain tetap mengikuti kegiatan pembelajaran seperti biasa.



Pada saat penelitian, masing-masing diberi satu buah soal cerita dari materi teorema *Pythagoras*. Tes yang diberikan berupa tes penyelesaian soal cerita pada materi teorema *Pythagoras* yang telah divalidasi oleh validator yang terdiri dari 2 dosen matematika dan guru bidang studi matematika dan diminta untuk mengerjakan selama 20 menit. Setelah semua siswa mengerjakan soal tersebut, satu persatu siswa diwawancarai sesuai dari indikator proses berpikir untuk diketahui lebih mendalam tentang proses berpikirnya.

Untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis data siswa yang telah diperoleh dari tes dan wawancara, peneliti menggunakan alat perekam baik perekam video maupun perekam suara. Untuk selebihnya peneliti juga menggunakan alat tulis untuk catatan lapangan peneliti. Dalam pelaksanaan penelitian ini dibantu oleh teman sejawat dari jurusan tadaris matematika yaitu Siti Nurul Habibah.

Kemudian pada hari Kamis, 8 Februari 2017 peneliti kembali mengadakan penelitian ke SMPN 1 Ngantru untuk melaksanakan tes proses berpikir yang kedua. Peneliti melaksanakan penelitian mulai pukul 10.10 WIB di perpustakaan sekolah. Subyek pada penelitian ini juga merupakan 6 subyek penelitian yang sebelumnya sudah melaksanakan tes proses berpikir hari sebelumnya.

Untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis data siswa yang telah diperoleh dari tes dan wawancara, pada penelitian ini peneliti juga

menggunakan alat yang sama yang juga dipakai pada penelitian sebelumnya yaitu alat perekam baik perekam video maupun perekam suara. Untuk selebihnya peneliti juga menggunakan alat tulis untuk catatan lapangan peneliti. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti juga dibantu oleh teman sejawat dari jurusan tadaris matematika yaitu Siti Nurul Habibah.

#### **4. Penyajian Data**

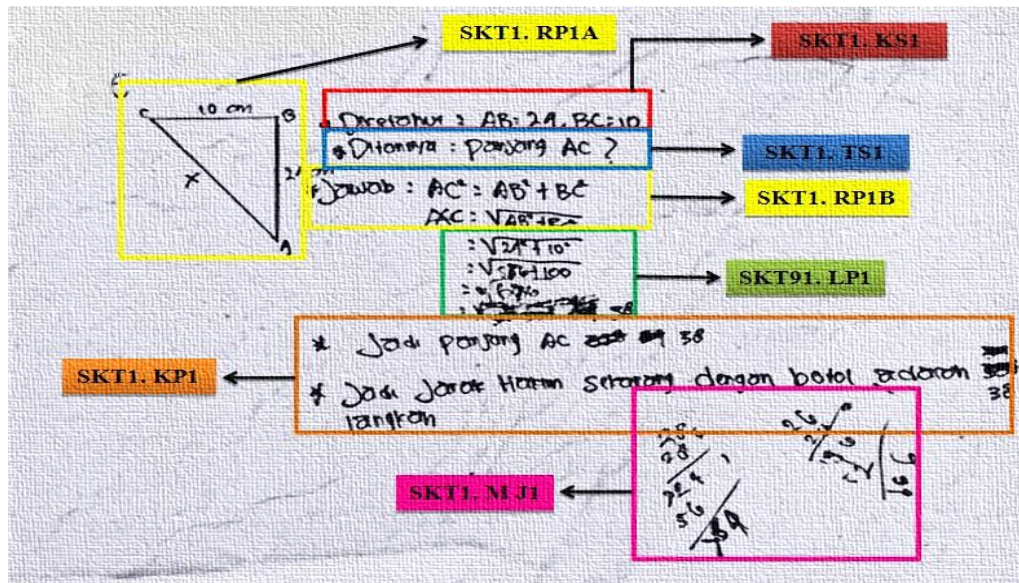
Sesudah pelaksanaan tes dan wawancara, langkah selanjutnya yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu menyajikan data yang telah dikumpulkan selama penelitian baik hasil dari tes dan wawancara terhadap siswa yang proses berpikirnya beraneka ragam untuk dipertimbangkan berdasarkan jenis proses berpikirnya.

Untuk mengetahui lebih lanjut dari proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi teorema *Pythagoras* ini, rincian data proses berpikir siswa yang telah terkumpul dari keenam siswa terpilih akan dijelaskan dalam uraian sebagaimana berikut:

##### **a. Proses berpikir siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal materi teorema *Pythagoras***

##### **1) Hasil pekerjaan dan wawancara pada Subyek SKT 1.**

##### **Soal Nomor 1**



**Gambar 4.1**  
**Jawaban SKT1 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1**

Berdasarkan Gambar 4.1 di atas SKT1 mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini dibuktikan dengan jawaban subyek SKT1 yang mengubah kalimat dalam soal bentuk gambar segitiga ABC dengan  $AB = 24$  cm,  $BC = 10$  cm [SKT1.KS1]. Kemudian SKT1 juga mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika yang dibuktikan dengan SKT1 menuliskan yang ditanyakan dalam soal yaitu panjang AC [SKT1.TS1].

Selanjutnya dalam menyelesaikan soal, SKT1 ini mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar. Hal ini ditunjukkan dengan subyek SKT1 mampu menggambarkan segitiga dan menyatakan nilainya sesuai dengan yang telah diketahui sebelumnya yaitu  $AB = 24$ ,  $BC = 10$ , dan menandai AC dengan “x” yang merupakan bagian yang ditanyakan dalam soal [SKT1.RP1A] kemudian dalam menyelesaikan soal ini, SKT1 dapat menuliskan  $AC^2 = AB^2 + BC^2 \leftrightarrow AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$  [SKT1.RP1B]

yang merupakan rumus penyelesaian soal dengan menggunakan rumus Pythagoras dengan benar.

Kemudian ia menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep pada materi teorema *Pythagoras* yang pernah dipelajarinya dengan mensubstitusikan yang telah diketahui ke dalam rumus yang telah dituliskan sebelumnya. Ia mensubstitusikan 24 cm ke AB dan 10 cm ke BC sehingga tertulis  $\sqrt{24^2 + 10^2}$ . yang selanjutnya ia mengkuadratkan angka-angka didalam akar tersebut yaitu  $\sqrt{576 + 100}$  dan menghitungnya hingga hasil akhir  $\sqrt{676} = 38$  [SKT1.LP1]. Dalam menyelesaikan soal ini SKT1 ini nampak masih belum mampu menyelesaikan dengan hasil jawaban yang benar yang dibuktikan dengan  $\sqrt{676} = 38$  [SKT1. LP1], sehingga dalam menyimpulkan hasil penyelesaiannya juga masih belum benar, hal ini dibuktikan ia menuliskan kesimpulan “ jadi, jarak hakim sekarang dengan botol adalah 38 langkah” [SKT1.KP1].

Untuk mengklarifikasi hal tersebut, selanjutnya dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan yang telah diselesaikan SKT1 ini untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir SKT1 dalam menyelesaikan soal tersebut. Adapun data hasil wawancara terhadap SKT1 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W1 : *yang diketahui dalam soal apa saja?*  
 SKT1.W1 : *AB karo BC nya bu. Tadi digambar Pada segitiga ABC. AB nya 24 trus 10 BCnya.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKT1 mampu menjelaskan apa yang diketahui dalam soal dengan mengubahnya menjadi gambar segitiga ABC, yang kemudian menentukan panjang AB adalah 24 cm dan panjang BC adalah 10 cm [SKT1.W1]

- b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W2 : *trus yang ditanyakan apa?*  
 SKT1.W2 : *yang disini, panjangnya AC.*  
 P.W3 : *panjang AC itu apa?*  
 SKT1.W3 : *jarak hakim dengan botol yang akan ditembaknya.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKT1 mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan bukti ketika SKT1 diminta untuk menjelaskan apa yang ditanyakan dalam soal oleh peneliti [P.W2] SKT1 menjawab bahwa yang ditanyakan yaitu panjangnya AC [SKT1.W2]. kemudian SKT1 juga menjelaskan bahwa panjang AC yang dimaksud yaitu jarak hakim dengan botol yang akan ditembaknya [SKT1.W3].

- c) Mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W4 : *trus cara kamu menyelesaikannya bagaimana?*  
 SKT1.W4 : *diijer.*  
 P.W5 : *diijer? Diijer gimana?*

- SKT1.W5 : *pakai Rumus.*  
 P.W6 : *Rumus apa ?*  
 SKT1.W6 : *Emm Pythagoras.*  
 P.W7 : *gimana rumusnya?*  
 SKT1.W7 : *ini bu ( sambil menunjuk pada pekerjaannya) yang ini.*  
 P.W8 : *rumusnya ini ? ( melihat jawaban yang ditunjuk).*  
           *iya bagaimana rumusnya?*  
 SKT1.W8 : *(menunjuk pada segitiga yang telah digambarnya)*  
           *AC sama dengan AB kuadrat tambah BC kuadrat.*

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SKT1 mampu menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan untuk menemukan jawaban. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKT1 yang menyatakan bahwa ia menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus *Pythagoras* [SKT1.W6].

Kemudian, SKT1 juga menyatakan rumus *Pythagoras* yang digunakan yaitu AC sama dengan AB kuadrat tambah BC kuadrat [SKT1.W8]. Dalam hal ini, SKT1 mampu membuat rencana penyelesaian dengan memilih teorema dalam menyelesaikan soal ini. SKT1 mampu menyatakan rumus *Pythagoras* yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar dari segitiga yang telah dibuat sebelumnya.

- d) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W9 : *trus langkah–langkah kamu sampai dapat jawaban ini bagaimana?*  
 SKT1.W9 : *(menunjuk gambar segitiga yang telah dibuatnya dari semua yang diketahui dalam soal) Panjang AB 24 dikuadrat. Ditambah 10 dikuadrat. Lha 24 kuadrat kan sama dengan ini lima ratus tujuh puluh enam ditambah 10 kuadrat sama dengan 100. Sama dengan enam ratus tujuh puluh enam ya ta. Diakar.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKT1 dapat menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dituliskan

sebelumnya [SKT1.W8]. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKT1 yang menyatakan panjang AB 24 kuadrat ditambah 10 kuadrat. 24 kuadrat sama dengan lima ratus tujuh puluh enam kemudian ditambah 10 kuadrat sama dengan 100. Sama dengan enam ratus tujuh puluh enam dan diakar [SKT1.W9]. Dalam hal ini, SKT1 mampu menjelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal sesuai konsep matematika yang dipelajari sebelumnya.

e) Mampu memperbaiki jawaban. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W10 : *menurut kamu ini sudah benar atau masih salah?*  
 SKT1.W10 : *salah.*  
 P.W11 : *terus benarnya gimana?*  
 SKT1.W11 : *akar enam ratus tujuh puluh enam itu dua puluh enam.  
 Eh dua puluh delapan .*  
 P.W712 : *dua puluh delapan apa dua puluh enam?*  
 SKT1.W12 : *eh dua puluh delapan*  
 P.W713 : *beneran?*  
 SKT1.W13 : *(menghitung kembali lagi akar dari 676).*  
 P.W714 : *berapa akar enam ratus tujuh puluh enam?*  
 SKT1.W14 : *dua puluh enam.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKT1 dapat memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar. Hal ini dibuktikan dengan keraguan SKT1 dengan jawaban yang telah diperolehnya.

Menurut SKT1 jawaban yang diperolehnya masih salah [SKT1.W10]. sehingga SKT1 mencoba untuk menghitung kembali jawaban yang menurutnya masih salah yaitu tepatnya pada hasil akar dari 676 [SKT1.W13]. setelah SKT1 menghitung kembali akar dari 676 tersebut ternyata SKT1 memukan jawaban baru dari akar 676 yaitu 26 [SKT1.W14].

Dalam hal ini bahwasannya SKT1 telah mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.

### Soal Nomor 2

The image shows a handwritten solution for finding the length of BC in a right-angled triangle ABC. The diagram shows a right-angled triangle with the right angle at B, side AB = 20 cm, and hypotenuse AC = 25 cm. Side BC is labeled as 'x'. The solution uses the Pythagorean theorem:  $BC^2 = AC^2 - AB^2 = 25^2 - 20^2 = 625 - 400 = 225$ , so  $BC = 15$  cm. The final conclusion is that the distance from the corner to the bottom edge of the table is 15 cm.

Handwritten notes and labels:

- SKT1.RP2A: Points to the diagram.
- SKT1.KS2: Points to the known values: "# Diketahui = AB: 20, AC: 25".
- SKT1.TS2: Points to the question: "# Ditanya = Panjang BC?".
- SKT1.RP2B: Points to the formula used: "# Jawab:  $BC^2 = AC^2 - AB^2$ ".
- SKT1.LP2: Points to the calculation steps: " $= \sqrt{25^2 - 20^2}$ ,  $= \sqrt{625 - 400}$ ,  $= \sqrt{225} = 15$ ".
- SKT1.KP2: Points to the final conclusion: "# Jadi Jarak kamos dengan ujung bawah pegganis yg menyentoh meja tersebut adalah 15 cm".

Gambar 4.2

### Jawaban SKT1 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.2 diatas SKT1 mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini dibuktikan dengan SKT1 menuliskan yang diketahui yaitu  $AB = 20$  cm, dan  $AC = 25$  cm [SKT1.KS2]. Kemudian SKT1 juga mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika yang dibuktikan dengan SKT1 menuliskan yang ditanyakan dalam soal yaitu panjang BC [SKT1.TS2].

Selanjutnya, dalam menyelesaikan soal SKT1 mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar. Hal ini ditunjukkan dengan subyek SKT1 mampu menggambarkan segitiga dan menyatakan nilainya sesuai



dengan yang telah diketahui sebelumnya yaitu  $AB = 20$ ,  $AC = 25$ , dan menandai  $BC$  dengan tanda “ $y$ ” yang merupakan bagian yang ditanyakan dalam soal [SKT1.RP2A].

Kemudian dalam menyelesaikan soal ini, SKT1 juga mampu menuliskan  $BC^2 = AC^2 - AB^2 \leftrightarrow BC = \sqrt{AC^2 - AB^2}$  [SKT1.RP2B] yang merupakan rencana penyelesaian dengan menggunakan rumus *Pythagoras* dengan benar. Kemudian ia menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep pada materi teorema Pythagoras yang pernah dipelajarinya dengan mensubstitusikan yang telah diketahui ke dalam rumus yang telah dituliskan sebelumnya.

SKT1 mensubstitusikan 25 cm ke  $AC$  dan 20 cm ke  $AB$  sehingga tertulis  $\sqrt{25^2 - 20^2}$  yang selanjutnya SKT1 mengkuadratkan angka-angka didalam akar tersebut yaitu  $\sqrt{625 - 400}$  dan menghitungnya hingga hasil akhir  $\sqrt{225} = 15$  [SKT1.LP2]. sehingga SKT1 dapat menuliskan kesimpulan hasil dari penyelesaiannya yaitu jarak kamus dengan bawah penggaris yang menyentuh meja adalah 15 cm [SKT1.KP2].

Setelah pelaksanaan tes, selanjutnya dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan yang telah diselesaikan subyek SKT1 untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir subyek SKT1 dalam menyelesaikan soal nomor 2 tersebut. Adapun data hasil wawancara terhadap subyek SKT1 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir yang kemudian dideskripsikan adalah sebagai berikut:

- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W1 : *Dari soal yang kamu dapat apa yang diketahui dalam soal?*  
 SKT1.W1 : *Panjang garis*  
 P.W2 : *garis apa?*  
 SKT1.W2 : *panjang penggaris dua puluh lima sentimeter dan panjang kamus, eh tinggi tinggi kamus 20 senti meter.*  
 P.W3 : *dari gambar ini (menunjuk hasil pekerjaan SKT1) maksudnya bagaimana?*  
 SKT1.W3 : *seng AC ini panjang penggaris e, seng AB kuwi tinggi kamus e. digambar segitiga ABC.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKT1 mampu menyatakan bahwasannya yang diketahui dalam soal yaitu panjang penggaris yaitu dua puluh lima sentimeter dan tinggi tinggi kamus yaitu 20 sentimeter [SKT1.W2]. SKT1 juga menjelaskan apa yang diketahui dengan menjelaskan maksud dari gambar segitiga ABC yang telah dibuatnya. Dalam hal ini, SKT1 menjelaskan bahwasannya panjang penggaris dimisalkan dengan panjang AC sedangkan panjang kamus dinyatakan dengan AB sesuai pada gambar segitiga yang telah dibuatnya tersebut [SKT1.W3].

- b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W4 : *lalu yang ditanyakan ini apanya?*  
 SKT1.W4 : *panjang BC.*  
 P.W5 : *panjang BC ini apa?*  
 SKT1.W5 : *jarak kamus dengan ujung bawah penggaris.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKT1 mampu menyebutkan apa yang diketahui dalam soal. Menurutnya yang ditanyakan dalam soal yaitu panjang BC [SKT1.W4]. kemudian SKT1 menjelaskan bahwa panjang AC yang dimaksud yaitu jarak kamus dengan ujung bawah penggaris [SKT1.W5].

- c) Mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W6 : *terus, cara kamu menyelesaikannya bagaimana?*  
 SKT1.W6 : *dengan rumus.*  
 P.W7 : *rumus apa?*  
 SKT1.W7 : *rumus pythagoras*  
 P.W8 : *kalau segitiganya gini, jadi rumusnya bagaimana?*  
 SKT1.W8 : *rumus e BC kuadrat sama dengan AC kuadrat dikurangi AB kuadrat.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKT1 mampu menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan untuk menemukan jawaban. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKT1 yang menyatakan bahwa ia menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus *Pythagoras* [SKT1.W7]. kemudian SKT1 juga menyatakan rumus *Pythagoras* yang digunakan yaitu BC kuadrat sama dengan AC kuadrat dikurangi AB kuadrat [SKT1.W8].

Dalam hal ini, SKT1 mampu membuat rencana penyelesaian dengan memilih teorema Pythagoras dalam menyelesaikan soal ini dan SKT1 juga mampu menyatakan rumus Pythagoras yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar.

- d) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W9 : *terus langkah-langkahmu menyelesaikannya bagaimana sampai ketemu jaraknya lima belas sentimeter ini?*
- SKT1.W9 : *panjang AC kan dua puluh lima kuadrat dikurangi panjang AB dua puluh kuadrat dalam akar. Dua puluh lima kuadrat kan sama dengan enam ratus dua puluh lima, dikurangi dua puluh kuadrat sama dengan empat ratus. barno enam ratus dua puluh lima dikurangi empat ratus sama dengan dua ratus dua puluh lima. Ngunu ta bu? Trus akar dari dua ratus dua puluh lima sama dengan lima belas.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKT1 dapat menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dituliskan sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan SKT1 yang menyatakan panjang AC yaitu  $25^2$  dikurangi panjang AB yaitu  $20^2$  dalam akar. Kemudian SKT1 melanjutkan penyelesaian dengan memaparkan  $25^2 = 625$  dikurangi  $20^2 = 400$ . Kemudian 625 dikurangi dengan 400 sama dengan 225 dalam akar. Sehingga akar dari 225 didapat 15. [SKT1.W9].

Dalam hal ini, SKT1 mampu menjelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal sesuai konsep matematika sesuai dengan konsep sehingga SKT1 juga dapat menyelesaikan soal dengan hasil yang benar.

e) Mampu memperbaiki jawaban

- P.W10 : *yakin jawabanmu sudah benar?*
- SKT1.W10 : *yakin*
- P.W11 : *gak mau dibenerin lagi?*
- SKT1.W11 : *mboten.*

Dalam menyelesaikan soal ini, SKT1 telah mampu menjawab soal dengan benar. Hal ini juga dipertegas dengan keyakinan SKT1 bahwasannya soal nomor 2 ini sudah benar [SKT1.W9]. Karena penyelesaian memang sudah benar, sehingga sudah diperlukan adanya pemeriksaan kembali terhadap penyelesaian oleh SKT1.

Berdasarkan pemaparan analisis dari kedua soal oleh SKT1, dapat disimpulkan bahwasannya SKT1 mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap, mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari serta SKT1 juga mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.

## 2) Hasil pekerjaan dan wawancara pada Subyek SKT2.

### Soal Nomor 1

The image shows a handwritten solution for a math problem involving a right-angled triangle. The problem is labeled '2.' and shows a right-angled triangle with vertices A, B, and C. Side AB is labeled 24, side AC is labeled 10, and side BC is marked with a question mark. The solution uses the Pythagorean theorem:  $BC = \sqrt{AC^2 + AB^2}$ . The calculation is shown as  $10^2 + 24^2 = \sqrt{10^2 + 24^2} = \sqrt{100 + 576} = \sqrt{676} = 26$ . The solution is annotated with several colored boxes and arrows pointing to labels: a yellow box around the triangle is labeled 'SKT2. RP1A'; a yellow box around the final result '26' is labeled 'SKT2. RP1B'; a red box around the known values 'Diketahui AB = 24, AC = 10' is labeled 'SKT2. KS1'; a blue box around the question 'Ditanya = BC ?' is labeled 'SKT2. TS1'; and a green box around the final result '26' is labeled 'SKT2. LP1'.

**Gambar 4.3**  
**Jawaban SKT2 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1**

Berdasarkan Gambar 4.3 di atas SKT2 mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini dibuktikan dengan jawaban SKT2 yang mengubah kalimat dalam soal bentuk gambar segitiga ABC dengan  $AB = 24$

cm,  $AC = 10$  cm [SKT2.KS1]. Kemudian SKT2 mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika yang dibuktikan dengan SKT2 menuliskan yang ditanyakan dalam soal yaitu panjang BC [SKT2.TS1].

Selanjutnya dalam menyelesaikan soal, SKT2 ini mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan subyek SKT2 mampu menggambarkan segitiga dan menyatakan nilainya sesuai dengan nilai yang telah diketahui sebelumnya yaitu  $AB = 24$ ,  $AC = 10$ , dan menandai BC dengan tanda tanya yang merupakan bagian yang ditanyakan dalam soal [SKT2.RP1A] kemudian dalam menyelesaikan soal ini, SKT2 dapat menuliskan  $BC = AC^2 + AB^2$  [SKT2.RP1B] yang merupakan rumus penyelesaian soal dengan menggunakan rumus *Pythagoras* dengan benar.

Kemudian ia menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep pada materi teorema *Pythagoras* yang pernah dipelajarinya dengan mensubstitusikan yang telah diketahui ke dalam rumus yang telah dituliskan sebelumnya. SKT2 mensubstitusikan 24 cm ke AB dan 10 cm ke AC sehingga tertulis  $\sqrt{10^2 + 24^2}$  yang selanjutnya SKT2 mengkuadratkan angka-angka didalam akar tersebut yaitu  $\sqrt{100 + 576}$  dan menghitungnya hingga hasil akhir  $\sqrt{676}$  [SKT2.LP1]. Dalam menyelesaikan soal ini SKT2 belum menuliskan hasil akhir dari penyelesaiannya hal ini ditunjukkan SKT2 belum menuliskan hasil dari akar 676 [SKT2. LP1].

Untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir SKT2 dalam menyelesaikan soal tersebut, selanjutnya dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan yang telah diselesaikan SKT1. Adapun data hasil wawancara terhadap SKT2 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W1 : *coba kamu jelaskan apa saja yang diketahui dalam soal*  
 SKT2.W1 : *yang diketahui itu panjang AB nya ini 24.*  
 P.W2 : *AB ini maksudnya apa?*  
 SKT2.W2 : *maju 24 langkah. Digambarkan AB. Trus sama langkah ke kiri 10 langkah. Nah itu AC.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKT2 mampu menjelaskan apa yang diketahui dengan memisalkan dengan gambar segitiga ABC, yang kemudian menentukan panjang AB adalah 24 [SKT2.W1] yang menurutnya bahwa hakim maju 24 langkah dan panjang AC adalah 10 yang merupakan jumlah langkah hakim setelah belok ke kiri [SKT2.W2]

- b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W3 : *trus yang ditanyakan soal apa?*  
 SKT2.W3 : *yang ditanyakan dari gambar segitiga ini BC nya.*  
 P.W4 : *BC ini apa?*  
 SKT2.W4 : *jaraknya.*  
 P.W5 : *jarak apa?*  
 SKT2.W5 : *jarak hakim sama yang akan ditembaknya.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKT2 mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan bukti ketika SKT2 diminta untuk menjelaskan yang ditanyakan dalam soal oleh peneliti [P.W3], menurut SKT2 yang ditanyakan yaitu panjangnya BC dalam segitiga yang telah dibuatnya [SKT2.W3]. Kemudian SKT2 juga mampu menjelaskan bahwa panjang BC yaitu jarak hakim dengan botol yang akan ditembaknya [SKT2.W5].

- c) Mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W6 : *terus cara kamu menyelesaikannya bagaimana?*  
 SKT2.W6 : *pakai rumus. Rumusnya AC ini (sambil menunjuk panjang AC pada gambar segitiga yang dibuatnya) ditambah AB yang ini terus di akar.*

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SKT2 mampu menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan untuk menemukan jawaban. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKT2 yang menyatakan bahwa ia menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus *Pythagoras* yaitu akar dari AC ditambah AB [SKT2.W6]. Dalam hal ini, SKT2 mampu membuat rencana penyelesaian dengan memilih teorema *Pythagoras* dalam menyelesaikan soal ini. SKT2 juga mampu menyatakan dengan benar rumus *Pythagoras* yang digunakan untuk menyelesaikan soal.

- d) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W7 : *terus langkah-langkah menyelesaikannya?*  
 SKT2.W7 : *ini (menunjuk sisi AC pada segitiga) ditambah ini*



*(menunjuk sisi AB pada segitiga) trus diakar. Yang ini tadi diakar. (menunjuk rumus pada pekerjaannya) ini dikuadratkan.*

P.W8 : *mana yang dikuadratkan?*

SKT2.W8 : *sepuluh dan dua puluh empatnya. Terus sepuluh kuadrat sama dengan 100, dua puluh empat dikuadratkan sama dengan lima ratus tujuh puluh enam. Trus ditambahkan sama dengan enam ratus tujuh puluh enam. Trus diakar.*

P.W9 : *hasil akarnya berapa?*

SKT2.W9 : *dua puluh enam.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKT2 dapat menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dituliskan sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKT2 yang menyatakan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu dengan panjang AC ditambah dengan panjang AB yang keduanya diakar dan kemudian diakar [SKT2.W7]. Kemudian SKT2 mensubstitusikan yang diketahui tersebut ke dalam rumus yang telah dibuatnya yaitu 24 ke AB dan 10 ke AC. Setelah itu diselesaikan dengan mengkuadratkan 24 dan 10 yang mana kuadrat dari 10 yaitu 100 sedangkan kuadrat dari 24 yaitu 576 [SKT2.W8].

Dalam hal ini, bahwasannya SKT1 mampu menjelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal sesuai konsep matematika.

e) Mampu memperbaiki jawaban. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W10 : *lha ini tadi kok gak ada bagaimana?*

SKT2.W10 : *ehh..tadi belum.*

P.W11 : *terus ?*

SKT2.W11 : *jadi akar dari enam ratus tujuh puluh enam. Jarak hakim sekarang dengan botol yang akan ditembaknya yaitu dua puluh enam.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKT2 dapat memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar. Hal ini dibuktikan kebenaran jawaban setelah SKT2 mengecek jawabannya [SKT2.W11]. Dengan tegas SKT2 menyatakan bahwa kesalahan yang ada pada jawabannya karena ia belum menjawab soal sampai hasil akhir [SKT2.W10].

Dengan demikian, SKT1 mencoba untuk menghitung kembali hasil akar dari 676 dan mampu menjawab serta menyimpulkan jawaban dengan benar bahwasannya jarak hakim dengan botol yang ditembaknya yaitu 26 langkah. Dalam hal ini, SKT2 telah mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.

### Soal Nomor 2

1)  $\triangle ABC$  with  $BC = 20\text{ cm}$ ,  $CA = 25\text{ cm}$ , and  $\angle C = 90^\circ$ .  
 Diket =  $BC = 20\text{ cm}$   
 Ditanya =  $BA$  ?

SKT2.RP2A:  $BA = \sqrt{BC^2 + CA^2} = \sqrt{20^2 + 25^2} = \sqrt{400 + 625} = \sqrt{1025}$

SKT2.KS2:  $BA = \sqrt{CA^2 - BC^2} = \sqrt{25^2 - 20^2} = \sqrt{625 - 400} = \sqrt{225} = 15$

SKT2.TS2:  $BA = CA - BC = 25 - 20 = 5$

SKT2.RP2B:  $BA^2 = CA^2 - BC^2 = \sqrt{625 - 400} = \sqrt{225} = 15$

SKT2.LP2:  $15$

SKT2.MJ:  $15$

Gambar 4.4

### Jawaban SKT2 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.4 diatas tersebut SKT2 mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya

dalam kalimat matematika. Hal ini dibuktikan dengan SKT2 menuliskan yang diketahui yaitu  $BC = 20$  cm, dan  $CA = 25$  cm [SKT2.KS2]. Kemudian SKT2 mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika yang dibuktikan dengan SKT2 menuliskan yang ditanyakan dalam soal yaitu panjang BA [SKT2.TS2].

Selanjutnya dalam menyelesaikan soal subyek SKT2 ini mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar. Hal ini ditunjukkan dengan subyek SKT2 mampu menggambarkan segitiga dan menyatakan nilainya sesuai dengan yang telah diketahui sebelumnya yaitu  $BC = 20$ ,  $CA = 25$  [SKT2.RP2A]. Kemudian dalam menyelesaikan soal ini, SKT1 mampu menuliskan  $BA^2 = CA^2 - BC^2$  [SKT2.RP2B] yang merupakan rencana penyelesaian dengan menggunakan rumus *Pythagoras* dengan benar.

Kemudian ia menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep pada materi teorema *Pythagoras* yang pernah dipelajarinya dengan mensubstitusikan yang telah diketahui ke dalam rumus yang telah dituliskan sebelumnya. SKT2 mensubstitusikan 25 cm ke CA dan 20 cm ke BC sehingga tertulis  $\sqrt{25^2 - 20^2}$  yang selanjutnya SKT2 mengkuadratkan angka-angka didalam akar tersebut yaitu  $\sqrt{625 - 400}$  dan menghitungnya hingga hasil akhir  $\sqrt{225} = 15$  [SKT2.LP2].

Kemudian, pada penyelesaian diatas SKT2 mampu memeriksa kembali kebenaran penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan SKT2 yang berusaha mengecek kembali kebenaran hasil akar dari 225 [SKT2.MJ]

Setelah penyelesaian soal oleh siswa, selanjutnya dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan yang telah diselesaikan SKT2 ini untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir SKT2 dalam menyelesaikan soal tersebut. Adapun data hasil wawancara terhadap SKT2 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan:

P.W1 : *apa yang diketahui dalam soal?*  
 SKT2.W1 : *yang diketahui garis lurus BC*  
 P.W2 : *BC itu apa?*  
 SKT2.W2 : *tinggi sebuah kamus dua puluh sentimeter, dua puluh lima ini adalah panjang sebuah penggaris. Dibuat segitiga seperti ini.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKT2 mampu menjelaskan apa yang diketahui dengan menyebutkan yang diketahui dalam soal yaitu tinggi sebuah kamus yaitu dua puluh sentimeter dan panjang sebuah penggaris yaitu dua puluh lima [SKT2.W2]

- b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W3 : *kalau gitu yang ditanyakan dalam soal apanya?*  
 SKT2.W3 : *jaraknya B sama A*  
 P.W4 : *nah itu jarak apa sama apa?*  
 SKT2.W4 : *kamus sama ujung bawah penggaris.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKT2 mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan bukti ketika SKT2 ditanya yang ditanyakan dalam soal oleh peneliti [P.W3] menurutnya yang ditanyakan dalam soal adalah jarak B sama A dari gambar segitiga yang telah dibuatnya [SKT2.W3] yang menurut SKT2 jarak B ke A merupakan jarak kamus dengan ujung bawah penggaris [SKT2.W4].

- c) Mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W5 : *bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini?*  
 SKT2.W5 : *BA kuadrat sama dengan CA kuadrat dikurangi BC Kuadrat*

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SKT2 mampu menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan untuk menemukan jawaban. Hal ini dibuktikan dengan SKT2 yang menyatakan BA kuadrat sama dengan CA kuadrat dikurangi BC yang merupakan rumus *Pythagoras* [SKT2.W5]. Dalam hal ini, SKT2 mampu membuat rencana penyelesaian dengan memilih teorema Pythagoras dalam menyelesaikan soal ini. Ia juga mampu menyatakan rumus *Pythagoras* yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar.

- d) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W6 : *langkah-langkah menyelesaikannya bagaimana?*  
 SKT2.W76 : *kan CA sama dengan duapuluh lima kuadrat, BC kan sama dengan dua puluh dikuadrat.*  
 P.W7 : *kemudian?*  
 SKT2.W7 : *dua puluh lima kuadrat kan sama dengan enam ratus dua puluh lima, terus dua puluh kuadrat sama dengan empat ratus. Terus dikurang kan sama dengan dua ratus dua puluh lima terus diakar hasilnya lima belas sentimeter.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKT2 dapat menyatakan langkah-langkah dengan mensubtutuskan 25 ke CA, dan 20 ke BC [SKT2.W76] sehingga CA kuadrat dikurangi BC kuadrat sama dengan dua puluh lima kuadrat ditambah dua puluh kuadrat. Jika dua puluh lima kuadrat sama dengan enam ratus dua puluh lima, dan dua puluh kuadrat sama dengan empat ratus. Kemudian akar 625 dikurangi dengan 400 sama dengan akar dua ratus dua puluh lima. Sehingga diperoleh hasil akhir yaitu 15 cm. [SKT2.W7] Dalam hal ini, SKT2 mampu menjelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal sesuai konsep matematika.

e) Mampu memperbaiki jawaban. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W8 : *dari pekerjaan kamu ini apakah kamu yakin kalau sudah benar?*  
 SKT2.W8 : *yakin*  
 P.W9 : *beneran? Gak mau diperbaiki lagi?*  
 SKT2.W8 : *enggak.*

Dalam menyelesaikan soal ini, SKT2 telah mampu menjawab soal dengan benar. Hal ini juga dipertegas dengan keyakinan SKT2 bahwasannya jawaban soal nomor 2 ini sudah benar [SKT2.W8]. Karena penyelesaian skt2 memang sudah benar, sehingga sudah tidak diperlukan adanya perbaikan kembali terhadap penyelesaian oleh SKT2.

Berdasarkan pemaparan analisis dari kedua soal diatas, dapat disimpulkan bahwasannya SKT2 mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap, mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari serta mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.

**b. Proses berpikir siswa berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal materi teorema Pythagoras**

**1) Hasil pekerjaan dan wawancara pada Subyek SKS 1.**

**Soal Nomor 1**

The image shows a student's handwritten solution for a Pythagorean theorem problem. The solution includes a diagram of a right-angled triangle with a horizontal leg of 10 units and a vertical leg of 3 units. The hypotenuse is labeled 'x'. The student has written the following steps:

Jawab: Hakim maju 24 langkah dan ke kiri 10 langkah jika di gambar yaitu:

Ditanya: Jarak hakim dengan Bekel yang abadikan bak setorang.  
 Diketahui: Hakim maju 24 ke kiri 10 langkah.

$$= \frac{1}{2} \times \sqrt{24^2 + 10^2} = \sqrt{576 + 100}$$

$$= \sqrt{34^2 + 90^2} = \sqrt{676}$$

$$= \sqrt{26^2} = \sqrt{57}$$

$$= 37$$

The diagram is highlighted in yellow and labeled 'SKS1. RP1'. The question and knowns are highlighted in red and labeled 'SKS1. KS1'. The final answer is highlighted in green and labeled 'SKS1. LP1'. The overall solution is labeled 'SKS1. TS1'.

**Gambar 4.5**  
**Jawaban SKS1 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1**

Berdasarkan Gambar 4.5 di atas SKS1 mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri. Hal ini dibuktikan dengan

SKS1 menuliskan yang diketahui dalam soal yaitu hakim maju 24 langkah dan kekiri 10 langkah [SKS1.KS1]. Kemudian SKS1 mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal yang dibuktikan dengan SKS1 menuliskan yang ditanyakan dalam soal yaitu jarak hakim dengan botol yang akan ditembak sekarang [SKS1.TS1].

Selanjutnya dalam menyelesaikan soal, SKS1 ini mampu membuat rencana penyelesaian walaupun masih kurang lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan subyek SKS1 mampu menggambarkan segitiga dan menyatakan nilainya sesuai dengan yang telah diketahui sebelumnya yaitu memisalkan langkah hakim ke depan dengan AB sehingga  $AB = 24$ , dan memisalkan langkah hakim ke kiri dengan AC sehingga  $AC=10$  [SKS1.RP1] akan tetapi dalam jawaban SKS1 diatas belum terdapat rincian rencana berupa konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.

Hal ini dibuktikan dengan SKS1 yang tidak mencantumkan rumus atau konsep apapun dalam menyelesaikan soal. Walaupun cara penyelesaian soal SKS1 ini benar, namun SKS1 masih belum mampu menyelesaikan dengan hasil akhir yang benar. Hal ini dibuktikan dengan hasil  $\sqrt{676} = 37$  [SKS1. LP1].

Untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir SKS1 dalam menyelesaikan soal tersebut, kemudian dilakukan wawancara berdasarkan hasil pekerjaan yang telah diselesaikan oleh subyek SKS1. Adapun data hasil wawancara terhadap SKS1 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:



- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W1 : *coba kamu jelaskan apa yang diketahui dalam soal?*  
 SKS1.W1 : *hakim maju 24 langkah dan kekiri sepuluh langkah.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKS1 mampu menjelaskan apa yang diketahui. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan SKS1 bahwa yang diketahui dalam soal yaitu hakim maju dua puluh empat langkah dan kekiri sepuluh langkah. [SKS1.W1]

- b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W2 : *kemudian apa yang ditanyakan dalam soal ?*  
 SKS1.W2 : *berapa jarak hakim dengan botol yang akan ditembaknya.*  
 P.W3 : *coba kamu jelaskan dari gambar ini, bagaimana ini?*  
 SKS1.W3 : *ini hakim di B, dia maju dua puluh empat langkah lalu kekiri sepuluh langkah.*  
 P.W4 : *lalu yang ditanyakan ?*  
 SKS1.W4 : *yang ini bu (menunjuk BC)*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKS1 mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan bukti ketika SKS2 ditanya yang ditanyakan dalam soal oleh peneliti [P.W3] menurut SKS1 yang ditanyakan yaitu jarak hakim dengan botol yang akan ditembaknya. Kemudian ia juga menjelaskan bahwa hakim di B karena 24 langkah hakim dimisalkan dengan AB dan 10 langkah hakim dimisalkan dengan panjang AC maka menurut SKS1 yang ditanyakan dalam gambar yaitu panjang BC [SKS1.W4].

- c) Mampu membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W5 : *terus langkah – langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini bagaimana?*
- SKS1.W5 : *langkah-langkahnya... (sambil memikirkan jawaban)*
- P.W6 : *coba kamu jelaskan dari yang telah kamu kerjakan ini bagaimana?*
- SKS1.W6 : *lupa bu.*
- P.W7 : *lupa?*
- SKS1.W7 : *dua puluh empat pangkat dua.*
- P.W8 : *dua puluh empat yang dari mana?*
- SKS1.W8 : *(menunjuk pada segitiga dalam pekerjaannya) ini bu yang dua puluh empat langkah ditambah sepuluh langkah.*

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SKS1 kurang mampu menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan untuk menemukan jawaban. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKS1 yang belum secara lengkap menjelaskan rencananya dalam menyelesaikan soal tersebut.

SKS1 tidak menyatakan rumus atau konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. SKS1 hanya menjelaskan dua puluh empat langkah ditambah sepuluh langkah dengan menunjukkan bagian-bagiannya dalam segitiga yang telah dibuatnya [SKS1.W8]. Dengan demikian, SKS1 masih belum mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap atau dapat dikatakan membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap

- d) mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. hal ini ditunjukkan dengan :

- SKS1.W7 : *dua puluh empat pangkat dua.*
- P.W8 : *dua puluh empat yang dari dari mana?*
- SKS1.W8 : *(menunjuk pada segitiga dalam pekerjaannya) ini bu yang dua puluh langkah ditambah sepuluh langkah.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKS1 mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKS1 yang menyatakan

langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu dua puluh langkah ditambah sepuluh langkah [SKS1.W8]. dengan demikian, SKT1 telah mampu menjelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal sesuai konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya.

e) Tidak mampu memperbaiki jawaban. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W10 : *trus kamu yakin kalau jawaban kamu ini sudah benar?*  
 SKS1.W10 : *belum*  
 P.W11 : *belum ? terus benarnya gimana ?*  
 SKS1.W11 : *dereng sinau lho bu. Belum bisa.*

Dalam menyelesaikan soal ini, SKS1 tidak dapat memperbaiki jawaban yang masih belum benar. Hal ini ditunjukkan ketika peneliti meminta untuk memperbaiki jawaban yang menurut SKS1 masih belum benar [P.W11] SKS1 menjawab bahwa SKS1 belum bisa memperbaiki jawaban karena SKS1 mengakui jikalau ia belum belajar [SKS1.W11].

## Soal Nomor 2

Handwritten solution for Soal Nomor 2 with annotations:

Diketahui: karpet dan penggaris panjang 25 cm.  
 : Karpet seluas 20 cm.

Ditanya: Jarak karpet dgn ujung bawah penggaris yg Menentuh Mjg?

Jawab:  $25\text{cm} - 20\text{cm} = 5\text{cm}$ .

$\sqrt{25^2 - 20^2}$   
 $= \sqrt{625 - 400}$   
 $= \sqrt{225}$   
 $= 15\text{cm}$

Jadi jarak karpet dgn ujung buah penggaris yg Menentuh Mjg adalah 15 cm.

Annotations: SKS1.KS2 (red box), SKS1.TS2 (blue box), SKS1.RP2 (yellow box), SKS1.LP2 (green box), SKS1.KP2 (orange box).

Gambar 4.6  
 Jawaban SKS1 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.6 di atas SKS1 mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal. Hal ini dibuktikan dengan SKS1 menuliskan yang diketahui dalam soal yaitu penggaris dengan panjang 25 cm dan sedangkan untuk kamus 20 cm [SKS1.KS2]. Kemudian SKS1 mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal yang dibuktikan dengan SKS1 menuliskan yang ditanyakan dalam soal yaitu jarak kamus dengan ujung bawah penggaris yang menyentuh meja [SKS1.TS2].

Selanjutnya dalam menyelesaikan soal, SKS1 ini belum mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. SKS1 menuliskan  $\sqrt{25^2 + 20^2}$  sebagai rencana penyelesaian akan tetapi hal ini belum menjelaskan asal mula konsep tersebut didapat.

Akan tetapi, dalam menyelesaikan soal SKS1 mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari walaupun hasil akhir dalam penjelasannya masih belum benar. Hal ini dibuktikan dengan dalam menyelesaikan soal, SKS1 ini telah menuliskan  $\sqrt{25^2 + 20^2} \leftrightarrow \sqrt{625 + 400} \leftrightarrow \sqrt{225}$  [SKS1.LP2] akan tetapi ia menuliskan hasil akar dari 225 adalah 17. Yang mana akar dari 225 adalah 15.

Berdasarkan penjelasan diatas, selanjutnya dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan yang telah diselesaikan SKS1 ini untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir SKS1 dalam menyelesaikan soal tersebut.

Adapun data hasil wawancara terhadap SKS1 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W1 : *dari soal yang kamu dapat ini apa diketahui dari soal?*  
 SKS1.W1 : *yang diketahui, panjang penggaris dua puluh lima sentimeter dan pajang kamus duapuluh sentimeter*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKS1 mampu menjelaskan apa yang diketahui. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan SKS1 bahwa yang diketahui dalam soal yaitu panjang penggaris dua puluh lima sentimeter dan pajang kamus duapuluh sentimeter [SKS1.W1]

- b) Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W2 : *terus yang ditanyakan?*  
 SKS1.W2 : *jarak kamus dengan ujung bawah penggaris yang menyentuh meja*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKS1 mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan bukti ketika peneliti meminta SKS1 untuk menjelaskan apa yang ditanyakan dalam soal [P.W2] SKS1 yang menjawab bahwasannya yang ditanyakan adalah jarak kamus dengan ujung bawah penggaris yang menyentuh meja [SKS1.W2].

- c) Mampu membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W3 : *terus bagaimana langkah-langkahnya yang kamu*

SKS1.W3 : *gunakan?  
: langkah-langkahnya dua puluh lima kuadrat  
Ditambah dua puluh kuadrat dicari akarnya.*

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SKS1 mampu menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan untuk menemukan jawaban akan tetapi tidak lengkap. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKS1 menjelaskan rencananya dalam menyelesaikan soal tersebut [SKS1.W3]. SKS1 menyatakan dua puluh lima kuadrat ditambah dua puluh kuadrat dicari akarnya yang merupakan sebagian langkah dari penyelesaiannya [SKS1.W3]

d) Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W4 : *terus bagaimana langkah-langkahnya yang kamu gunakan?*  
SKS1.W4 : *langkah-langkahnya dua puluh lima kuadrat ditambah dua puluh kuadrat dicari akarnya.*  
P.W5 : *terus?*  
SKS1.W5 : *terus dua puluh lima kuadratnya enam ratus dua puluh lima, dua puluh kuadratnya empat ratus.*  
P.W6 : *sudah?*  
SKS1.W6 : *sampai didapat lalu dikurangi, enam ratus dua puluh lima dikurangi empat ratus sama dengan dua ratus dua puluh lima.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKS1 mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKS1 yang menyatakan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu dua puluh lima kuadrat ditambah dua puluh kuadrat dicari akarnya [SKS1.W4]

Kemudian SKS1 menyatakan bahwa dua puluh lima kuadrat sama dengan enam ratus dua puluh lima dan dua puluh kuadrat sama dengan empat ratus [SKS1.W5] lalu akar enam ratus dua puluh lima dikurangi empat ratus sama dengan akar dua ratus dua puluh lima [SKS1.W6]. Dengan demikian, SKT1 mampu menjelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal sesuai konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya.

e) Tidak mampu memperbaiki jawaban. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W7 : gak mau dibenahi?  
SKS1.W7 : mboten.

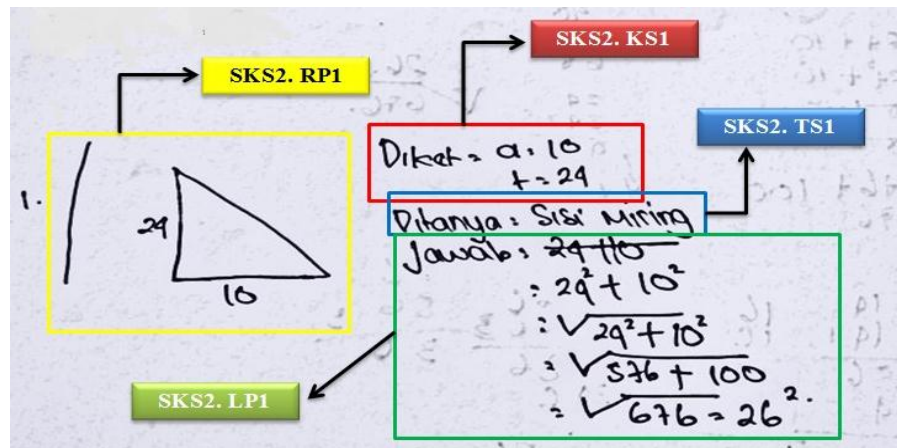
Dalam menyelesaikan soal ini, SKS1 tidak dapat memperbaiki jawaban yang masih belum benar. hal ini ditunjukkan ketika peneliti meminta untuk memperbaiki jawaban yang masih belum benar [P.W7] SKS1 menjawab bahwa SKS1 sudah tidak mau lagi untuk membenarkan jawabannya yang masih belum benar tersebut [SKS1.W11].

Berdasarkan pemaparan analisis dari kedua soal diatas, dapat disimpulkan bahwasannya SKS1 mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, mampu membuat rencana penyelesaian tetapi kurang lengkap, mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari dan SKS1 tidak mampu memeriksa kembali kebenaran atau

mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.

## 2) Hasil pekerjaan dan wawancara pada Subyek SKS 2

### Soal Nomor 1



**Gambar 4.7**  
**Jawaban SKS2 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1**

Berdasarkan Gambar 4.7 di atas SKS2 kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri. Hal ini dibuktikan dengan SKS2 menuliskan yang diketahui dalam soal yaitu alas = 10 dan tinggi = 24 [SKS2.KS1]. Kemudian SKS2 kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal yang dibuktikan dengan SKS2 menuliskan yang ditanyakan dalam soal yaitu sisi miring, yang mana sisi miring yang mana belum ada penjelasannya [SKS2.TS1].

Selanjutnya dalam menyelesaikan soal, SKS2 ini mampu membuat rencana penyelesaian tetapi masih kurang lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan subyek SKS2 mampu menggambarkan segitiga dan menyatakan nilainya sesuai dengan yang telah diketahui sebelumnya yaitu alas = 10 dan



tinggi = 24 [SKS2.RP1] akan tetapi dalam jawaban SKS2 diatas belum terdapat rincian rencana berupa konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini dibuktikan dengan SKS2 tidak mencantumkan rumus atau konsep apapun dalam menyelesaikan soal [SKS2.LP1].

Walaupun cara penyelesaian soal SKS2 ini benar, namun langkah-langkah penyelesaiannya kurang jelas asalnya. SKS2 langsung menuliskan  $24^2+10^2$  dengan tidak disertai dari rumus atau konsep dalam menyelesaikannya [SKS2.LP1]. Kemudian SKS2 menuliskan langkah-langkah penyelesaian  $\sqrt{24^2 + 10^2} \leftrightarrow \sqrt{576 + 100} \leftrightarrow \sqrt{676}$ . Hanya saja dalam menuliskan hasil akhir SKS2 in menuliskan  $\sqrt{676} = 26^2$  yang mana jawaban ini masih kurang benar [SKS2. LP1].

Untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir SKS2 dalam menyelesaikan soal tersebut, selanjutnya dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan yang sebelumnya telah diselesaikan SKS2. Adapun data hasil wawancara terhadap SKS2 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W1 : *Dari soal yang kamu dapat apa yang diketahui dalam soal?*  
 SKS2.W1 : *Alas sama tinggi*

P.W2 : *alas? Alas apa?*  
 SKS2.W2 : *Hakim harus maju 24 langkah sama kekiri 10 langkah*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKS2 mampu menjelaskan apa yang diketahui. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan SKS2 bahwa yang diketahui dalam soal yaitu hakim harus maju dua puluh empat langkah dan kekiri sepuluh langkah[SKS2.W2]. SKS2 memisalkannya dalam bahasa alas dan tinggi [SKS2.W1]

- b. Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W3 : *terus yang ditanyakan dari soal apa?*  
 SKS2.W3 : *yang ditanya jarak hakim dengan botol yang akan ditembaknya*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKS2 mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan bukti ketika peneliti meminta SKS2 untuk menjelaskan yang ditanyakan dalam soal [P.W3] menurut SKS2 yang ditanyakan yaitu jarak hakim dengan botol yang akan ditembaknya. [SKS2.W3].

- c. Mampu membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W4 : *terus cara kamu menyelesaikannya bagaimana?*  
 SKS2.W4 : *mencari sisi miring.*  
 P.W5 : *sisi miring yang bagaimana?*  
 SKS2.W5 : *endak tahu.*

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SKS2 mampu menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan untuk menemukan jawaban akan tetapi kurang lengkap dalam menyatakan rencana penyelesaian tersebut. Hal

ini dibuktikan dengan penjelasan SKS2 yang hanya menjelaskan langkah langkah yang dicari dari sisi miringnya tanpa menjelaskan bagaimana cara untk mencari sisi miringnya segitiga tersebut [SKS2.W4]. Setelah diminta kejelasan oleh peneliti tentang sisi miring yang dicarinya [P.W5] SKS2pun juga tidak mampu menjelaskannya [SKS2.W5].

- d. Kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W6 : *terus langkah-langkah kamu mengerjakan ini tolong kamu jelaskan!*  
 SKS2.W6 : *langkah-langkahnya, dua puluh empat ditambah sepuluh kuadrat*  
 P.W7 : *itu dari mana?*  
 SKS2.W7 : *(mikir agak lama) dari...Endak bisa.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKS2 kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKS2 yang menyatakan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu dua puluh empat ditambah sepuluh kuadrat [SKS2.W6] dan kemudian SKS2 tidak mampu melanjutkan penjelasannya [SKS2.W7].

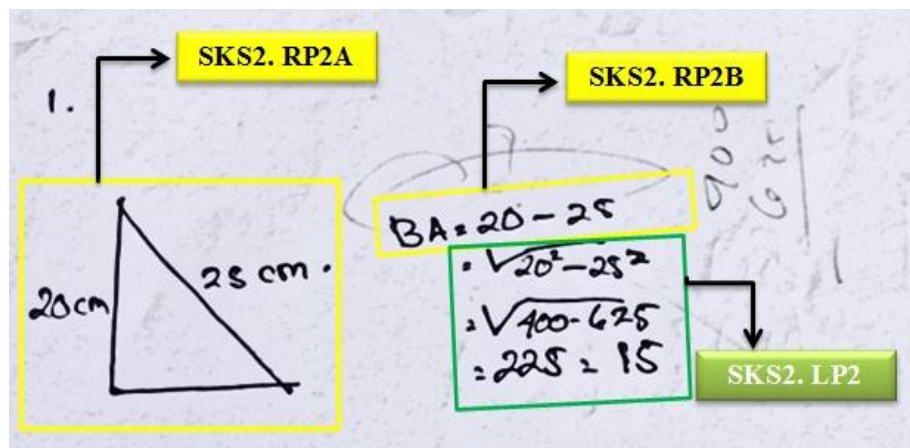
Dalam hal ini, bahwasannya SKS2 kurang mampu menjelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal sesuai konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya.

- e. Tidak mampu memperbaiki jawaban. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W8 : *Gak pengen diperbaiki lagi?*  
 SKS2.W8 : *sampun.*

Dalam menyelesaikan soal ini, SKS2 tidak dapat memperbaiki jawaban yang masih belum benar. Hal ini ditunjukkan ketika peneliti menawarkan untuk memperbaiki jawaban yang masih ada beberapa yang belum benar [P.W8] akan tetapi SKS2 sudah tidak mau memperbaiki kembali [SKS2.W8].

### Soal Nomor 2



**Gambar 4.8**  
**Jawaban SKS2 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2**

Berdasarkan Gambar 4.8 di atas SKS2 tidak menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal. Kemudian dalam menyelesaikan soal, SKS2 ini mampu membuat rencana penyelesaian walaupun masih kurang lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan subyek SKS2 mampu menggambarkan segitiga dan menyatakan nilai sebagaimana diketahui dalam soal [SKS2.RP2A] akan tetapi dalam jawaban SKS2 diatas belum terdapat rincian rencana berupa konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.

Hal ini dibuktikan dalam langkah penyelesaiannya, SKS2 tidak mencantumkan rumus atau konsep apapun dalam menyelesaikan soal [SKS2.LP2]. Adapun rencana yang dituliskan yaitu  $BA = 20 - 25$  yang mana SKS2 tidak membuat keterangan atas BC yang dimaksud serta penjelasan dari 20-25.

Kemudian SKS2 juga kurang mampu menyatakan langkah –langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. Sebagai buktinya, dalam jawaban diatas SKS2 menuliskan  $\sqrt{20^2 - 25^2} \leftrightarrow \sqrt{400 - 625}$  [SKS2. LP2]. Hal ini disebabkan karena SKS2 tidak menentukan terlebih dahulu konsep dalam menyelesaikan soal nomor 2 tersebut. Sehingga SKS2 asal menghitung dari nilai-nilai yang ada dalam soal tanpa memperhatikan konsep yang pernah SKS2 pelajari sebelumnya[SKS2. LP2].

Setelah soal diselesaikan oleh SKS2, selanjutnya dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan yang telah diselesaikan SKS2 ini untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir SKS2 dalam menyelesaikan soal tersebut. Adapun data hasil wawancara terhadap SKS2 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

- a) Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W1 : *dari soal yang kamu dapat apa saja yang diketahui dalam soal?*  
 SKS2.W1 : *yang diketahui, panjang penggaris sama tinggi kamus*  
 P.W2 : *iya jelaskan !*  
 SKS2.W2 : *dua puluh itu dari tinggi kalau dua lima itu dari sisi Miring*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKS2 mampu menjelaskan apa yang diketahui. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan SKS1 bahwa yang diketahui dalam soal yaitu panjang penggaris dan tinggi kamus [SKS2.W1] iya juga menjelaskan bahwa duapuluh tersebut tingginya dan 25 adalah sisi miringnya [SKS2.W2]. itu artinya SKS2 memisalkan yang diketahui dengan tinggi dan sisi miring.

- b. Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W3 : *lalu yang ditanyakan apanya?*  
 SKS2.W3 : *jarak ujung bawah penggaris yang menyentuh meja dengan kamus.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKS2 mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan bukti ketika peneliti meminta SKS2 untuk menjelaskan yang ditanyakan dalam soal oleh [P.W3] menurut SKS2 yang ditanyakan yaitu jarak ujung bawah penggaris yang menyentuh meja dengan kamus [SKS2.W3].

- c. Mampu membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W4 : *lalu cara kamu menyelesaikannya bagaimana?*  
 SKS2.W4 : *seperti ini(menunjuk ke pekerjaannya)*  
 P.W5 : *iya jelaskan !*  
 SKS2.W5 : *dua puluh itu dari tinggi kalau dua lima itu dari sisi miring.*

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SKS2 mampu menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan untuk menemukan jawaban akan tetapi tidak lengkap. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKS2 yang menjelaskan rencananya dalam menyelesaikan soalnya dengan menjelaskan dua puluh tingginya dan dua puluh lima itu sisi miringnya, akan tetapi ia tidak menjelaskan konsep atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut [SKS2.W5]

- d. Kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. hal ini ditunjukkan dengan :

SKS2.W6 : *dua puluh kuadrat dikurangi dua puluh lima kuadrat sama dengan empat ratus dikurangi enam ratus dua puluh lima jadinya dua ratus dua puluh lima*  
 P.W7 : *terus?*  
 SKS2.W7 : *diakar*

Berdasarkan wawancara diatas, SKS2 kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKS2 yang menyatakan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu dua puluh kuadrat dikurangi dua puluh lima kuadrat sama dengan empat ratus dikurangi enam ratus dua puluh lima jadinya dua ratus dua puluh lima [SKS1.W6] yang setelah itu menurut SKS2 diakar [SKS1.W7].

Walaupun SKS2 sudah menyatakan langkah-langkah dalam penyelesaiannya, akan tetapi langkah-langkah tersebut masih belum sesuai dengan konsep teorema Pythagoras yang pernah ia pelajarnya. Hal ini disebabkan karena sebelumnya SKS2 tidak menyatakan terlebih dahulu

rumus yang akan digunakan sehingga ia asal menghitung nilai dari yang diketahui dalam soal tanpa memperhatikan konsep yang pernah ia pelajari sebelumnya.

e. Tidak mampu memperbaiki jawaban. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W7 : *yang ini tadi (menunjuk pekerjaan SKS2 yang menuliskan empat ratus dikurangi enam ratus dua puluh lima sama dengan dua ratus dua puluh lima)?*  
 SKS2.W7 : *(diam sejenak), kalau ini min berarti gak bisa no bu*  
 P.W8 : *bagaimana?*  
 SKS2.W8 : *enggak bisa*

Dalam menyelesaikan soal ini, SKS2 tidak dapat memperbaiki jawaban yang masih belum benar. sebelumnya SKS2 sudah menyadari akan kesalahan dalam penyelesaiannya. Hal ini dibuktikan dengan isi wawancara SKS2.W7. kemudian setelah diminta untuk memperbaiki jawaban oleh peneliti, kemudian SKS2 menyatakan bahwa ia masih belum bisa untuk memperbaiki jawaban yang masih belum benar.

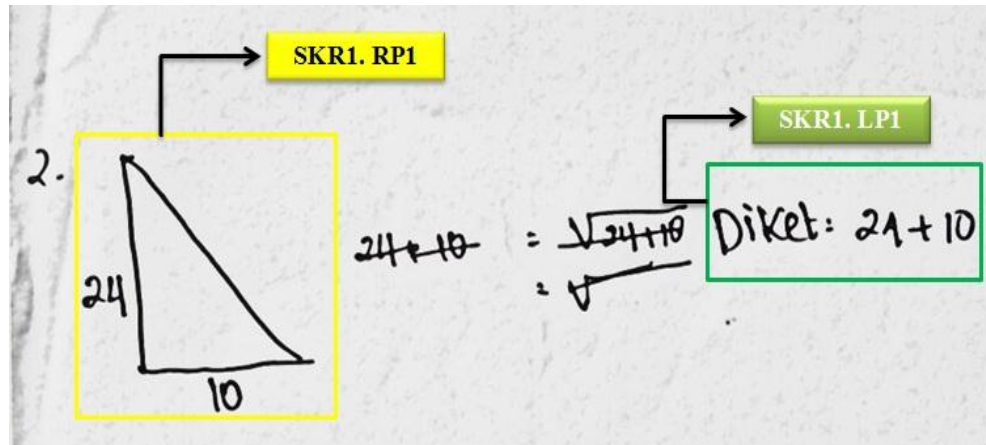
Berdasarkan analisis dari kedua soal diatas, dapat disimpulkan bahwasannya SKS2 mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, mampu membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap, kurang mampu dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari dan juga SKS1 tidak mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.



c. Proses berpikir siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal materi teorema *Pythagoras*

1) Hasil pekerjaan dan wawancara pada Subyek SKR 1.

Soal Nomor 1



Gambar 4.9  
Jawaban SKR1 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.9 di atas SKR1 tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini dibuktikan dengan SKR1 menuliskan yang diketahui adalah  $24+10$  akan tetapi hal tersebut bukan merupakan yang diketahui dalam soal [SKR1.LP1].

Kemudian SKR1 tidak menuliskan yang ditanyakan dalam soal dan dalam menyelesaikan soal, SKR1 ini juga tidak membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan subyek SKR1 mampu menggambarkan segitiga dan menyatakan nilainya akan tetapi tidak ada keterangan yang menjelaskan dari segitiga yang SKR1 buat tersebut [SKR1.RP1].

Kemudian SKR1 ini juga tidak dapat menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang sesuai dengan konsep yang dipelajari sebelumnya. Hal ini dibuktikan SKR1 tidak menuliskan langkah-langkah pada penyelesaian soal tersebut.

Kemudian, dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan yang telah diselesaikan SKR1 ini untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir SKR1 dalam menyelesaikan soal tersebut. Adapun data hasil wawancara terhadap SKR1 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

- a) Tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W1 : *kalau gitu yang diketahui apa saja?*

SKR1.W1 : *(diam saja, sambii tersenyum)*

P.W2 : *gimana, tahu tidak?*

SKR1.W2 : *mboten bu.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKR1 tidak mampu menjelaskan apa yang diketahui dalam soal. Hal ini dibuktikan dengan SKR1 yang hanya diam ketika peneliti meminta SKR1 untuk menjelaskan yang diketahui dalam soal [SKR1.W1]. Hal ini juga dibuktikan dengan SKR1 yang menyatakan bahwa ia tidak tahu yang diketahui dalam soal [SKR1.W2].

- b. Tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W3 : *terus kalau yang ditanyakan dalam soal apanya?*

SKR1.W3 : *jaraknya bu.*  
 P.W4 : *jarak apa ?*  
 SKR1.W4 : *jarak tembak*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKR1 tidak mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini dibuktikan dengan SKR1 yang menyatakan bahwa yang ditanyakan dalam soal yaitu jarak tembaknya [SKR1.W4]. yang mana jarak tembak disini tidak dijelaskan secara rinci jarak tembak yang bagaimana yang dimaksudkan oleh SKR1.

- c. Tidak dapat membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W5 : *terus cara kamu menyelesaikan soalnya bagaimana?*  
 SKR1.W5 : *di.. diijir sama dihitung. (menjawab ragu-ragu)*

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SKR1 tidak mampu menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan untuk menemukan jawaban. Hal ini dibuktikan SKR1 hanya menyatakan bahwa SKR1 menyelesaikan dengan menghitung[ SKR1.W5] tanpa menjelaskan keterangan yang lain. Dari sini SKR1 tidak menyatakan rencana apapun untuk menyatakan soal tersebut.

- d. Tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W6 : *langkah-langkah kamu bagaimana kamu mengerjakan ini tadi?*  
 SKR1.W6 : *(mikir agak lama) menghafalkan rumus bu.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKS1 tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dipelajari sebelumnya Hal ini dibuktikan ketika peneliti meminta SKR1

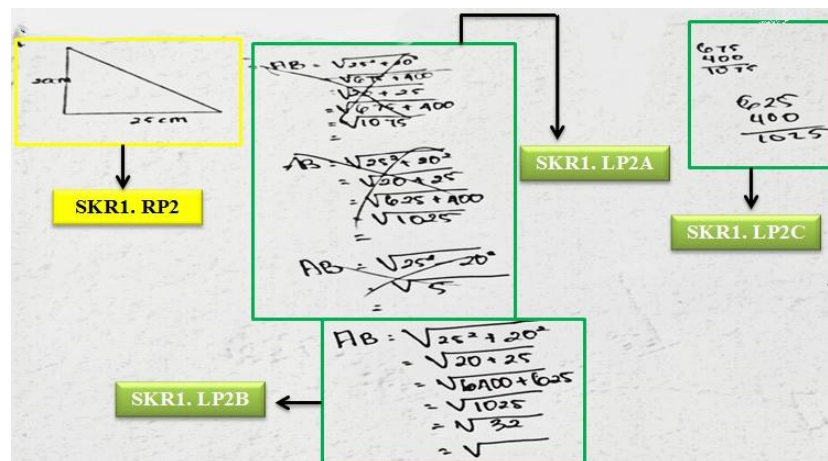
untuk menjelaskan langkah-langkah SKR1 dalam menyelesaikan soal nomor 1, ia hanya menjawab bahwasannya langkah-langkah yang digunakan yaitu menghafal rumus [SKR1.W6] tanpa memberi penjelasan lain yang penjelasan tersebut bukan merupakan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut.

e. Tidak mampu memperbaiki jawaban. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W7 : *coba kamu perbaiki jawaban kamu ya*  
 SKR1.W7 : *gak hafal rumusnya loh bu. Belum bisa*

Dalam menyelesaikan soal ini, SKR1 tidak dapat memperbaiki jawabannya. hal ini ditunjukkan ketika peneliti meminta untuk memperbaiki jawaban SKR1 yang masih belum benar [P.W7], SKR1 menjawab bahwa SKR1 belum bisa memperbaiki jawaban karena SKR1 belum hafal rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut [SKR1.7].

### Soal Nomor 2



**Gambar 4.10**  
**Jawaban SKR1 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2**

Berdasarkan Gambar 4.10 di atas SKR1 tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam

kalimat matematika. Hal ini dibuktikan dengan gambar SKR1 tidak menuliskan yang diketahui soal dalam jawabannya. Kemudian SKR1 juga tidak menyatakan apa yang ditanya dalam soal. Selanjutnya dalam menyelesaikan soal, SKR1 ini tidak membuat rencana penyelesaian soal dengan lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan SKR1 mampu memisalkan sehingga membentuk gambar segitiga akan tetapi SKR1 tidak menyatakan nilainya dengan tepat [SKR1.RP2].

Kemudian, dalam menyelesaikan soal tersebut SKR1 tidak menyatakan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan materi teorema pythagoras yang pernah dipelajari SKR1 sebelumnya. Hal ini dijelaskan pada langkah-langkah SKR1 yang menyatakan  $AB = \sqrt{25^2 + 20^2}$  [SKR1.LP2B] yang mana dari sini sudah cukup jelas bahwa langkah-langkah SKR1 sudah tidak sesuai dengan rumus Pythagoras yang benar.

Setelah penyelesaian soal oleh SKR1, langkah selanjutnya dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan yang telah diselesaikan SKR1 ini untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir SKR1 dalam menyelesaikan soal tersebut. Adapun data hasil wawancara terhadap SKR1 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

- a) Tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W1 : *coba kamu jelaskan apa yang diketahui dari soal?*  
 SKR1.W1 : *panjang bu.*  
 P.W2 : *panjang apa?*  
 SKR1.W2 : *emm, panjang...*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKR1 tidak menjelaskan apa yang diketahui dalam soal. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan SKR1 hanya menyatakan bahwa yang diketahui dalam soal yaitu panjang [SKR1.W1] tanpa menjelaskan panjang apa yang dimaksudkan oleh SKR1 [SKR1.W2]

- b. Tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W3 : *terus yang ditanyakan apanya?*  
 SKR1.W3 : *tinggi bu*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKR1 tidak menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar. Hal ini dibuktikan dengan SKR1 yang menyatakan bahwa menurutnya yang ditanyakan yaitu tinggi [SKR1.W3] tanpa menjelaskan tinggi apa yang dimaksud. Selain itu tinggi juga bukan merupakan yang ditanyakan dalam soal tersebut.

- c. Tidak dapat membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W4 : *terus cara kamu menyelesaikannya bagaimana?*  
 SKR1.W4 : *menghitung bu*  
 P.W5 : *iya bagaimana?*  
 SKR1.W5 : *mengahapal rumus bu.*  
 P.W6 : *rumusnya bagaimana?*  
 SKR1.W6 : *(diam)*

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SKS1 tidak menjelaskan rencana penyelesaian yang digunakan untuk menemukan jawaban soal

nomor 2 tersebut. Hal ini dibuktikan dengan SKR1 yang menyatakan bahwa rencana yang digunakan adalah dengan menghitung [SKR1.W4] dan menghafal rumus [SKR1.W5] yang kedua pernyataan tersebut bukan merupakan rencana penyelesaian soal tersebut. Kemudian saat peneliti mencoba meminta SKR1 untuk menjelaskan rumus yang ditanyakan, SKR1 hanya diam tidak menjawab pertanyaan dari peneliti [SKR1.W5].

- d. Tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W7 : *terus langkah langkah kamu menyelesaikannya bagaimana?*  
 SKR1.W7 : *menghapal bu*

Berdasarkan wawancara diatas, SKR1 tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKR1 yang menyatakan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu dengan menghafal [SKR1.W8] tanpa adanya penjelasan lain lagi dari SKR1. Selain itu menghafal juga merupakan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut.

- e. Tidak mampu memperbaiki jawaban. hal ini ditunjukkan dengan :

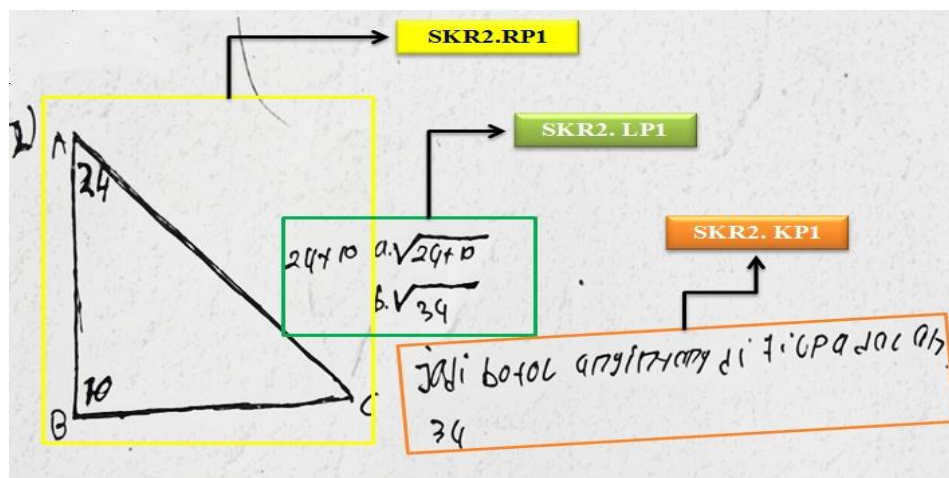
P.W8 : *terus kamu sudah yakin kalau jawaban kamu ini sudah benar?*  
 SKR1.W8 : *salah bu*  
 P.W9 : *kalau gitu bisa dibenarkan?*  
 SKR1.W9 : *belum bu*  
 P.W10 : *belum bisa ?*  
 SKR1.W10 : *belum bu*

Dalam menyelesaikan soal ini, SKR1 tidak dapat memperbaiki jawaban yang masih belum benar. Hal ini ditunjukkan SKR1 yang menyatakan bahwa ia masih belum bisa untuk memperbaiki jawabannya [SKS1.W10].

Berdasarkan pemaparan analisis dari kedua soal diatas, dapat disimpulkan bahwasannya SKR1 tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, tidak mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap, tidak mampu dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari dan tidak mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat.

## 2) Hasil pekerjaan dan wawancara pada Subyek SKR 2.

### Soal Nomor 1



**Gambar 4.11**  
Jawaban SKR2 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1



Berdasarkan Gambar 4.11 di atas SKR2 tidak menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Selanjutnya dalam menyelesaikan soal, SKR2 ini tidak membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan subyek SKR2 mampu menggambarkan segitiga akan tetapi SKR2 tidak menyatakan nilainya dengan tepat [SKR2.RP1].

Kemudian, SKR2 in juga tidak menuliskan rencana dengan rumus atau konsep apapun untuk menyelesaikan soal tersebut. SKR2 juga tidak dapat menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang sesuai dengan konsep yang dipelajari sebelumnya. Hal ini dibuktikan SKR2 menuliskan  $\sqrt{24 + 10}$  dan  $\sqrt{34}$  dalam penyelesaiannya yang mana langkah-langkah tersebut belum sesuai dengan konsep pythgaoras yang pernah pelajari sebelumnya. Sehingga SKR2 dalam membuat kesimpulanpun juga masih belum benar.

Setelah soal diselesaikan oleh SKR2 tersebut, selanjutnya dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan yang telah diselesaikannya untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir SKR2 dalam menyelesaikan soal tersebut. Adapun data hasil wawancara terhadap SKR2 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

- a) Tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W1 : *coba kamu jelaskan menurut kamu apa yang diketahui dalam soal ini?*  
 SKR2.W1 : *yang diketahui, ...Gak ada.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKR2 tidak mampu menjelaskan apa yang diketahui dalam soal. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan SKR2 yang menurutnya yang diketahui dalam soal tidak ada [SKR1.W1]. dari sini cukup dijelaskan bahwa SKR2 tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika.

- b. Tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini. Hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W2 : *lalu yang ditanyakan dalam soal apa?*  
 SKR2.W2 : *em sek to bu pehh*  
 P.W3 : *menurut jawaban kamu tadi apa?*  
 SKR2.W3 : *opo to bu, ( main bolpoin)*  
 P.W4 : *gimana, tahu tidak ?*  
 SKR2.W4 : *endak.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKR2 tidak mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini dibuktikan dengan ketika SKR2 diminta peneliti untuk menjelaskan apa yang ditanyakan dalam soal [P.W2], SKR2 tidak dapat menyatakan apa yang ditanyakan dalam soal [SKR2.W4].

- c. Tidak dapat membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. hal ini ditunjukkan dengan :

- P.W5 : *bagaimana cara kamu menyelesaikannya?*  
 SKR2.W5 : *ngawot*  
 P.W6 : *ngawot? Lha ini (menunjuk lembar jawaban SKR2) ada penyelesaiannya bagaimana ini?*  
 SKR2.W6 : *ya diijer.*

P.W7 : *dijir, dari mana konsepnya.*  
 SKR2.W7 : *(ketawa) peh mumet aku*

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SKR2 tidak mampu menjelaskan rencana penyelesaian soal yang digunakan untuk menemukan jawaban dari soal tersebut. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan SKR2, bahwa ia mengerjakan soal tersebut “*ngawot*” (bahasa jawa) yang artinya ia asal menjawab soal tersebut.

Kemudian setelah peneliti mencoba untuk meminta SKR2 untuk menjelaskan rencana penyelesaian dari apa yang telah dikerjakan dalam lembar jawabannya, SKR2 menjawab bahwa ia pusing. Itu artinya ia tidak mampu menjawab pertanyaan dari peneliti. Dengan demikian, hal ini menjelaskan bahwa SKR2 tidak mampu untuk menyatakan rencana yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.

- d. Tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W8 : *yasudah, kamu kan sudah punya jawaban, langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini bagaimana coba kamu jelaskan!*  
 SKR2.W8 : *langkah-langkah?*  
 P.W9 : *iya kamu penyelesaiakannya ini bagaimana?*  
 SKR2.W9 : *di ijer.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKR2 tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKR2 yang menyatakan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu dengan dihitung [SKS2.W9] tanpa adanya penjelasan maksud dari yang dihitung tersebut. Memang langkah untuk menyelesaikan soal tersebut

salah satunya dengan menghitung, akan tetapi menghitung yang dimaksud SKR2 ini bukan merupakan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal sesuai konsep matematika yang pernah SKR2 pernah pelajari sebelumnya. Dengan demikian, dapat dikatakan jika SKR2 ini masih belum mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dipelajari sebelumnya.

- e. Tidak mampu memperbaiki jawaban. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W10 : *terus, kamu sudah yakin kalau jawaban kamu ini sudah benar?*

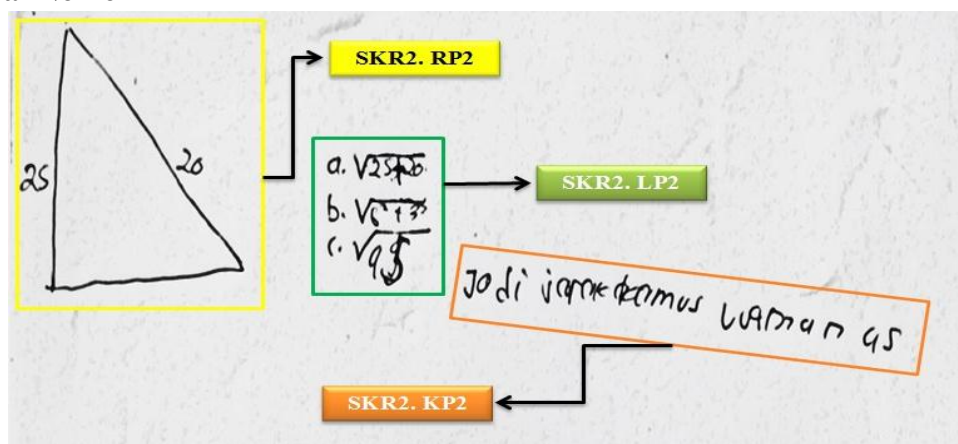
SKR2.W10 : *endak.*

P.W11 : *enggak yakin? Terus benarnya bagaimana?*

SKR2.W11 : *endak tahu.*

Dalam menyelesaikan soal ini, SKR2 tidak dapat memperbaiki jawaban yang masih belum benar. Hal ini ditunjukkan ketika peneliti meminta untuk memperbaiki jawaban yang menurut SKR2 masih belum benar [P.W10] SKR2 menjawab bahwa ia masih belum bisa memperbaiki jawabannya [SKS2.W11].

### Soal Nomor 2



**Gambar 4.12**  
**Jawaban SKR2 dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2**

Berdasarkan Gambar 4.12 di atas SKR2 tidak menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri. Hal ini dibuktikan dengan SKR2 tidak menuliskan yang diketahui soal dalam jawabannya. Kemudian SKR2 juga tidak menyatakan apa yang ditanya dalam soal. Selanjutnya dalam menyelesaikan soal, SKR2 ini tidak membuat rencana penyelesaian soal dengan lengkap. Hal ini ditunjukkan dengan gambar SKR2 yang menyatakan rencana penyelesaian soal akan tetapi masih kurang tepat dalam menyatakantakan nilainya [SKR2.RP2]. Dengan demikian SKR2 tidak mampu membuat rencana untuk menyelesaikan soal dengan lengkap.

Kemudian, dalam menyelesaikan soal tersebut SKR2 tidak menyatakan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan konsep yang pernah dipelajari sebelumnya. Hal ini dijelaskan pada langkah-langkah SKR2 yang menyatakan  $\sqrt{25 + 20} \leftrightarrow \sqrt{5^2 + 3^2} \leftrightarrow \sqrt{45}$  [SKR1.LP2B] dari sini sudah cukup jelas bahwa langkah-langkah SKR2 sudah belum sesuai dengan rumus Pythagoras yang benar. Sehingga SKR2 dalam membuat kesimpulanpun juga masih belum benar.

Selanjutnya, dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan yang telah diselesaikan SKR2 ini untuk mengetahui lebih dalam proses berpikir SKR2 dalam menyelesaikan soal tersebut. Adapun data hasil wawancara terhadap SKR2 yang telah disesuaikan dengan indikator proses berpikir dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

- a) Tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini atau mengubahnya dalam kalimat matematika. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W1 : *dari soal yang kamu dapat ini apa yang diketahui dari soal?*  
 SKR2.W1 : *rumus*  
 P.W2 : *rumus apa?*  
 SKR2.W2 : *diam.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKR2 tidak mampu menjelaskan apa yang diketahui dalam soal. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan SKR2 bahwa yang diketahui dalam soal yaitu rumus [SKR2.W1] tanpa menjelaskan rumus apa yang digunakannya [SKR2.W2].

- b. Tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri ini. Hal ini ditunjukkan dengan :

P.W3 : *kemudian yang ditanyakan apanya?*  
 SKR2.W3 : *yang ditanyakan, berapa jarak kamusnya lukman.*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, SKR2 tidak mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar. Hal ini dibuktikan dengan ketika SKR2 diminta peneliti untuk menjelaskan apa yang ditanyakan dalam soal [P.W3], SKR2 menyatakan bahwa yang diketahui yaitu jarak kamusnya lukman [SKR2.W3] yang mana pernyataan tersebut bukan merupakan yang ditanyakan dalam soal nomor 2 tersebut.

- c. Tidak dapat membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W4 : *kemudian cara kamu menyelesaikannya bagaimana?*  
 SKR2.W4 : *ngawot*

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, SKR2 tidak mampu menjelaskan rencana penyelesaian soal yang digunakan untuk menemukan jawaban dari soal tersebut. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan SKR2, bahwa ia mengerjakan soal tersebut “*ngawot*” (bahasa jawa) yang artinya ia asal menjawab soal tersebut. Dengan demikian, hal ini sudah cukup menjelaskan bahwa SKR2 masih belum mampu menjelaskan rencana yang digunakan dalam menyelesaikan soal.

- d. Tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W5 : *iya bagaimana ini coba kamu jelaskan!*  
 SKR2.W5 : *dua lima ditambah dua puluh, empat puluh lima.*

Berdasarkan wawancara diatas, SKR2 tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam soal sesuai konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan penjelasan SKR2 yang menyatakan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu dua lima ditambah dua puluh sama dengan empat puluh lima [SKR1.W8], yang mana pada pernyataan tersebut masih belum sesuai dengan konsep dalam teorema pythgaoras yang pernah SKR2 pelajari sebelumnya.

- e. Tidak mampu memperbaiki jawaban. hal ini ditunjukkan dengan :

P.W6 : *sudah yakin kalau jawaban kamu ini sudah benar?*  
 SKR2.W6 : *enggak*  
 P.W7 : *enggak yakin?*  
 SKR2.W7 : *enggak.*  
 P.W8 : *terus benarnya bagaimana?*  
 SKR2.W8 : *ya dibetulkan*  
 P.W9 : *iya bagaimana coba kamu betulkan?*

SKR2.W9 : *tidak bisa*

Dalam menyelesaikan soal ini, SKR2 tidak dapat memperbaiki jawaban yang masih belum benar. hal ini ditunjukkan ketika peneliti meminta untuk memperbaiki jawaban yang menurut SKR2 masih belum benar [P.W9] SKR2 menjawab bahwa ia belum bisa memperbaiki jawaban [SKR2.W9].

Berdasarkan pemaparan diatas, SKR2 tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, tidak mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap, tidak mampu dalam menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari dan tidak mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat.

## **B. Temuan Penelitian**

Berdasarkan hasil analisis data tentang proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal materi teorema *Pythagoras* yang telah dilakukan oleh peneliti ditemukan bahwa dijelaskan dalam tabel 4.4 berikut.



**Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Proses Berpikir Siswa Kemampuan Tinggi, Sedang dan Rendah**

No.	Subyek	Jenis Proses Berpikir	Indikator	Soal Nomor 1	Soal Nomor 2
1.	DYD (siswa berkemampuan matematika tinggi)	Konseptual	Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	√	√
			Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	√	√
			Mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap.	√	√
			Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	√	√
			Mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.	√	√
		Semi konseptual	Kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
			Kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
			Membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap.	-	-
			Kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	-	-
			Kurang mampu memeriksa kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah	-	-

			penyelesaian sehingga sering terjadi kesalahan hasil yang benar.		
		Komputasional	Tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
			Tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
			Tidak dapat membuat rencana dengan lengkap.	-	-
			Tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	-	-
			tidak memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat.	-	-
2.	K (siswa berkemampuan matematika tinggi)	Konseptual	Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	√	√
			Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	√	√
			Mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap.	√	√
			Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	√	√
			Mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.	√	√
		Semi konseptual	Kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal		

			dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
			Kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
			Membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap.	-	-
			Kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	-	-
			Kurang mampu memeriksa kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga sering terjadi kesalahan hasil yang benar.	-	-
		Komputasional	Tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
			Tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
			Tidak dapat membuat rencana dengan lengkap.	-	-
			Tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	-	-
			tidak memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat.	-	-
2.	MAR (siswa berkemampuan matematika sedang)	Konseptual	Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	√	√
			Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan	√	√

			bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.		
			Mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap.	–	–
			Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	–	–
			Mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.	–	–
		Semi konseptual	Kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	–	–
			Kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	–	–
			Membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap.	√	√
			Kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	√	√
			Kurang mampu memeriksa kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga sering terjadi kesalahan hasil yang benar.	–	–
		Komputasional	Tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	–	–
			Tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	–	–

			Tidak dapat membuat rencana dengan lengkap.	–	–
			Tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	–	–
			tidak memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat.	√	√
3.	SP (siswa berkemampuan matematika sedang)	Konseptual	Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	√	√
			Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	√	√
			Mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap.	–	–
			Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	–	–
			Mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.	–	–
		Semi konseptual	Kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	–	–
			Kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	–	–
			Membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap.	√	√

			Kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	√	√
			Kurang mampu memeriksa kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga sering terjadi kesalahan hasil yang benar.	–	–
		Komputasional	Tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	–	–
			Tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	–	–
			Tidak dapat membuat rencana dengan lengkap.	–	–
			Tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	–	–
4.	DRP (siswa berkemampuan matematika rendah)	Konseptual	tidak memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat.	√	√
			Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	–	–
			Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	–	–
			Mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap.	–	–
			Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	–	–

			Mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.	-	-
		Semi konseptual	Kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
			Kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
			Membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap.	-	-
			Kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	-	-
		Komputasional	Kurang mampu memeriksa kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga sering terjadi kesalahan hasil yang benar.	-	-
			Tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	√	√
			Tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	√	√
			Tidak dapat membuat rencana dengan lengkap.	√	√
			Tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	√	√
5.	AFS (siswa berkemampuan)	Konseptual	tidak memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat.	√	√

matemti ka rendah)		Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
		Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
		Mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap.	-	-
		Mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	-	-
	Semi konseptual	Mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.	-	-
		Kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
		Kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	-	-
		Membuat rencana penyelesaian an tetapi tidak lengkap.	-	-
		Kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	-	-
		Kurang mampu memeriksa kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga sering terjadi kesalahan hasil yang benar.	-	-
		Komputasional	Tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat	√



			matematika.		
			Tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	√	√
			Tidak dapat membuat rencana dengan lengkap.	√	√
			Tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.	√	√
			tidak memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat.	√	√

Keterangan:

“-“ : tidak memenuhi

“√” : memenuhi

Berikut pemaparan data mengenai proses berpikir berdasarkan kemampuan matematika sesuai dengan paparan data yang telah disajikan dalam tabel 4.16 diatas:

Subyek DYD dan K merupakan subyek kemampuan matematika tinggi. subyek dengan kemampuan tinggi cenderung mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap, mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari, serta mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar

Sedangkan pada subyek MAR dan SP merupakan subyek kemampuan matematika sedang. Subyek dengan kemampuan sedang cenderung mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, mampu membuat rencana penyelesaian akan tetapi tidak lengkap, kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari, serta tidak mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar

Sedangkan pada subyek DRP dan AFS merupakan subyek berkemampuan matematika rendah. Subyek dengan kemampuan rendah cenderung tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika, tidak mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap, tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari, tidak mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar.