

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

Pada tanggal 24 Januari 2018 peneliti mengurus perizinan ke SMP Negeri 1 Kalidawir untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut. Keesokan harinya peneliti kembali ke sekolah tersebut, untuk meminta penjelasan mengenai surat yang telah dikirimkan. Kemudian peneliti dipersilakan menemui Waka Kurikulum Ibu Binti untuk memberikan arahan terkait penelitian yang akan dilakukan. Bu Binti mengarahkan agar menemui guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut yaitu Bapak Wiwik dan Ibu Sukartini. Pada tanggal 27 Januari 2018, peneliti kembali ke sekolah tersebut untuk bertemu dengan Ibu Sukartini karena sebelumnya sudah janji melalui media telepon. Pada hari itu, Bu Sukartini memberikan arahan terkait penelitian yang akan dilaksanakan.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2018. Peneliti mengambil 4 siswa yang terdiri dari 2 laki-laki dan 2 perempuan yang akan dijadikan sampel dalam penelitian. Penelitian dilaksanakan di perpustakaan SMPN 1 Kalidawir. Pengambilan sampel dibantu oleh guru bidang studi matematika. Hal ini dilakukan, karena guru matematika pada sekolah tersebut lebih mengetahui kemampuan dan karakter siswa. Sehingga, mempermudah untuk meneliti metakognisi siswa. Tes yang digunakan adalah tes soal bentuk essay untuk mengukur metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah.

Selain itu, wawancara ketika sedang mengerjakan untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa secara mendalam.

1. Pengkodean

Peneliti melakukan pengkodean siswa, hasil wawancara, dan hasil lembar jawaban siswa. Pengkodean dilakukan untuk mempermudah dalam melakukan analisa data dan menjaga privasi yang menjadi sampel penelitian.

a. Pengkodean Peserta Didik

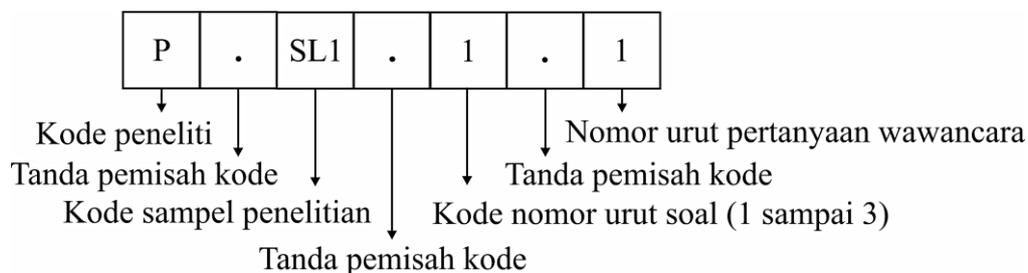
Daftar kode siswa yang dijadikan sampel penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

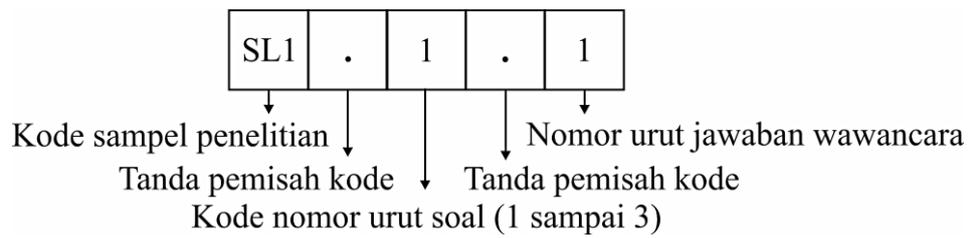
Tabel 4. 1 Pengkodean Siswa

No.	Kode Subjek	Jenis Kelamin	Keterangan
1.	SL1	Laki-laki	Sampel laki-laki ke-1
2.	SL2	Laki-laki	Sampel laki-laki ke-2
3.	SP1	Perempuan	Sampel perempuan ke-1
4.	SP2	Perempuan	Sampel perempuan ke-2

b. Pengkodean Hasil Wawancara

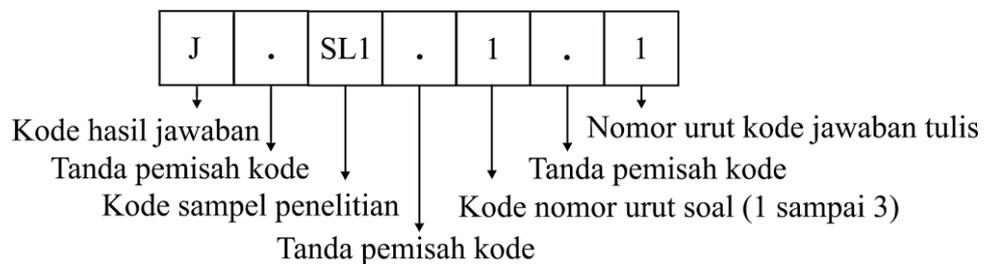
Berikut disajikan penjelasan pengkodean yang dilakukan oleh peneliti pada hasil wawancara.





c. Pengkodean Lembar Jawaban

Berikut disajikan penjelasan pengkodean yang dilakukan oleh peneliti pada hasil jawaban sampel.

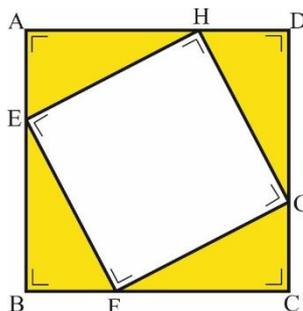


B. Analisis Data

Setelah dilakukan pengambilan data melalui tes, wawancara, dan catatan yang dibuat oleh peneliti selama pelaksanaan penelitian berlangsung. Pada subbab ini, akan disajikan tentang analisis metakognisi siswa laki-laki dan perempuan.

1. Profil Metakognisi Siswa Laki-laki dalam Menyelesaikan Masalah Teorema Pythagoras Berdasarkan Tahapan Polya di SMPN 1 Kalidawir

a. Soal Nomor 1



Gambar 4. 1 Persegi ABCD dan EFGH

Perhatikan gambar 2 persegi ABCD dan EFGH diatas! Jika diketahui panjang $AE = 3$ cm dan $AE = BF = CG = DH$, panjang $EB = 4$ cm dan $EB = FC = GD = HA$. Maka tentukan luas daerah yang **tidak** diwarnai!

1) Subjek SL1

Berikut paparan dan analisis data subjek SL1 dalam mengerjakan soal nomor 1.

a) Memahami Masalah

P.SL1.1.1 : *Apa yang akan kamu lakukan agar memahami soal ini?*

SL1.1.1 : *Dengan membaca dan menuliskan dikertas.*

P.SL1.1.1 : *Silahkan kamu baca.*

P.SL1.1.2 : *Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan? Maksudnya yang diketahui dan yang ditanyakan.*

1.) Diketahui:

Panjang $AE = 3$ cm = BF, CG, DH	J.SL1.1.1
Panjang $EB = 4$ cm = FC, GD, HA	
Ditanya Luas Daerah yang tidak diwarnai?	

* Jawab

Gambar 4. 2 Hasil Jawaban SL1

- SL1.1.2 : *Panjang sisi persegi dan panjang sisi-sisi yang sama.(Sambil menunjuk soal)*
- P.SL1.1.3 : *Dapatkah kamu menjelaskan soal dengan kata-katamu sendiri?*
- SL1.1.3 : *Bisa Pak. Terdapat dua bangun persegi ABCD dan EFGH kemudian kita disuruh mencari luas bangun yang tidak diwarnai atau EFGH.*
- P.SL1.1.4 : *Bagaimana kamu kok bisa mengatakan seperti itu?*
- SL1.1.4 : *Sudah jelas terlihat di soal Pak.*
- P.SL1.1.5 : *Apakah kamu sudah yakin dengan informasi yang kamu peroleh sudah benar?*
- SL1.1.5 : *Sudah Pak.*
- SL1.1.6 : *Bagaimana kamu mengetahui hal tersebut?*
- SL1.1.6 : *Dengan melihat yang ada disoal dengan yang saya tuliskan.*

Dari paparan data diatas dapat diketahui hal-hal berikut ini. Pada tahap memahami masalah SL1 menyatakan hal pertama yang dilakukan untuk memahami soal adalah dengan membaca (SL1.1.1) dan menentukan yang diketahui dengan memberi tulisan pada kertas jawabannya (J.SL1.1.1). SL1 dapat menjelaskan kembali soal dengan kata-katanya sendiri (SL1.1.3). Hal tersebut menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. Subjek mengawasi informasi yang diperolehnya dengan mencocokkan data yang ada pada soal (SL1.1.4). SL1 melakukan pemantuan bahasa yang digunakan untuk menjelaskan sudah tepat atau belum dengan melihat soal (SL1.1.4). Hal tersebut menunjukkan indikator metakognisi pemantuan terpenuhi. SL1 memutuskan bahwa data yang diperolehnya sudah benar (SL1.1.5). SL1 berani memutuskan karena sudah melihat data yang terdapat disoal dengan data yang dituliskan (SL1.1.6). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

b) Merencanakan Penyelesaian

- P.SL1.1.7 : *Apakah kamu menemukan hubungan yang diketahui dengan yang ditanya?*
- SL1.1.7 : *Iya Pak.*
- P.SL1.1.8 : *Bagaimana hubungannya?*
- SL1.1.8 : *Dari panjang sisi persegi besar untuk mencari yang ditanya luas persegi yang kecil atau EFGH.*
- P.SL1.1.9 : *Bagaimana kira-kira caramu mencari luas persegi yang kecil?*
- SL1.1.9 : *Dengan mencari panjang EH, kemudian mencari luas persegi kecil.*
- P.SL1.1.10 : *Kira-kira materi apa yang membantumu untuk menyelesaikan soal ini?*
- SL1.1.10 : *Teorema Pythagoras dan luas persegi.*
- P.SL1.1.11 : *Apakah cara yang akan kamu gunakan itu sudah benar? Jika sudah mengapa?*
- SL1.1.11 : *Sudah, terlihat pada soal bentuk bangun AHE tersebut segitiga siku-siku sehingga untuk mencari EH dengan pythagoras, EH merupakan sisi EFGH. Kemudian diketahui disoal bahwa EFGH adalah bangun persegi jadi menggunakan rumus persegi.*
- P.SL1.1.12 : *Apakah materi yang membantumu sudah benar? Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SL1.1.12 : *Sudah Pak. Karena cara yang akan saya gunakan tadi berkaitan dengan materi itu.*
- P.SL1.1.13 : *Kira-kira berapa waktu yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SL1.1.13 : *Sekitar 5 menit.*

Pada tahap merencanakan penyelesaian. Dari wawancara SL1.1.7 dan SL1.1.8, SL1 memikirkan hubungan yang ditanya dengan yang diketahui yaitu yang diketahui untuk mencari yang ditanya. SL1 memikirkan strategi atau cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yaitu dengan mencari panjang EH kemudian mencari luas persegi yang kecil (SL1.1.19). SL1 merencanakan kira-kira konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal (SL1.1.10) yaitu teorema Pythagoras dan persegi. SL1 memperkirakan waktu yang dia gunakan

yaitu sekitar 5 menit (SL1.1.13). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SL1 memantau hubungan dan cara yang akan dia gunakan dengan melihat soal kembali (SL1.1.11). SL1 mengetahui bahwa materi atau konsep yang akan dia gunakan benar dengan mengaitkan konsep tersebut dengan cara yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal (SL1.1.12). Dari hal tersebut menunjukkan bahwa indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. SL1 mengevaluasi kemudian memutuskan bahwa hubungan, cara, dan konsepnya sudah benar dengan melihat soal (SL1.1.11, dan SL1.1.12). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

c) Melaksanakan Rencana

P.SL1.1.14 : *Langkah apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini ?*

SL1.1.14 : *Mencari salah satu sisi persegi yang kecil yaitu panjang EH dengan rumus teorema Pythagoras.*

a. Mencari Salah satu panjang sisi dari $\square EF6H$
 Dengan Teorima Phytagoras

$$\sqrt{(AH)^2 + (AE)^2}$$

$$\sqrt{4^2 + 3^2}$$

$$\sqrt{16 + 9}$$

$$\sqrt{25}$$

$$5 \text{ cm}$$

J.SL1.1.2

Gambar 4. 3 Hasil Jawaban SL1

P.SL1.1.4 : *Kemudian mencari apa lagi ataukah sudah selesai?*

SL1.1.4 : *Kemudian dimasukkan kerumus luas persegi sxs ketemulah luas daerah yang tidak diwarnai yaitu 25 cm^2*

$$\begin{array}{l}
 \hline
 * L. \square EFGH \\
 \hline
 = 5 \times 5 \\
 \hline
 = 5 \times 5 \\
 \hline
 = 25 \text{ cm}^2
 \end{array}$$

\hline
 * Jadi Luas daerah yang tidak diwarnai
 \hline
 $= L. \square EFGH$
 \hline
 $= 25 \text{ cm}^2$

Gambar 4. 4 Hasil Jawaban SL1

- P.SL1.1.15 : *Bagaimana caramu mengetahui bahwa yang kamu kerjakan itu sudah benar ?*
- SL1.1.15 : *Saya sudah merasa benar Pak. Karena saya tadi memperhatikan setiap apa yang saya tuliskan.*
- P.SL1.1.16 : *Jika nanti terdapat kesalahan pada jawabanmu apakah kamu akan membenahinya?*
- SL1.1.16 : *Iya Pak.*
- P.SL1.1.17 : *Apakah pekerjaanmu sudah sesuai dengan yang diketahui pada soal ?*
- SL1.1.17 : *Sudah.*

Pada tahap melaksanakan rencana. Subjek SL1 menuliskan secara rinci dan baik cara yang digunakan, rumus, maupun perhitungannya hal ini dapat terlihat dari gambar 4.3 dan gambar 4.4. SL1 juga menjelaskan jawaban penyelesaiannya dalam mengerjakan untuk melaksanakan cara yang dipilih hal ini (SL1.1.4). Apabila terdapat kesalahan SL1 mempunyai rencana untuk membenahi (SL1.1.6). Dari hal tersebut indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. Dari SL1.1.5 dapat kita ketahui bahwa SL1 memonitor setiap langkah yang dia kerjakan yaitu dengan memperhatikan apa yang dia tuliskan setiap dia mengerjakan. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Dari hasil wawancara

SL1.1.7, SL1 memutuskan bahwa caranya sudah benar. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

d) Memeriksa Kembali

- P.SL1.1.18 : *Apakah hasil dari jawabanmu sudah benar?*
 SL1.1.18 : *Sudah Pak.*
 P.SL1.1.19 : *Bagaimana kamu mengetahui hal tersebut?*
 SL1.1.19 : *Dengan mengoreksi Pak.*
 P.SL1.1.20 : *Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal ini?*
 SL1.1.20 : *Tidak ada.*
 P.SL1.1.21 : *Menurutmu, jawabanmu dari awal sampai akhir sudah benar?*
 SL1.1.21 : *Sudah Pak. (Subjek sambil melihat hasil dari jawabannya)*
 P.SL1.1.22 : *Apakah kamu yakin tidak ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
 SL1.1.22 : *Iya Pak.*
 P.SL1.1.23 : *Apakah cara yang kamu gunakan ini mudah?*
 SL1.1.23 : *Iya Pak.*

Pada tahap memeriksa kembali. Subjek SL1 menjawab bahwa jawabannya sudah benar hal ini terlihat pada SL1.1.18. SL1 telah merencanakan melihat kebenaran hasil jawabannya dengan mengoreksi (SL1.1.19). Namun, subjek tidak dapat berfikir untuk mengerjakan soal ini dengan cara lain (SL1.1.20). Dari hal tersebut menunjukkan bahwa indikator metakognisi perencanaan hanya beberapa yang terpenuhi. Dari (SL1.1.19), SL1 telah melakukan pemantauan jawabannya dengan mengoreksi. Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator metakognisi pemantauan yang terpenuhi. Diakhir wawancara subjek meyakini bahwa jawabannya sudah benar (SL1.1.21) dan memutuskan tidak ada caralain untuk mengerjakan

soal ini (SL1.1.22). SL1 memutuskan bahwa cara yang digunakan itu efektif atau mudah (SL1.1.23). Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator metakognisi evaluasi yang terpenuhi.

2) Subjek SL2

Berikut paparan dan analisis data SL2 dalam mengerjakan soal nomor 1.

a) Memahami Masalah

- P.SL2.1.1 : *Apa yang kamu lakukan untuk memahami soal ini?*
 SL2.1.1 : *Dengan membaca soal Pak.*
 P.SL2.1.2 : *Silahkan kamu baca !*
 P.SL2.1.2 : *Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?*

D. Diket $BF = CG = DH = AE = 3 \text{ cm}$
 $CF = BE = AH = DG = 4 \text{ cm}$
 Ditanya Luas daerah yang tidak diwarnai

Gambar 4. 5 Hasil Jawaban SL2

- SL2.1.2 : *Panjang $AE = BF = CG = DH = 3 \text{ cm}$, panjang $EB = FC = GD = HA = 4 \text{ cm}$ dan yang ditanyakan luas daerah yang tidak diwarnai.*
 P.SL2.1.3 : *Dapatkah kamu menjelaskan soal dengan bahasamu sendiri?*
 SL2.1.3 : *Dapat. Soal ini adalah soal yang disuruh menentukan luas daerah yang tidak diwarnai. Luas daerah yang tidak diwarnai jika dilihat sekilas mirip dengan jajar genjang tau belah ketupat. Kalau belah ketupat itu, semua sisinya sama seperti persegi.*
 P.SL2.1.4 : *Apakah yang kamu jelaskan itu sudah sesuai dengan soal yang telah kamu baca?*
 SL2.1.4 : *Sudah.*
 P.SL2.1.5 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
 SL2.1.5 : *Dengan melihat soal dan mengaitkan dengan materi yang pernah saya pelajari.*
 P.SL2.1.6 : *Apakah informasi yang kamu tuliskan sudah benar?*
 SL2.1.6 : *Sudah Pak.*

- P.SL2.1.7 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
 SL2.1.7 : *Dengan melihat apa yang saya tulis dengan apa yang terdapat dalam soal.*
 P.SL2.1.8 : *Apakah kamu yakin data yang kamu tuliskan dan kamu jelaskan tadi sudah benar?*
 SL2.1.8 : *Sudah Pak.*

Pada tahap memahami masalah. Untuk memahami masalah SL2 dengan membaca dan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan sehingga SL2 dapat menentukan yang diketahui dan yang ditanyakan (Gambar 4.5) dan menjelaskan maksud dari soal dengan mengaitkan materi yang pernah dipelajarinya dahulu (SL2.1.3). Dari hal tersebut menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SL2 memantau hasil perencanaannya yaitu dengan melihat pada soal dan juga melihat yang dia tuliskan dan mengaitkan dengan pelajaran yang pernah dia pelajari (SL2.1.7, SL2.1.5). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Dari SL2.1.7 dapat diketahui bahwa SL1 mengevaluasi pekerjaan dengan mencocokkan dan akibat dari SL2.1.7 tersebut SL1 dapat memutuskan bahwa jawaban yang dituliskannya sudah benar (SL2.1.8). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

b) Merencanakan Penyelesaian

- P.SL2.1.9 : *Apakah kamu menemukan keterkaitan dari yang ditanya dan diketahui?*
 SL2.1.9 : *Iya.*
 P.SL2.1.10 : *Bagaimana kamu mengaitkan data yang diketahui dengan data yang ditanyakan?*
 SL2.1.10 : *Bentuk bangun FCG adalah segitiga siku-siku dan FG adalah sisi miring untuk mencari sisi tersebut dengan menggunakan teorema*

- pythagoras. Kemudian dengan menggunakan rumus $s \times s$ untuk mencari daerah yang tidak diarsisir.*
- P.SL2.1.11 : *Bagaimana kamu mengetahui bahwa yang kamu jelaskan itu benar?*
- SL2.1.11 : *Dengan melihat pada soal dan mencocokkan yang ditanyakan dan diketahui pada soal tersebut.*
- P.SL2.1.12 : *Kira-kira bagaimana cara yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SL2.1.12 : *Seperti yang telah saya jelaskan tadi. (SL2.1.10)*
- P.SL2.1.13 : *Kira-kira materi apa yang membantumu untuk menyelesaikan soal ini?*
- SL2.1.13 : *Teorema Pythagoras sama luas bangun.*
- P.SL2.1.14 : *Berapakah kira-kira waktu yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SL2.1.14 : *Sekitar 3 menit.*
- P.SL2.1.15 : *Bagaimana caramu mengecek bahwa rencanamu itu sudah benar?*
- SL2.1.15 : *Dengan mengingat-ingat pengetahuan yang telah saya pelajari kemudian saya kaitkan dengan soal ini.*
- P.SL2.1.16 : *Apakah kamu yakin bahwa caramu sudah benar?*
- SL2.1.16 : *Sudah*

Pada tahap merencanakan penyelesaian. Dari cuplikan hasil wawancara diatas dapat diketahui hal-hal sebagai berikut. SL2 menjelaskan hasil pemikirannya yang berkaitan dengan yang diketahui dan ditanya pada soal (SL2.1.9, SL2.1.10). Selain itu, SL1 juga memikirkan dan menjelaskan strategi konsep dan waktu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal (SL2.1.12, SL2.1.13, SL2.1.14). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SL2 memantau kebenaran rencana dengan mengingat ingat konsep terdahulu untuk kemudian mengaitkan dengan soal (SL2.1.16). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Akibat dari evaluasi yang telah dilakukan selama merencanakan

penyelesaian SL2 dapat memutuskan bahwa keterkaitan, cara, materi yang digunakan (SL2.1.16). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

c) Melaksanakan Rencana

- P.SL2.1.17 : *Coba jelaskan caramu menyelesaikan soal ini !*
 SL2.1.17 : *Pertama dengan untuk mencari panjang FG menggunakan rumus teorema Pythagoras karena sisi belah ketupat itu sama maka panjang sisi-sisi persegi EFGH sama sehingga luas daerah yang tidak diwarnai sama dengan luas persegi kecil atau EFGH. FG ketemu 5 kemudian luas daerah yang tidak diwarnai ketemu 25 cm².*

Jawab:	J.SL2.1.1	
a). $\sqrt{4^2+3^2} = FG$		b) Luas daerah yang tidak diwarnai
$\sqrt{16+9} = FG$		$= 5 \cdot 5 \cdot \text{cm}^2$
$\sqrt{25} = FG$		$= 5 \cdot 5 \cdot \text{cm}^2$
$5 = FG$		$= 25 \text{ cm}^2$
$FG = GH = EH = EF$		49

Gambar 4. 6 Hasil Jawaban SL2

- P.SL2.1.18 : *Apabila nanti terdapat kesalahan, apakah kamu akan membenahinya?*
 SL2.1.18 : *Iya Pak.*
 P.SL2.1.19 : *Bagaimana kamu mengetahui bahwa cara yang kamu kerjakan itu sudah benar?*
 SL2.1.19 : *Dengan mencocokkan dari yang diketahui, ditanya dan rumus pak.*
 P.SL2.1.20 : *Kenapa kok seperti itu?*
 SL2.1.20 : *Karena yang diketahui untuk dimasukkan dirumus dan mencari yang ditanyakan*
 P.SL2.1.21 : *Apakah caramu ini sudah benar? Bagaimana caramu mengetahui?*
 SL2.1.21 : *Sudah Pak. Dengan mengecek setiap langkah.*

Pada tahap melaksanakan rencana. SL2 bahwa subjek menjelaskan rencana yang telah dia gunakan secara runtut (SL2.1.17) dan juga terlihat dari hasil jawaban J.SL2.1.2. SL2 sadar pengetahuan

apa yang ada didalam ingatannya yakni teorema pythagoras dan persegi dan menghubungkan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan soal yang dapat dikaitkan dengan pengetahuan yang pernah diperolehnya hal ini dapat dilihat dari J.SL2.1.1. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. Subjek mengawasi hasil kemajuan pekerjaannya apakah sudah sesuai dengan yang ditanya atau belum dengan melihat yang diketahui dengan yang ditanya dan rumus yang digunakan (SL2.1.20). SL2 mengevaluasi jawabannya dengan mengecek kemudian dia memutuskan bahwa jawabannya sudah benar (SL2.1.21). Hal berarti bahwa dia telah sadar betul setiap langkah langkah dan perhitungan yang telah dia kerjakan. Dari hal tersebut juga menunjukkan bahwa indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

d) Memeriksa Kembali

- P. SL2122 : *Apakah pekerjaanmu sudah sesuai dengan yang diketahui pada soal?*
- SL2.1.22 : *Sudah.*
- P. SL2123 : *Bagaimana kamu mengeceknya?*
- SL2.1.23 : *Memakai rumus $s \times s$ itu. Apabila luasnya 25 cm^2 maka jika dikembalikan panjang sisinya akan ketemu 5 cm atau $s \times s = 25$ maka $s = 5$.*
- P. SL2124 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini? Jika ada bagaimana caranya ?*
- SL2.1.24 : *Ada. Ini kalikan kurangi ini-ini(sambil menunjuk gambar). Begini pertama mencari luas persegi yang besar karena luas segitiganya sama maka. Luas persegi besar dikurangi 4 kali luas segitiga. (Dia menemukan jawaban yang berbeda dengan cara yang lain ini karena terdapat salah perhitungan)*

J.SL2.1.2

$$\frac{1}{2} \times 4 \times 4 \times 3 = 12$$

$$\frac{49}{12} = 36$$

Gambar 4. 7 Hasil Jawaban SL2

- P.SL2.1.25 : Apakah jawabanmu sama dengan caramu yang pertama?
- SL2.1.25 : Tidak.
- P.SL2.1.26 : Lalu bagaimana kamu menyimpulkan cara yang mana yang benar menurutmu?
- SL2.1.26 : Cara saya yang pertama karena saya sudah yakin dan sudah saya cek langkah-langkahnya. Sedangkan cara yang kedua sudah saya cek namun saya tidak menemukan kesalahannya.
- P. SL2127 : Bagaimana kesimpulan dari jawabanmu ?
- SL2.1.27 : Jadi, luas daerah yang tidak diarsir 25 cm^2 .

Pada tahap melihat kembali. SL1 memeriksa hasil jawabannya bahwa sudah sesuai dengan maksud soal yakni dengan rumus mencari luas persegi jika luasnya 25 cm^2 apakah panjang sisi-sisinya 5 cm atau $s \times s = 25$ maka $s = 5$ (SL2.1.23). Dari hal tersebut sehingga SL1 dapat membuat kesimpulan atau memutuskan bahwa jawabannya sudah benar (SL2.1.27). Namun, dia tidak dapat menyelesaikan soal dengan alternative lain. Meskipun cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut benar (SL2.1.24). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SL1 mengalami salah perhitungan dapat dilihat dari J.SL2.1.2 bahwa dia menghitung $\frac{1}{2} \times 4 \times 4 \times 3 = 12$ padahal yang benar mestinya $\frac{1}{2} \times 4 \times 4 \times 3 = 24$,

kemudian SL2 mengurangi 49 (hasil dari perhitungan luas persegi yang besar) – 12(hasil perhitungan perkalian salah dalam menghitung 4 luas segitiga) sehingga hasilnya adalah 37(salah) dan SL2 tidak sadar akan hal itu. Sehingga SL2 mengira bahwa cara yang kedua ini salah (SL2.1.26). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan hanya beberapa yang terpenuhi.

Dari paparan data dan analisis data siswa laki-laki diatas dalam mengerjakan soal nomor satu. Maka dapat diketahui indikator metakognisi yang dipenuhi oleh siswa laki-laki dalam mengerjakan soal nomor satu sebagai berikut.

Tabel 4. 2 Profil Metakognisi Siswa Laki-laki dalam Menyelesaikan Soal Nomor Satu

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
	Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki	
Memahami Masalah	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal.

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal
Merencanakan Penyelesaian	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Melaksanakan Rencana	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan
Memeriksa Kembali	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah		
	Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan

b. Soal nomor 2

Bu Saroh mempunyai kolam berbentuk persegi panjang (jika terlihat dari atas) dengan luas 108 m^2 . Jika diukur menggunakan tongkat panjang kolam adalah 4 kali panjang tongkat dan panjang diagonal kolam adalah 5 kali panjang tongkat. Ia ingin memasang jaring yang mengelilingi kolam tersebut. Berapa panjang jaring yang diperlukan Bu Saroh ?

1) Subjek SL1

Berikut paparan dan analisis data SL1 dalam mengerjakan soal nomor 2.

a) Memahami Masalah

- P.SL1.2.1 : *Apa yang kamu lakukan untuk memahami soal ini?*
 SL1.2.1 : *Membaca soal Pak.*
 P.SL1.2.2 : *Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?*
 SL1.2.2 : *Luas kolam atau luas persegi adalah 108 m^2 . Panjang kolam adalah 4 kali panjang tongkat, dan panjang diagonal kolam adalah 5 kali panjang tongkat. Yang ditanyakan adalah Panjang jaring yang digunakan untuk mengelilingi kolam atau sama dengan keliling kolam.*

Handwritten student work for SL1.2.2:

2. Diketahui :

Luas $\square = 108 \text{ m}^2$

P. $\square = 4 \times \text{p. tongkat}$

Diagonal $\square = 5 \times \text{p. tongkat}$

Ditanya :

Panjang jaring ?

Gambar 4. 8 Hasil Jawaban SL1

- P.SL1.2.3 : *Bagaimana kamu kok bisa mengatakan seperti itu?*
 SL1.2.3 : *Berasal dari soal yang saya baca Pak tertulis seperti itu.*
 P.SL1.2.4 : *Bagaimana caramu mengetahui bahwa informasi yang telah kamu dapatkan itu sudah benar?*
 SL1.2.4 : *Dengan membaca kemudian menuliskan di kertas kemudian saya melihat soal lagi pak.*

- P.SL1.2.5 : *Dapatkah kamu menerangkan ulang soal ini namun dengan bahasamu sendiri?*
SL1.2.5 : *Tidak bisa Pak*
P.SL1.2.6 : *Apakah kamu yakin bahwa informasi yang telah kamu peroleh adalah benar?*
SL1.2.6 : *Iya Pak.*

Pada tahap memahami masalah. SL1 mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu mulai dari yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal hal tersebut dapat dilihat dari hasil pekerjaannya Gambar 4.8 dan dari hasil wawancara SL1.2.1. Subjek SL1 membaca soal dengan sesekali melihat keatas. Setelah SL1 membaca soal SL1 mermenuliskan secara runtut dan tidak ada coretan sama sekali apa saja yang diketahui dan ditanyakan (Gambar 4.8). SL1 menentukan yang diketahui dan yang ditanyakan (SL1.2.2). SL1 tidak dapat mengungkapkan soal dengan bahasanya sendiri (SL1.2.5). Hal ini menunjukkan ada satu indikator metakognisi perencanaan yang tidak terpenuhi. SL1 memantau kebenaran dari informasi yang diperolehnya dengan menuliskan dikertas dan melihat kembali soal atau mengoreksi (SL1.2.3, SL1.2.4). Hal ini menunjukkan beberapa indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Sebagai akibat dari pengecekan yang dilakukan oleh SL1 tadi, SL1 menjadi yakin dan dapat memutuskan bahwa informasi yang diperoleh sudah benar (SL1.2.6). Hal ini menunjukkan beberapa indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

b) Merencanakan Penyelesaian

- P.SL1.2.7 : *Apakah kamu menemukan keterkaitan dari data yang diketahui dan yang ditanyakan? Jika iya bagaimana?*
- SL1.2.7 : *Iya Pak, dari data-data yang diketahui untuk mencari data yang ditanyakan.*
- P.SL1.2.8 : *Kira-kira bagaimana caranya?*
- SL1.2.8 : *Pertama kita mencari panjang tongkat.*
- P.SL1.2.9 : *Kenapa kok mencari panjang tongkat dahulu?*
- SL1.2.9 : *Karena panjang kolamnya diketahui dari panjang tongkatnya Pak. Kemudian mencari panjang dan lebar kolamnya. Untuk mencari panjang tongkat saya menggunakan teorema Pythagoras dan informasi yang diketahui. Kemudian setelah ketemu mencari panjang dan lebar kolamnya. Setelah ketemu panjang dan lebar kolam ketemulah panjang jaringnya dengan rumus keliling persegi panjang.*
- P.SL1.2.10 : *Kira-kira pengetahuan apa saja yang membantumu dalam menyelesaikan soal ini?*
- SL1.2.10 : *Pengetahuan mengenai teorema Pythagoras dan Luas Bangun Pak.*
- P.SL1.2.11 : *Apakah materi yang kamu gunakan itu sudah sesuai?*
- SL1.2.11 : *Sudah Pak*
- P.SL1.2.12 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SL1.2.12 : *Karena materi yang saya gunakan ini berkaitan dengan cara saya dalam mengerjakan soal ini Pak.*
- P.SL1.2.13 : *Berapakah kira-kira waktu yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SL1.2.13 : *Sekitar 15 menit.*

Pada tahap merencanakan penyelesaian. SL1 memikirkan hubungan dari yang diketahui dengan yang ditanya yaitu dari yang diketahui untuk mencari yang ditanyakan pada soal (SL1.2.7). SL1 memikirkan cara yang tepat untuk menyelesaikan soal ini (SL1.2.8). SL1 mengira-ngira pengetahuan atau materi yang telah dipelajarinya yang dapat membantu untuk menyelesaikan soal ini (SL1.2.10) yaitu

teorema Pythagoras dan luas bangun datar. SL1 memperkirakan waktu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal ini sekitar 15 menit (SL1.2.13). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SL1 memantau hubungan, cara yang digunakan, dan materi yang SL1 gunakan dengan mengecek pada soal dan mengaitkan materi tersebut dengan cara yang dia gunakan (SL1.2.12). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Karena telah melakukan evaluasi atau memeriksa rencana yang akan digunakan SL1 dapat memutuskan bahwa rencanya itu sudah benar (SL2.1.1). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

c) Melaksanakan Rencana

- P.SL1.2.14 : *Coba jelaskan caramu menyelesaikan soal ini !*
 SL1.2.14 : *Pertama kita mencari panjang tongkat. Saya memisalkannya dengan huruf t.*
 P.SL1.2.15 : *Kenapa kok mencari panjang tongkat dahulu?*
 SL1.2.15 : *Karena panjang kolamnya diketahui dari panjang tongkatnya Pak. Kemudian mencari panjang dan lebar kolamnya. Untuk mencari panjang tongkat saya menggunakan teorema Pythagoras dan luas persegi. Kemudian setelah ketemu mencari panjang dan lebar kolamnya. Setelah ketemu panjang dan lebar kolam ketemulah panjang jaringnya dengan rumus keliling persegi panjang yaitu $K = 2p + 2l$.*

a. Mencari Panjang tongkat	b. Mencari panjang & lebar □
$L = p \times l$	$L = p \times l$
$108 = (4 \times p. \text{tongkat}) \times (3 \times p. \text{tongkat})$	$108 = 4t \times 3t$
$108 = 4t \times 3t$	$108 = 4(3) \times 3(3)$
$108 = 12 t^2$	$108 = 12 \times 9$
$t^2 = \frac{108}{12}$	$p = 12 \text{ m}$
$t^2 = 9$	$l = 9 \text{ m}$
$t = \sqrt{9}$	
$= 3$	
	c. Mencari P. Jaring
	$p. \text{jaring} = K. \text{kolam}$
	$K. \text{kolam} = 2(p + l)$
	$= 2(12 + 9)$
	$= 2(21)$
	$= 42 \text{ m}$
3. Diketahui :	
Sisi □ yang paling besar = 4 cm	

Gambar 4. 9 Hasil Jawaban SL1

- P.SL1.2.16 : Apakah pekerjaanmu sudah sesuai dengan yang diketahui pada soal?
- SL1.2.16 : Sudah.(Subjek sambil melihat proses penyelesaiannya)
- P.SL1.2.17 : Bagaimana kamu mengetahuinya?
- P.SL1.2.17 : Dengan meneliti hitungan saya Pak.

Pada tahap melaksanakan rencana. Dapat kita lihat dari gambar 4.9 Subjek mampu mengerjakan secara runtut pertama dia mencari panjang tongkat dahulu dengan menyimbol t (J.SL1.2.3). Hal ini menunjukkan SL1 telah merencanakan penyelesaian. Setelah panjang tongkat disimbolkan dengan t, SL1 kemudian mensubstitusikan ke rumus teorema pythagoras, setelah itu disubstitusikan lagi ke luas persegi ketemulah panjang tongkat adalah 3 meter (SL1.2.14). Setelah ketemu, SL1 menggunakan nilai panjang tongkat mensubstitusikan nilai tersebut ke panjang kolam dan lebar kolam kemdian ketemulah panjang dan lebar kolam lalu subjek memasukkan nilai tersebut ke rumus keliling persegi panjang dan ketemulah panjang jaring yang

dibutuhkan yaitu 42 meter. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. Subjek mengawasi hasil pekerjaannya apakah sudah benar atau belum dengan meneliti perhitungannya (SL1.2.17). Hal ini dapat kita lihat dari hasil wawancara bahwa dia dengan mantap menjawab bahwa jawabannya benar berarti ini mengindikasikan bahwa subjek sangat teliti dalam mengerjakan dan ia sadar setiap langkah yang dilakukan. SL1 memutuskan bahwa langkah pengerjaan yang digunakan sudah tepat (SL1.2.16). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

d) Memeriksa Kembali

- P.SL1.2.18 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini? Jika ada bagaimana caranya ?*
- SL1.2.18 : *Tidak tahu Pak.*
- P.SL1.2.19 : *Bagaimana caramu menguji bahwa jawabanmu itu sudah benar?*
- SL1.2.19 : *Ya saya sudah merasa benar. hehehe (sambil melihat hasil pekerjaannya)*
- P.SL1.2.20 : *Bagaimana kesimpulan dari jawabanmu ?*
- SL1.2.20 : *Jadi, Panjang jaring yang diperlukan oleh Bu Saroh adalah 42 m.*
- P.SL1.2.21 : *Apakah caramu ini efektif atau mudah menurutmu?*
- SL1.2.21 : *Iya Pak.*

Pada tahap melihat kembali Siswa menguji hasil jawabannya dia meyakini bahwa jawabannya sudah benar dan melihat sekilas hasil pekerjaannya (SL1.2.19). Subjek tidak melakukan revisi sama sekali dengan jawabannya dapat dilihat pada SL1.2.10 dan terlihat pada lembar jawabannya gambar 4.8, dan gambar 4.9 lembar jawabannya

sangat bersih dan tidak ada coretan. Hal ini berarti dia sangat sadar apa saja yang telah dilakukan dalam menyelesaikan soal ini. Subjek dengan tepat dapat menjelaskan kesimpulan hal ini terlihat pada hasil wawancara SL1.2.20. Subjek tidak mampu mengerjakan soal nomor dua ini dengan cara lain.

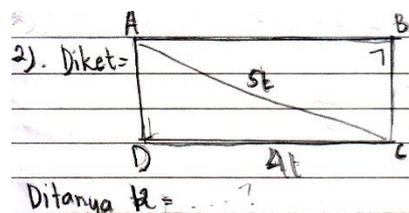
2) Subjek SL2

Berikut paparan dan analisis data SL2 dalam Menyelesaikan Soal Nomor Dua.

a) Memahami Masalah

P.SL2.2.1 : *Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?*

SL2.2.1 : *Panjang kolam 4 x panjang tongkat, panjang diagonal kolam 5 x panjang tongkat, dan luas kolam 108 m².*



Gambar 4. 10 Hasil Jawaban SL2

P.SL2.2.2 : *Bagaimana caramu tadi agar memahami soal ini?*

SL2.2.2 : *Dengan menggambar dan membaca.*

P.SL2.2.3 : *Dapatkah kamu menjelaskan soal?*

SL2.2.3 : *Dapat. Terdapat kolam berbentuk persegi kemudian diketahui panjang diagonalnya dan panjang kolam. Kemudian kolam tersebut ingin dipasang jaring dengan mengelilingi kolam. Kita disuruh mencari panjang kolam tersebut.*

P.SL2.2.4 : *Apakah yang kamu jelaskan itu sudah sesuai dengan soal*

SL2.2.4 : *Sudah Pak.*

P.SL2.2.5 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*

SL2.2.5 : *Dengan melihat soal Pak.*

P.SL2.2.6 : *Apakah yang kamu tuliskan sudah benar?*

SL2.2.6 : *Sudah pak. (Sambil melihat soal dan*

pekerjaannya)

Pada tahap memahami masalah. Subjek menentukan dengan menuliskan data yang diketahui maupun yang ditanyakan dan menjelaskannya hal ini dapat terlihat pada gambar 4.10 dan hasil wawancara SL2.2.1. Dari hasil wawancara SL2.2.3 dan gambar 4.10 tersebut juga terlihat bahwa subjek mampu menyajikan soal dengan bentuk dan menjelaskan dengan cara yang berbeda. Hal ini menunjukkan indikator perencanaan metakognisi terpenuhi. SL1 memantau pekerjaannya apakah sudah sesuai dengan soal atau belum dengan melihat soal. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Dari hasil wawancara SL2.2.6 terlihat bahwa subjek telah memutuskan bahwa data yang diketahui, ditanyakan sudah sesuai dengan soal. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

b) Merencanakan Penyelesaian

- P.SL2.2.7 : *Bagaimana kamu menghubungkan yang diketahui dengan yang ditanya dari soal?*
- SL2.2.7 : *Dari yang diketahui untuk mencari yang ditanya.*
- P.SL2.2.8 : *Bagaimana kira-kira cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SL2.2.8 : *Tidak tahu Pak. Saya bingung dengan alur pengerjaannya.*
- P.SL2.2.9 : *Kira-kira pengetahuan apa saja yang membantumu dalam menyelesaikan soal ini?*
- SL2.2.9 : *Pengetahuan mengenai teorema Phytagoras dan Luas Bangun Datar.*
- P.SL2.2.10 : *Kenapa kok menggunakan konsep itu?*
- SL2.2.10 : *Karena yang diketahui panjang diagonal dan berbentuk seperti bangun datar. Saya bingung bagaimana alur pengerjaannya pak.*
- P.SL2.2.11 : *Berapakah kira-kira waktu yang kamu gunakan*

untuk menyelesaikan soal ini?

SL2.2.11 : Tidak Tahu.

Pada tahap merancang rencana. Subjek menghubungkan yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal (SL2.2.7). Subjek tidak mampu memprediksi waktu yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal ini (SL2.2.11). Subjek sadar dengan pengetahuan awal yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ini (SL2.2.8). Subjek tidak sadar akan rencana yang dibuatnya.

c) Melaksanakan Rencana

P.SL2.2.12 : Coba jelaskan pengerjaanmu ini?

SL2.2.12 : Mencari lebar kolam dengan rumus teorema pythagoras.

3). Diket = $L = 108 \text{ m}^2$

$(4t)^2 + (t)^2 = (5t)^2$

$16^2 + (t)^2 = 25t^2$

$(t)^2 = 25t^2 - 16t^2$

$t^2 = 9t^2$

$t = 3t$

Ditanya $t = \dots ?$

Jawab Misal p tongkat = t

J.SL2.2.2

~~$(AC)^2 = (CD)^2 + (AD)^2$~~

~~$5^2 = 4^2 + (AD)^2$~~

~~$25 = 16 + (AD)^2$~~

~~$9 = (AD)^2$~~

~~$\sqrt{9} = \sqrt{(AD)^2}$~~

~~$3 = AD$~~

$L = P.l$

$108 = 4t \cdot 3t$

$108 = 12t$ X

$B = t$

Gambar 4. 11 Hasil Jawaban

P.SL2.2.13 : Kenapa kok bisa seperti itu?

SL2.2.13 :(subjek diam)kemudian berlanjut dia mengerjakan lagi.

P.SL2.2.14 : Apakah pekerjaanmu sudah benar?

SL2.2.14 : Belum.

P.SL2.2.14 : Bagian mana yang salah coba? Dibenahi jika ada.

SL2.2.14 : Semua pak...

Pada tahap melaksanakan rencana ini subjek terjadi salah perhitungan pada langkah pertama subjek mengira bahwa lebar kolam adalah 3 cm dengan menghitung menggunakan teorema pythagoras terlihat pada gambar yang diberi tanda J.SL2.2.2 kemudian dia sadar bahwa itu salah dia sadar bahwa dia harus memisalkan panjang tongkat terlebih dahulu untuk mencari lebar kolam terlihat pada gambar yang diberi tanda J.SL2.2.2. Kemudian dia mengalikan panjang kolam dengan lebar kolam untuk mencari panjang tongkat Pada gambar 4.11 terlihat bahwa terjadi salah perhitungan yakni $4t \times 3t = 12t$ seharusnya adalah $12t^2$ dan hal tersebut menyebabkan kesalahan dalam mencari panjang tongkat $t = 8$ cm seharusnya t adalah 3 cm. SL2 tidak menyadari kesalahannya tersebut Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa sebenarnya SL2 dapat menghubungkan pengetahuan yang pernah SL2 pelajari untuk menyelesaikan soal ini namun dia tidak yakin dengan jawabannya dan kebingungan dalam menemukan solusi hal ini terlihat pada hasil wawancara SL2.2.12, SL2.2.13, dan SL2.2.14.

d) Memeriksa Kembali

P.SL2.2.15 : *Apakah kamu mempunyai rencana untuk memeriksa lagi jawabanmu?*

SL2.2.15 : *Iya Pak*

P.SL2.2.16 : *Coba kamu periksa. Apakah ada yang salah?*

SL2.2.16 : *Ada.*

P.SL2.2.17 : *Dapatkah kamu membenarkannya?*

SL2.2.17 : *Tidak pak. Saya bingung alurnya ini.*

P.SL2.2.18 : *Dapatkah kamu mengerjakan soal ini dengan cara lain?*

SL2.2.18 : *Tidak Pak.*

Pada tahap ini mengetahui kesalahan yang dibuat dia merasa bahwa jawabannya salah semua karena subjek bingung alur pengerjaannya. Subjek tidak dapat membenahi kesalahan yang telah dia buuat. SL2 juga tidak dapat mengerjakan soal ini dengan cara lain(SL2.2.18).

Dari paparan data dan analisis data siswa laki-laki diatas, maka dapat diketahui indikator metakognisi yang dipenuhi oleh siswa laki-laki dalam mengerjakan soal nomor dua adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 3 Profil Metakognisi Siswa Laki-laki dalam Menyelesaikan Soal Nomor Dua

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
	Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki	
Memahami Masalah	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Tidak memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Tidak memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal.

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Tidak memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Tidak memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal
Merencanakan Penyelesaian	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Tidak memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Tidak Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Tidak memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Tidak merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal

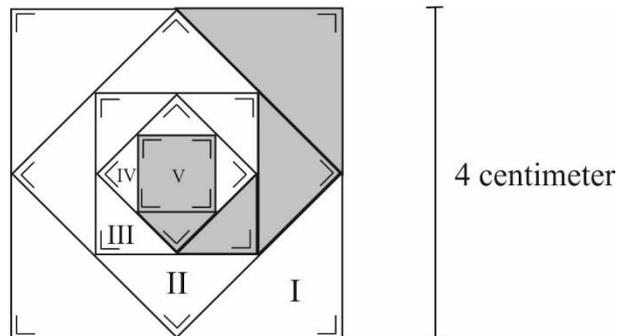
Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> – Tidak memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Tidak memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Tidak memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> – Tidak Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Tidak memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Tidak memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Tidak memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Tidak memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Tidak memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Tidak memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Tidak memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Tidak memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Melaksanakan Rencana	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih – Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih – Tidak merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih – Tidak merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> – Tidak memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Tidak memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> – Tidak memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Tidak memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Tidak memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Tidak memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Tidak memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Tidak memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan
Memeriksa Kembali	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak Merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak Memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah		
	Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan

c. Soal Nomor 3

Perhatikan 5 buah persegi pada gambar dibawah ini !



Gambar 4. 12 Lima Buah Persegi

Sisi persegi yang paling besar berukuran 4 *centimeter*. Selanjutnya persegi disusun dengan menghubungkan semua titik tengah pada keempat sisinya. Mulai dari titik tengah sisi-sisi persegi ke-I, ke-II, ke-III, ke-IV hingga terbentuk persegi ke-V (seperti yang terlihat pada gambar diatas). Tentukan luas daerah yang diarsir !

1) **Subjek SL1**

Berikut paparan dan analisis data SL1 dalam mengerjakan soal nomor 3.

a) **Memahami Masalah**

P.SL1.3.1 : *Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan? Dan apa yang kamu pahami.*

SL1.3.1 : *Panjang sisi persegi yang paling besar, dengan menggunakan 5 buah persegi, dan setiap sisi persegi dihubungkan pada sisi tengahnya Pak. Yang saya pahami melalui informasi itu kita disuruh mencari luas daerah yang diarsir.*

3. Diketahui :
Sisi I. yang paling besar = 4 cm
Ditanya :
Luas daerah yang diarsir ?

Gambar 4. 13 Hasil Jawaban SL1

- P.SL1.3.2 : *Apakah informasi yang kamu dapatkan itu benar?*
 SL1.3.2 : *Iya*
 P.SL1.3.3 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
 SL1.3.3 : *Dengan mengecek soal tadi yang saya baca Pak.*
 P.SL1.3.4 : *Dapatkah kamu menjelaskan soal ini dengan kata-katamu sendiri?*
 SL1.3.4 : *Dapat. Terdapat lima buah bangun persegi kemudian disusun dengan melalui titik tengah setiap sisi-sisi bangun persegi yang lain. Kemudian terdapat arsiran. Carilah arsiran tersebut*
 P.SL1.3.5 : *Apakah yang kamu jelaskan itu sudah benar? Jika sudah bagaimana kamu mengetahuinya?*
 P.SL1.3.5 : *Sudah pak. Tadi saya dengan membaca soal kemudian saya menjelaskan*
 P.SL1.3.6 : *Apakah yang kamu tuliskan sudah benar?*
 SL1.3.6 : *Sudah Pak(dengan melihat jawabannya).*

Pada tahap memahami masalah. SL1 menjelaskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan (SL1.3.1). SL1 menentukan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan pada lembar jawabannya pada gambar 4.13. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara SL1.3.1. SL1 menyajikan masalah atau soal dengan menjelaskan kembali soal dengan bahasa sendiri (SL1.3.5). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SL1 memantau informasi yang didapatkannya dari soal dengan melihat soal atau mengecek (SL1.3.3). SL1 memantau apakah yang SL1 jelaskan sudah sesuai dengan soal atau belum dengan mengingat dari yang dia baca kemudian dia menjelaskan (SL1.3.4). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Setelah melakukan pengecekan SL1 dapat memutuskan bahwa informasi yang dia dapatkan sudah benar,

begitupun juga penjelasan yang SL1 lakukan (SL1.3.5, SL1.3.6). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

b) Merencanakan Penyelesaian

- P.SL1.3.7 : *Apakah kamu menemukan keterkaitan dari data yang diketahui dan yang ditanyakan? Jika iya bagaimana?*
- SL1.3.7 : *Iya Pak, dari data-data yang diketahui untuk mencari data yang ditanyakan.*
- P.SL1.2.38 : *Kira-kira bagaimana caranya?*
- SL1.3.8 : *Dengan mencari luas bangun yang diarsir pertama kemudian kedua, dst. Kemudian*
- P.SL1.3.9 : *Apakah caramu itu sudah benar? Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SL1.3.9 : *Sudah Pak. Karena soal ini mirip dengan soal nomor 1 mungkin begitu caranya.*
- P.SL1.3.10 : *Kira-kira pengetahuan apa saja yang membantumu dalam menyelesaikan soal ini?*
- SL1.3.10 : *Pengetahuan mengenai teorema Pythagoras dan Luas Bangun segitiga dan persegi Pak.*
- P.SL1.3.11 : *Apakah materi yang kamu gunakan itu sudah sesuai?*
- SL1.3.11 : *Sudah Pak*
- P.SL1.3.12 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SL1.3.12 : *Karena materi yang saya gunakan ini berkaitan dengan cara saya dalam mengerjakan soal ini Pak.*
- P.SL1.3.13 : *Berapakah kira-kira waktu yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SL1.3.13 : *Sekitar 25 menit.*

Pada tahap merencanakan penyelesaian. SL1 memikirkan hubungan data yang diketahui dengan data yang ditanyakan (SL1.3.7) yaitu data yang diketahui untuk mencari data yang ditanyakan. SL1 memikirkan cara yang dia gunakan untuk menyelesaikan soal yaitu dengan menjumlahkan seluruh luas bangun yang diarsir (SL1.3.8). SL1 memikirkan konsep yang kira-kira membantunya untuk

menyelesaikan soal ini yaitu dengan teorema Pythagoras dan luas bangun (SL1.3.10). SL memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan yaitu sekitar 25 menit (SL1.3.13). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SL1 memantau hubungan yang ditanya dengan yang diketahui dan cara yang digunakan dengan mengingat soal yang pernah SL1 kerjakan (SL1.3.9). SL1 memantau konsep atau materi yang pernah dipelajarinya dengan mengaitkan dengan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal (W/SL1312). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Dari hal-hal tersebut sehingga SL1 dapat memutuskan bahwa hubungan, strategi/ cara, dan konsep/ materi yang digunakan sudah sesuai. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

c) Melaksanakan Rencana

P.SL1.3.13 : *Coba jelaskan caramu menyelesaikan soal ini !*

SL1.3.13 : *Pertama kita mencari luas bangun pertama dengan rumus segitiga $L = \frac{1}{2} \times a \times t$.*

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. It consists of three parts:

- a.** Calculation of area: $L_{arsir} \square 1 = \frac{1}{2} \times a \times t$, followed by $= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$.
- b.** Calculation of perimeter: $\square 2 = (\sqrt{2}) + (\sqrt{2})$, then $= \sqrt{4}$, and finally $= 2$.
- c.** The start of a calculation for $\square 3$, which is cut off at the bottom of the page.

Gambar 4. 14 Hasil Jawaban SL1

P.SL1.3.14 : *Kemudian bagaimana?*

- SL1.3.14 : Mencari sisi miring bangun bangun pertama untuk mencari luas bangun kedua dengan rumus pythagoras $\sqrt{(1)^2 + (1)^2} = \sqrt{2}$
- P.SL1.3.15 : Kenapa di lembar jawabanmu kok $\sqrt{2} + \sqrt{2} = \sqrt{4}$?
- SL1.3.15 : (Subjek Diam)
- P.SL1.2.16 : Apakah pekerjaanmu sudah sesuai dengan yang diketahui pada soal?.
- SL1.3.16 : Belum Pak.(Subjek sambil melihat proses penyelesaiannya)
- P.SL1.3.17 : Coba kamu benahi pekerjaanmu yang menurutmu salah?
- SL1.3.17 : Tidak bisa Pak.
- P.SL1.3.18 : Kenapa kamu tidak meneruskannya?
- SL1.3.18 : Saya bingung Pak. Untuk mencari luas bangun kedua, ketiga, keempat, dan kelima.
- P.SL1.3.19 : Apa yang menyebabkan kamu bingung?
- SL1.3.19 : Saya bingung mencari sisi bangun ketiga dst, menurut saya ribet. Sehingga saya tidak bisa melanjutkannya.

Pada tahap melaksanakan rencana. SL1 merencanakan untuk melaksanakan strategi atau rencana (SL1.3.13). Subjek tidak meyakini hasil pekerjaannya Karena subjek menganggap bahwa soal nomor tiga ini adalah soal yang sulit. Terlihat dari jawaban SL1 pada gambar 4.14. dalam mencari luas daerah yang diarsir pada bangun kedua SL1 menulis $(\sqrt{2}) + (\sqrt{2}) = \sqrt{4} = 2$ hal ini salah. Seharusnya $(\sqrt{2}) + (\sqrt{2}) = 2\sqrt{2}$. Hal ini menunjukkan bahwa subjek salah dalam mengaitkan pengetahuan terdahulunya dengan tepat. Sehingga subjek tidak bisa mengawasi kemajuan pekerjaannya (SL1.3.15). Subjek dapat memutuskan bahwa pekerjaannya belum sesuai (SL1.3.16). Namun, SL1 tidak dapat membenahi (SL1.3.17).

d) Memeriksa Kembali

- P.SL1.3.20 : *Apakah pekerjaanmu sudah sesuai dengan yang diketahui pada soal?.*
- SL1.3.20 : *Belum Pak(Subjek diam).*
- P.SL1.3.21 : *Bagian mana yang salah menurutmu?*
- SL1.3.21 : *Bagian mencari luas bangun yang kedua.*
- P.SL1.3.22 : *Bagaimana kamu membenahnya*
- SL1.3.22 : *Tidak bisa Pak.*
- P.SL1.3.123 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini? Jika ada bagaimana caranya ?*
- SL1.3.24 : *Tidak tahu Pak.*
- P.SL1.3.25 : *Jika kamu diberi waktu tambahan untuk menyelesaikan soal ini apakah bisa?*
- SL1.3.126 : *Tidak Pak. Ribet.*

Pada tahap memeriksa kembali. Subjek mengecek setiap langkah hasil dari jawabannya (SL1.3.20, SL1.3.21). Subjek merasa tidak yakin dengan jawabannya mengetahui mana saja yang kurang namun ketika disuruh membenahi dia tidak bisa (SL1.3.22). SL1 tidak mengetahui apakah terdapat cara lain atau tidak untuk menyelesaikan soal ini (SL1.3.23).

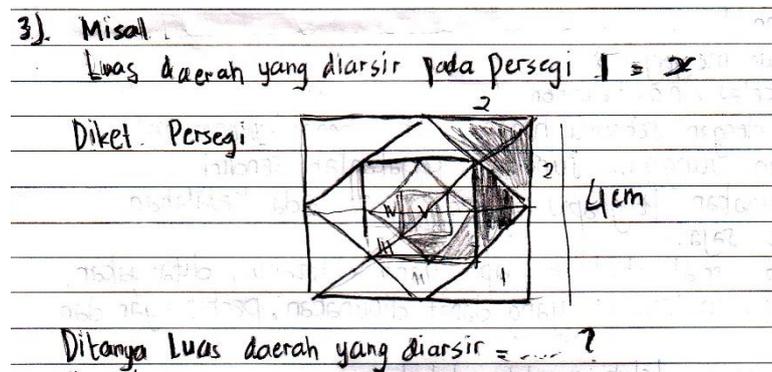
2) Subjek SL2

Berikut paparan dan analisis data SL1 dalam mengerjakan soal nomor 3.

a) Memahami Masalah

- P.SL2.3.1 : *Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan? Dan apa yang kamu pahami.*
- SL2.3.1 : *Panjang sisi persegi yang paling besar adalah 4 cm dan setiap sispersegi dibungkan melalui titik tengah dari setiap persegi. Kemudian disuruh mencari luas daerah yang diarsir.*
- P.SL2.3.2 : *Apakah informasi yang kamu dapatkan itu benar?*

SL2.3.2 : Iya



Gambar 4.15 Hasil Jawaban SL2

- P.SL2.3.3 : Bagaimana kamu mengetahuinya?
- SL2.3.3 : Dengan mengecek soal tadi yang saya baca Pak.
- P.SL2.3.4 : Dapatkah kamu menjelaskan soal ini dengan kata-katamu sendiri?
- SL2.3.4 : Dapat. Soal ini adalah soal yang disuruh menentukan luas daerah yang diwarnai. Luas daerah yang diwarnai jika dilihat sekilas mirip dengan segitiga dan persegi. Kemudian, kita disuruh mencari luas bangun yang diarsir.
- P.SL2.3.5 : Apakah yang kamu jelaskan itu sudah benar? Jika sudah bagai mana kamu mengetahuinya?
- P.SL2.3.5 : Sudah pak. Dengan melihat disoal.
- P.SL2.3.6 : Apakah yang kamu tuliskan sudah benar?
- SL2.3.6 : Sudah Pak(dengan melihat jawabannya).

Pada tahap memahami masalah. Subjek menentukan dan menjelaskan apa saja yang telah diketahuinya dan apa yang ditanyakan hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara SL2.3.1, dan SL2.3.3. Dari gambar 4.15 SL1 menyajikan soal dengan bentuk lain yaitu menambahkan garis diagonal pada gambar. Selain itu, SL1 menjelaskan soal kembali (SL2.3.4). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SL1 memantau kebenaran dari yang diketahui, ditanya, dan yang telah dia jelaskan dengan melihat

soal kembali atau mengecek (SL2.3.3, SL2.3.5). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. SL1 memutuskan kebenaran informasi yang didapat dan penjelasan yang telah dilakukannya (SL2.3.4, SL2.3.5, SL2.3.6). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

b) Merencanakan Penyelesaian

- P.SL1.2.37 : *Apakah kamu menemukan keterkaitan dari data yang diketahui dan yang ditanyakan? Jika iya bagaimana?*
- SL2.3.7 : *Iya Pak, dari data-data yang diketahui untuk mencari data yang ditanyakan.*
- P.SL2.3.8 : *Kira-kira bagaimana caranya?*
- SL2.3.8 : *Saya menarik garis diagonal persegi kemudian saya beranggapan bahwa luas daerah yang diarsir pertama sama dengan 2 kali luas daerah persegi kedua, dst. Kemudian saya jumlahkan.*
- P.SL2.3.9 : *Apakah caramu itu sudah benar? Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SL2.3.9 : *Sudah Pak. Karena bila saya lihat-lihat memang seperti itu pak luasnya antar bangun-bangun tersebut saling berhubungan.*
- P.SL2.3.10 : *Kira-kira pengetahuan apa saja yang membantumu dalam menyelesaikan soal ini?*
- SL2.3.10 : *Pengetahuan mengenai teorema Pythagoras dan luas bangun datar dan segitiga istimewa.*
- P.SL2.3.11 : *Apakah materi yang kamu gunakan itu sudah sesuai?*
- SL2.3.11 : *Sudah Pak*
- P.SL2.3.12 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SL2.3.12 : *Karena materi berkaitan dengan bangun yang ada dalam soal ini.*
- P.SL2.3.13 : *Berapakah kira-kira waktu yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SL2.3.13 : *Sekitar 15 menit.*

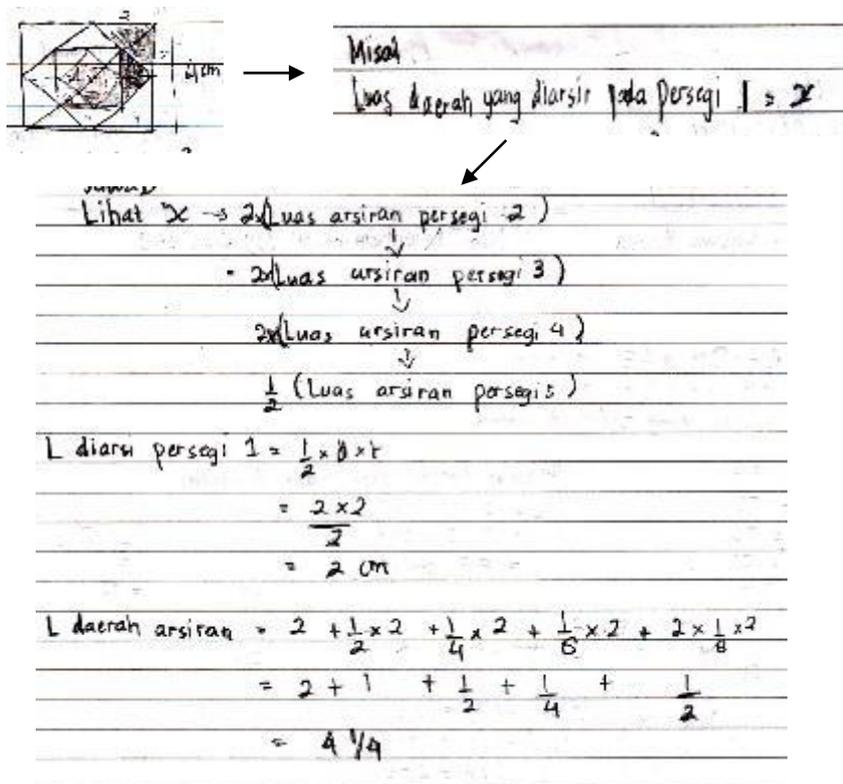
Pada tahap merencanakan penyelesaian. SL2 memikirkan hubungan data yang diketahui dengan data yang ditanyakan (SL2.3.7)

yaitu data yang diketahui untuk mencari data yang ditanyakan. SL2 memikirkan cara yang dia gunakan untuk menyelesaikan soal ini, yaitu dengan menarik garis diagonal persegi kemudian dan beranggapan bahwa luas daerah yang diarsir pertama sama dengan 2 kali luas daerah persegi kedua, dst. kemudian menjumlahkan luas daerah-daerah tersebut (SL1.3.8). SL2 memikirkan konsep yang kira-kira membantunya untuk menyelesaikan soal ini yaitu dengan teorema Pythagoras dan luas bangun, dan segitiga istimewa (SL1.3.10). SL2 memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan yaitu sekitar 15 menit (SL1.3.13). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SL2 memantau hubungan yang ditanya dengan yang diketahui dan cara yang digunakan dengan mengingat soal yang pernah SL2 kerjakan (SL1.3.9). SL2 memantau konsep atau materi yang pernah dipelajarinya dengan mengaitkan dengan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal (SL1.3.12). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. SL1 dapat memutuskan bahwa hubungan, strategi/ cara, dan konsep/ materi yang digunakan sudah sesuai (SL1.3.9, SL1.3.11). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

c) Melaksanakan Rencana

- P.SL2.3.13 : *Coba jelaskan prosesmu menyelesaikan soal ini !*
- SL2.3.13 : *Pertama saya tadi mencoba menarik garis dari masing-masing diagonal pada persegi tersebut kemudian saya mengira ngira bahwa luas segitiga pertama itu sama dengan dua kali luas*

segitiga kedua, dan luas kedua dua kali luas segitiga ketiga, dst. Kemudian luas bangun yang terakhir adalah sisi kali sisi. Kemudian dijumlahkan. (Gambar 4.16)



Misal
Luas daerah yang diarsir pada persegi 1 = 2

Lihat $x \rightarrow 2$ (Luas arsiran persegi 2)
 \downarrow
 = 2 (Luas arsiran persegi 3)
 \downarrow
 2 (Luas arsiran persegi 4)
 \downarrow
 $\frac{1}{2}$ (Luas arsiran persegi 5)

L diarsir persegi 1 = $\frac{1}{2} \times 2 \times 2$
 $= \frac{2 \times 2}{2}$
 $= 2 \text{ cm}$

L daerah arsiran = $2 + \frac{1}{2} \times 2 + \frac{1}{4} \times 2 + \frac{1}{8} \times 2 + 2 \times \frac{1}{8} \times 2$
 $= 2 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$
 $= 4 \frac{1}{4}$

Gambar 4. 16 Hasil Jawaban SL2

- P.SL2.3.14 : Apakah langkah-langkahmu itu sudah benar?
 SL2.3.14 : Tidak tahu pak saya tadi hanya mengira-ngira.
 (Subjek terlihat tidak yakin dengan cara pertamanya)
- P.SL2.3.15 : Kenapa kamu ganti caramu?
 SL2.3.15 : Saya rasa salah cara saya yang tadi. Sekarang saya menghitung luas tiap bagian bangun yang diarsir, dengan luas rumus segitiga istimewa yaitu panjang sisi miring sama dengan $a\sqrt{2}$ kemudian saya langsung menjumlahkan luas tiap bangunnya. (Gambar 4.15)

Handwritten mathematical work on lined paper showing a calculation with several corrections and a final result of $4 \frac{3}{4}$.

$$\begin{aligned}
 & 3) \frac{1}{2} \times 2 + \frac{1}{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{2} + \frac{1}{2} \times 1 \times 1 + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \sqrt{2} \times \frac{1}{2} \times \sqrt{2} + 1 \times 1 \\
 & = 2 + \frac{1}{2} \times 2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times 2 + 1 \\
 & = 2 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + 1 \\
 & = \frac{8}{4} + \frac{4}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} + \frac{4}{4} \\
 & = \frac{19}{4} \\
 & = 4 \frac{3}{4}
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 17 Hasil Jawaban SL2

- P.SL2.3.16 : Apakah pekerjaanmu sekarang sudah sesuai dengan yang diketahui pada soal?
- SL2.3.16 : Sudah Pak.(Subjek sambil melihat proses penyelesaiannya)
- P.SL2.3.17 : Bagaimana kamu mengetahui jawabanmu sudah benar?
- SL2.3.17 : Dengan mengoreksi langkah-langkah yang saya lakukan dan perhitungan.
- P.SL2.3.18 : Ini kenapa ada coretan?
- SL2.3.18 : Ini tadi salah hitung

Pada tahap melaksanakan rencana. SL2 telah merencanakan untuk melaksanakan strategi atau rencana (SL2.3.13). SL2 merancang rencana dengan memisalkan luas bangun pertama adalah x selain itu SL2 merancang rencana dengan membuat gambar (Gambar 4.14). Subjek tidak meyakini hasil pekerjaannya Karena subjek menganggap bahwa soal nomor tiga ini adalah soal yang sulit. Terlihat dari jawaban SL1 pada gambar 4.11 dalam mencari luas daerah yang diarsir dia menuliskan langsung penjumlahan tiap luas daerah dari daerah pertama sampai daerah yang diarsir terakhir (SL1.3.15). Hal ini

menunjukkan bahwa subjek dalam mengaitkan pengetahuan terdahulunya dengan tepat. Sehingga subjek bisa mengawasi kemajuan pekerjaannya dan membenahi pekerjaannya (SL2.3.14). SL2 kurang meyakini hasil pekerjaannya yang pertama sehingga membenahinya (SL2.3.14, SL2.3.15, SL2.3.17). Namun, subjek dapat menemukan strateig atau cara yang dia yakini kebenarannya untuk menyelesaikan soal ini (SL2.3.15, SL2.3.16, dan SL2.3.17). Subjek memutuskan bahwa pekerjaannya belum sesuai (SL1.3.16). Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada beberapa indikator metakognisi perencanaan, pemantauan, dan evaluasi yang tidak terpenuhi.

d) Memeriksa Kembali

- P.SL2.3.18 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini? Jika ada bagaimana caranya ?*
 SL2.3.18 : *Tidak tahu Pak. Mungkin sekiranya ada.*
 P.SL2.3.19 : *Bagaimana caramu menguji bahwa jawabanmu itu sudah benar?*
 SL2.3.19 : *Dengan mengoreksi Pak.*
 P.SL2.3.20 : *Apakah soal ini dapat dikerjakan dengan cara lain?*
 SL2.3.20 : *Tidak tahu Pak. Mungkin sekiranya ada.*
 P.SL2.3.21 : *Setelah kamu mengoreksi jawaban apakah sudah tepat jawabanmu?*
 SL2.3.21 : *Sudah Pak*

Pada tahap memeriksa kembali. Subjek menguji jawabannya yakni dengan mengecek hasil perhitungannya (SL2.3.18) dan mampu mervisi perhitungan yang salah seperti yang terlihat pada tahap melaksanakan rencana. SL2 merasa ada cara lain untuk mengerjakan

soal ini. Namun, dia tidak mengetahuinya (SL2.3.20). SL2 memantau pekerjaannya apakah sudah sesuai dengan soal atau belum dengan mengoreksi (SL2.3.19). Setelah itu, SL2 memutuskan bahwa jawabannya sudah tepat sesuai dengan maksud soal (W.SL321).

Dari paparan data dan analisis data siswa laki-laki diatas, maka dapat diketahui indikator metakognisi yang dipenuhi oleh siswa laki-laki dalam mengerjakan soal nomor tiga sebagai berikut.

Tabel 4. 4 Profil Metakognisi Siswa Laki-laki dalam Menyelesaikan Soal Nomor Tiga

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
	Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki	
Memahami Masalah	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal.

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal
Merencanakan Penyelesaian	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Melaksanakan Rencana	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Tidak merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Tidak merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. - Tidak memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. - Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. - Tidak memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar - Tidak memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar - Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar - Tidak memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan
Memeriksa Kembali	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah		
	Siswa Laki-laki 1 (SL1)	Siswa Laki-laki 2 (SL2)	Siswa Laki-laki
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan

Berdasarkan indikator metakognisi yang terpenuhi oleh siswa laki-laki dalam mengerjakan soal nomor satu sampai dengan nomor tiga, maka dapat diambil kesimpulan indikator metakognisi yang dapat dipenuhi oleh siswa laki-laki adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 5 Profil Metakognisi Siswa Laki-laki dalam Menyelesaikan Masalah

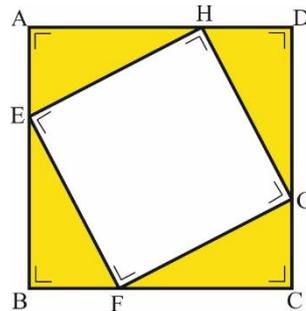
Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah	
	Siswa Laki-laki	
Memahami Masalah	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain
	Pemantau	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Tidak memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal

Tahap an Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah	
	Siswa Laki-laki	
Merencanakan Penyelesaian	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Melaksanakan Rencana	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Tidak merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah	
	Siswa Laki-laki	
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. - Tidak memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar - Tidak memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan
Memeriksa Kembali	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan

2. Profil Metakognisi Siswa Perempuan dalam Menyelesaikan Masalah
Teorema Pythagoras Berdasarkan Tahapan Polya di SMPN 1
Kalidawir

a. Soal nomor 1



Gambar 4. 18 Persegi ABCD dan EFGH

Perhatikan gambar 2 persegi ABCD dan EFGH diatas! Jika diketahui panjang $AE = 3$ cm dan $AE = BF = CG = DH$, panjang $EB = 4$ cm dan $EB = FC = GD = HA$. Maka tentukan luas daerah yang **tidak** diwarnai!

1) Subjek SP1

Subjek SP1 berjenis kelamin perempuan. Berikut paparan dan analisis data SP1 dalam mengerjakan soal nomor 1.

a) Memahami Masalah

- P.SP1.1.1 : Apa yang akan kamu lakukan agar memahami soal ini?
 SP1.1.1 : Dengan memberi keterangan-keterangan pada gambar yang terdapat pada soal.
 P.SP1.1.2 : Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?
 SP1.1.2 : Panjang ini. (Sambil menunjuk keterangan pada soal panjang $AE = 3$ cm dan $AE = BF = CG = DH$, panjang $EB = 4$ cm dan $EB = FC = GD = HA$)

1. Diketahui = Panjang $AE = 3$ cm , $AE = BF = CG = DH$
 · Panjang $EB = 4$ cm , $EB = FC = GD = HA$
 Ditanya = Luas daerah yang tidak diwarnai

Gambar 4. 19 Hasil Jawaban SP1

- P.SP1.1.3 : *Dapatkah kamu menjelaskan soal dengan kata-katamu sendiri?*
- SP1.1.3 : *Dapat. Terdapat bangun dua persegi kemudian kita disuruh menentukan luas yang tidak diarsir*
- P.SP1.1.4 : *Bagaimana kamu kok bisa mengatakan seperti itu?*
- SP1.1.4 : *Dengan melihat yang ada di soal Pak.*
- P.SP1.1.5 : *Apakah kamu sudah yakin dengan informasi yang kamu peroleh sudah benar?*
- SP1.1.5 : *Sudah Pak.*
- P.SP1.1.6 : *Bagaimana kamu mengetahui hal tersebut?*
- SP1.1.6 : *Dengan melihat yang ada disoal dengan yang saya tuliskan.*

Dari paparan data diatas dapat diketahui hal-hal berikut ini. Pada tahap memahami masalah SP1 menyatakan hal pertama yang dilakukan untuk memahami soal adalah dengan membaca dan memberi tulisan pada kertas soal (SL1.1.1). SP1 menuliskan data yang ditanya dan diketahui (Gambar 4.19). SP1 dapat menjelaskan kembali soal dengan kata-katanya sendiri (SP1.1.3). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SL1 memantau bahasa apakah sudah sesuai dengan maksud soal dengan melihat yang ada disoal dan yang dituliskan (SP1.1.6). Subjek mengawasi pekerjaannya dengan melihat data yang ada pada soal (SP1.1.4). SP1 dari hasil wawancara pemantuan yang telah dilakukan oleh SP1 dengan mencocokkan (SP1.1.4). SP1 memutuskan bahwa data yang diperolehnya sudah benar (SP1.1.5). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. SL1 berani memutuskan karena sudah melihat data yang terdapat disoal dengan data yang dituliskan

(SP1.1.6). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi

b) Merencanakan Penyelesaian

- P.SP1.1.7 : *Apakah kamu menemukan hubungan yang diketahui dengan yang ditanya?*
- SP1.1.7 : *Iya Pak.*
- P.SP1.1.8 : *Bagaimana hubungannya?*
- SP1.1.8 : *Dari panjang sisi persegi yang terbesar atau ABCD untuk mencari yang ditanya luas persegi yang kecil atau daerah yang diarsir.*
- P.SP1.1.9 : *Bagaimana caramu mengetahui bahwa keterkaitan yang kamu ketahui itu sudah benar?*
- SP1.1.9 : *Dengan melihat gambar yang terdapat pada soal.*
- P.SP1.1.10 : *Bagaimana caramu mencari luas daerah yang diarsir?*
- SP1.1.10 : *Dengan mencari panjang EH, kemudian mencari luas daerah yang diarsir yaitu dengan luas persegi ABCD dikurangi dengan luas persegi EFGH..*
- P.SP1.1.11 : *Kira-kira materi apa yang membantumu untuk menyelesaikan soal ini?*
- SP1.1.11 : *Materi mengenai teorema Pythagoras dan Luas Persegi.*
- P.SP1.1.12 : *Apakah caramu itu sudah benar? Jika sudah mengapa?*
- SP1.1.12 : *Sudah, pada soal bentuk AHE tersebut segitiga siku-siku sehingga untuk mencari EH dengan pythagoras, EH merupakan sisi EFGH. Kemudian diketahui disoal bahwa EFGH adalah bangun persegi jadi menggunakan rumus persegi dapat ditemukan luas ABCD – luas EFGH ketemulah luas daerah yang diarsir .*
- P.SP1.1.13 : *Apakah materi yang membantumu sudah benar? Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SP1.1.13 : *Sudah Pak. Karena cara yang akan saya gunakan tadi berkaitan dengan materi itu.*
- P.SP1.1.14 : *Kira-kira berapa waktu yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SP1.1.4 : *Sekitar 4 menit.*
- P.SP1.1.15 : *Kira-kira apakah ada caralain untuk menyelesaikan soal ini?*
- SP1.1.15 : *Emm, tidak ada pak.*

Pada tahap merencanakan penyelesaian. Dari wawancara SP1.1.7 dan SP1.1.8, SL1 memikirkan hubungan yang ditanya dengan yang diketahui yaitu yang diketahui untuk mencari yang ditanya. Subjek kurang teliti dalam membaca apa yang ditanyakan pada soal sehingga hal ini berdampak pada kesalahan dalam merancang rencana yang digunakan hal ini dapat kita lihat pada hasil wawancara SP1.1.8. SP1 memikirkan strategi atau cara yang kurang tepat untuk menyelesaikan soal yaitu dengan mencari panjang EH kemudian mencari luas daerah yang diarsir dengan luas persegi ABCD – luas persegi EFGH (SP1.1.8). Merencanakan kira-kira konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal (SP1.1.11) yaitu teorema Pythagoras dan persegi. SP1 memantau cara dan hubungan yang dia ketahui bahwa sudah benar dengan melihat soal (SP1.1.12). SL1 memperkirakan waktu yang digunakan yaitu sekitar 5 menit (SP1.1.14). Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator metakognisi perencanaan yang terpenuhi.

SP1 memantau cara/ strategi yang dia gunakan dengan melihat gambar pada soal tanpa melihat tulisan yang ditanyakan (SP1.1.9). SP1 mengetahui bahwa materi atau konsep yang akan dia gunakan benar melalui cara yang dia gunakan (SL1.1.13). Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator metakognisi pemantauan yang terpenuhi. SP1 mengevaluasi kemudian memutuskan bahwa hubungan, cara, dan konsepnya sudah benar dengan melihat soal

(SP1.1.9, SP1.1.12 dan SP1.1.13). SL1 tidak dapat memikirkan caralain untuk mengerjakan soal ini (SP1.1.15). Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator metakognisi evaluasi yang terpenuhi.

c) **Melaksanakan Rencana**

P.SP1.1.16 : *Langkah apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini ?*

SP1.1.16 : *Pertama menggunakan rumus teorema pythagoras untuk mencari sisi miring atau sisi persegi EFGH kemudian mencari luas persegi persegi yang kecil.*

Handwritten student work for SP1.1.16:

$$\begin{aligned} \text{Cara} &= * \text{ Luas persegi } ABCD = S \times S \\ &= 7 \times 7 \\ &= 49 \text{ cm}^2 \\ * \text{ Luas persegi } EFGH &= \text{Sisi} = EF^2 = \sqrt{BE^2 + BF^2} \\ &= \sqrt{4^2 + 3^2} \\ &= \sqrt{16 + 9} \\ &= \sqrt{25} \\ EF &= 5 \end{aligned}$$

A box labeled **J.SP1.1.1** is placed over the student's work.

Gambar 4. 20 Hasil Jawaban SP1

P.SP1.1.16 : *Kemudian?*

SP1.1.16 : *Mencari luas persegi besar dirungi luas persegi kecil. Maaf salah pak.*

P.SP1.1.16 : *Bagaimana yang benar?*

SP1.1.16 : *Kalau sudah ketemu panjang EF maka langsung dimasukkan rumus sxs sehingga ketemu luas daerah yang tidak diwarnai adalah 25 cm².*

Handwritten student work for SP1.1.16:

$$\begin{aligned} \text{Luas persegi } EFGH &= S \times S \quad \text{Jadi Luas daerah yang tidak} \\ &= 5 \times 5 \quad \text{diarsir} = 25 \text{ cm}^2 \\ &= 25 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

A box labeled **J.SP1.1.2** is placed over the student's work.

Gambar 4. 21 Hasil Jawaban SP11

P.SP1.1.17 : *Jika nanti terdapat kesalahan pada jawabanmu apakah kamu akan membenahinya?*

SP1.1.17 : *Iya Pak.*

P.SP1.1.18 : *Apakah caramu sudah benar?*

SP1.1.18 : *Sudah Pak.*

- P.SP1.1.19 : *Ini kenapa kok ada coretan ?*
 SP1.1.19 : *Itu tadi salah Pak. Cara saya yang pertama tadi salah. Kemudian saya benahi. Saya kira tadi yang dicari adalah luas bangun yang diarsir.(J.SP1.1.2)*
- P.SP1.1.20 : *Apakah pembenahamu itu sudah benar?*
 SP1.1.20 : *Sudah.*
- P.SP1.1.21 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
 SP1.1.21 : *Sudah saya koreksi tadi ketika setelah menuliskan.*
- P.SP1.1.22 : *Sekarang apakah semua proses yang kamu kerjakan sudah benar*
 SP1.1.22 : *Sudah Pak.*

Subjek merencanakan dan mengerjakan dan menjelaskan jawaban penyelesaiannya secara berturut-turut berdasarkan hasil wawancara SP1.1.16. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SP1 memantau setiap langkah yang dia kerjakan hal ini terlihat bahwa dia menyadari bahwa terdapat kesalahan pada caranya yang pertama kemudian dia membenahinya (SP1.1.17, SP1.1.19, J.SP1.1.1, dan J.SP1.1.2). SP1 memantau pekerjaannya dengan mengoreksi proses yang dia lalui untuk mengerjakan (SP1.1.22). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Karena dari proses pengkoreksian ini SP1 dapat yakin dan memutuskan bahwa pembenahan/ cara yang dia lakukan sudah benar (SP1.1.20, SP1.1.22). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

d) Memeriksa Kembali

- P.SP1.1.23 : *Apakah hasil dari jawabanmu sudah benar?*
 SP1.1.23 : *Sudah Pak.*
 P.SP1.1.24 : *Bagaimana kamu mengetahui hal tersebut?*

SP1.1.24 : Dengan mengoreksi Pak.

$$\begin{array}{r}
 \text{L. Persegi ABCD} - (4 \times \text{L.}\Delta) \\
 \hline
 7 \times 7 \quad - (4 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 3) \\
 \hline
 49 \quad - \quad 24 \\
 \hline
 = 25
 \end{array}$$

Gambar 4. 22 Hasil Jawaban SP1

- P.SP1.1.25 : Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal ini? Jika ada bagaimana caranya?
- SP1.1.25 : Emm ada. Yaitu dengan luas persegi ABCD – 4 x segitiga, karena kan sisinya pada segitiga sama jadi terdapat 4 segitiga yang sama.
- P.SP1.1.25 : Apakah jawabannya sama.
- SP1.1.25 : Sama Pak
- P.SP1.1.26 : Menurutmu, jawabanmu dari awal sampai akhir sudah benar?
- SP1.1.26 : Sudah Pak. (Subjek sambil melihat hasil dari jawabannya)
- P.SP1.1.26 : Bagaimana caramu mengetahui?
- SP1.1.26 : Dengan mencocokkan dengan jawaban saya yang pertama.
- P.SP1.1.27 : Apakah kamu yakin tidak ada cara lain lagi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal ini?
- SP1.1.27 : Iya Pak
- P.SP1.1.28 : Lebih mudah cara yang mana untuk mengerjakan soal ini?
- SP1.1.28 : Cara yang pertama Pak.
- P.SP1.1.29 : Kenapa kok seperti itu?
- SP1.1.29 : Karena, cara yang pertama tidak ribet harus mengalikan 4 x luas segitiga kemudian mengurangi luas persegi yang besar

Pada tahap memeriksa kembali. Subjek SP1 menjawab bahwa jawabannya sudah benar jawaban sudah benar terlihat pada SP1.1.23. SP1 telah merencanakan melihat kebenaran hasil jawabannya dengan mengoreksi (SP1.1.24). Subjek dapat berfikir untuk mengerjakan soal ini dengan caralain yaitu dengan luas persegi ABCD – 4 x luas segitiga (SP1.1.25, Gambar 4.22). Hal ini menunjukkan indikator

metakognisi perencanaan terpenuhi. SP1 memantau jawabannya sudah tepat atau belum dengan mencocokkan (SP1.1.26). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Diakhir wawancara subjek meyakini bahwa jawabannya sudah benar (SP1.1.27) dan memutuskan cara yang lebih efektif adalah cara yang pertama ada caralain untuk mengerjakan soal ini (SP1.1.29). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

2) Subjek SP2

Berikut paparan data dan analisis data SP2 dalam mengerjakan soal nomor 1.

a) Memahami Masalah

- P.SP2.1.1 : *Apa yang akan kamu lakukan agar memahami soal ini?*
- SP2.1.1 : *Dengan memberi tulisan pada soal dan membacanya berulang kali.*
- P.SP2.1.2 : *Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?*
- SP2.1.2 : *Panjang $AE = 3$ cm dan $AE = BF = CG = DH$, panjang $EB = 4$ cm dan $EB = FC = GD = HA$ yang ditanyakan luas daerah yang tidak diwarnai.*
- P.SP2.1.3 : *Dapatkah kamu menjelaskan soal dengan kata-katamu sendiri?*
- SP2.1.3 : *Dapat. Terdapat bangun dua persegi dimana panjang sisi bangun persegi pertama adalah 7 cm sedangkan panjang sisi bangun kedua belum diketahui. Kemudian yang ditanyakan adalah luas bangun yang diarsir.*

Diket: Panjang $AE = 3$ cm dan $AE = BF = CG = DH$.
panjang $EB = 4$ cm dan $EB = FC = GD = HA$.
Ditanya: L daerah tidak berwarna.

Gambar 4. 23 Pekerjaan SP21

- P.SP2.1.4 : *Bagaimana kamu kok bisa mengatakan seperti itu?*
- SP2.1.4 : *Dengan melihat yang ada di soal Pak.*
- P.SP2.1.5 : *Apakah kamu sudah yakin dengan informasi yang kamu peroleh sudah benar?*
- SP2.1.5 : *Sudah Pak.*
- P.SP2.1.6 : *Bagaimana kamu mengetahui hal tersebut?*
- SP2.1.6 : *Dengan melihat yang ada disoal dengan yang saya tuliskan.*

Pada tahap memahami masalah. Subjek lupa menuliskan diawal informasi yang diketahui dan ditanya jawaban namun ditulis dibagian akhir sehingga dalam jawabannya kurang runtut. Subjek membaca soal kemudian sesekali sambil melihat kedepan dan kesool sesekali. Ketika ditanyai mengenai apa yang diketahui dan ditanyakan siswa dapat menjawab dengan lancar hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara SP2.1.2. SP2 dapat menentukan data yang diketahui dan yang ditanyakan (Gambar 4.23). Hal ini menunjukkan indikator metakogisi pada aspek perencanaan terpenuhi. SP2 memantau apakah datanya sudah benar atau belum dnegan melihat kembali soal (SP2.1.4). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. SP2 dapat menyajikan soal dengan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri (SP2.1.3). Dari wawancara WSP215 Subjek menunjukkan bahwa data yang dituliskan atau dia ketau sudah benar. Hal ini menunjukkan indikator metakogisi pada aspek evaluasi terpenuhi.

b) Merencanakan Penyelesaian

- P.SP2.1.7 : *Apakah kamu menemukan hubungan yang diketahui dengan yang ditanya?*
- SP2.1.7 : *Iya Pak.*
- P.SP2.1.8 : *Bagaimana hubungannya?*
- SP2.1.8 : *Dari panjang sisi persegi yang terbesar atau ABCD untuk mencari yang ditanya luas persegi yang kecil atau daerah yang diarsir.*
- P.SP2.1.9 : *Bagaimana caramu mengetahui bahwa keterkaitan yang kamu ketahui itu sudah benar?*
- SP2.1.9 : *Dengan melihat gambar dan yang diketahui pada soal.*
- P.SP2.1.0 : *Bagaimana caramu mencari luas daerah yang diarsir?*
- W.S9210 : *Dengan mencari panjang EH, kemudian mencari luas daerah yang diarsir yaitu dengan luas persegi ABCD dikurangi dengan luas persegi EFGH..*
- P.SP2.1.11 : *Kira-kira materi apa yang membantumu untuk menyelesaikan soal ini?*
- SP2.1.11 : *Materi mengenai teorema Pythagoras dan Luas Persegi.*
- P.SP2.1.12 : *Apakah caramu itu sudah benar? Jika sudah mengapa?*
- SP2.1.12 : *Sudah, pada soal bentuk AEF tersebut segitiga siku-siku sehingga untuk mencari EH dengan pythagoras, EF merupakan sisi EFGH. Kemudian diketahui disoal bahwa EFGH adalah bangun persegi jadi menggunakan rumus persegi dapat ditemukan luas ABCD – luas EFGH ketemulah luas daerah yang diarsir .*
- P.SP2.1.13 : *Apakah materi yang membantumu sudah benar? Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SP2.1.13 : *Sudah Pak. Karena cara yang akan saya gunakan tadi berkaitan dengan materi itu.*
- P.SP2.1.14 : *Kira-kira berapa waktu yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SP2.1.4 : *Sekitar 10 menit.*
- P.SP2.1.15 : *Kira-kira apakah ada caralain untuk menyelesaikan soal ini?*
- SP2.1.15 : *Emm, tidak ada pak.*

Pada tahap merencanakan penyelesaian. Dari wawancara SP2.1.7 dan SP2.1.8, SP2 memikirkan hubungan dari yang diketahui dan yang ditanya SP2 menemukan hubungan yaitu, dari panjang sisi persegi yang terbesar atau ABCD untuk mencari yang ditanya luas persegi yang kecil atau daerah yang diarsir. Subjek kurang teliti dalam membaca apa yang ditanyakan pada soal sehingga ini berdampak pada kesalahan dalam merancang rencana yang digunakan hal ini dapat kita lihat pada hasil wawancara SP2.1.8. SP2 memikirkan strategi atau cara yang kurang tepat untuk menyelesaikan soal yaitu dengan mencari panjang EF kemudian mencari luas daerah yang diarsir dengan luas persegi ABCD – luas persegi EFGH (SP2.1.8). SP2 merencanakan kira-kira konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal (SP2.1.11) yaitu teorema Pythagoras dan persegi. SP2 memperkirakan waktu yang digunakan yaitu sekitar 10 menit (SP1.1.14). Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator metakognisi perencanaan yang terpenuhi.

SP2 memantau cara/ strategi yang dia gunakan dengan melihat gambar pada soal tanpa melihat tulisan yang ditanyakan (SP2.1.9). SP2 memantau cara dan hubungan yang dia ketahui bahwa sudah benar dengan melihat soal (SP2.1.12). Namun, SP2 tetap tidak sadar akan kesalahan cara yang dia gunakan. SP2 mengetahui bahwa materi atau konsep yang akan dia gunakan benar melalui cara yang dia gunakan (SP2.1.13). Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator

metakognisi pemantauan yang terpenuhi. SP2 mengevaluasi kemudian memutuskan bahwa hubungan, cara, dan konsepnya sudah benar dengan melihat soal (SP2.1.9, SP2.1.12 dan SP2.1.13). SP2 tidak dapat memikirkan caralain untuk mengerjakan soal in (SP2.1.15). Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator metakognisi evaluasi yang terpenuhi

c) Melaksanakan Rencana

P.SP2.1.16 : *Langkah apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini ?*

SP2.1.16 : *Pertama menggunakan rumus teorema pythagoras untuk mencari sisi miring atau sisi persegi EFGH kemudian mencari luas persegi persegi yang kecil kemudian dengan mengurangkan luas persegi besar dengan luas persegi kecil ketemulah luas daerah yang diarsir.*

P.SP2.1.17 : *Jika nanti terdapat kesalahan pada jawabanmu apakah kamu akan membenahinya?*

SP2.1.17 : *Iya Pak.*

1. Cara :

$$L.\text{tk' berwarna} = L.\text{persegi } ABCD - L.\text{persegi } EFGH$$

$$= 7 \times 7 - 5 \times 5$$

$$EF^2 = BF^2 + BE^2 = 49 - 25$$

$$= 3^2 + 4^2 = 24 \text{ cm}^2$$

$$= 9 + 16$$

$$EF = \sqrt{25}$$

$$= 5$$

Gambar 4. 24 Hasil Jawaban SP2

P.SP2.1.18 : *Apakah caramu sudah benar?*

SP2.1.18 : *Sudah Pak.*

P.SP2.1.19 : *Bagaimana caramu mengetahui ?*

SP2.1.19 : *Cara saya salah Pak. Caranya seharusnya dengan langsung apabila sudah ketemu panjang EF langsung saja 5 X 5 dan ketemu luas daerah yang tidak diwarnai atau EFGH.*

P.SP2.1.20 : *Jadi berapa seharusnya luasnya?*

SP2.1.20 : *25 cm² Pak.*

- P.SP2.1.21 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
 SP2.1.21 : *Saya koreksi tadi ketika setelah menuliskan.*
 P.SP2.1.22 : *Sekarang apakah semua proses yang kamu kerjakan sudah benar*
 SP2.1.22 : *Sudah Pak.*

Subjek merencanakan dan mengerjakan dan menjelaskan jawaban penyelesaiannya secara berturut-turut berdasarkan hasil wawancara SP1.1.16. SP2 memantau setiap langkah yang dia kerjakan hal ini terlihat bahwa dia menyadari bahwa terdapat kesalahan pada caranya yang pertama kemudian dia membenahinya dan dapat menemukan bahwa jawabannya sebenarnya adalah 25 cm^2 (SP2.1.19). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SP2 memantau pekerjaannya dengan mengoreksi proses yang dia lalui untuk mengerjakan (SP2.1.21). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Karena dari proses pengkoreksian ini SP2 dapat yakin dan memutuskan bahwa pembenahan/ cara yang dia lakukan sudah benar (SP2.1.20, SP2.1.22). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

d) Memeriksa Kembali

- P.SP2.1.23 : *Apakah hasil dari jawabanmu sudah benar?*
 SP2.1.23 : *Sudah Pak.*
 P.SP2.1.24 : *Bagaimana kamu mengetahui hal tersebut?*
 SP2.1.24 : *Dengan mengoreksi Pak.*
 P.SP2.1.25 : *Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal ini? Jika ada bagaimana caranya?*
 SP2.1.25 : *Emm tidak ada.*
 P.SP2.1.26 : *Menurutmu, jawabanmu dari awal sampai akhir sudah benar?*
 SP2.1.26 : *Sudah Pak. (Subjek sambil melihat hasil dari jawabannya)*

- P.SP2.1.27 : *Apakah kamu yakin tidak ada cara lain lagi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
SP2.1.27 : *Iya Pak*
P.SP2.1.28 : *Apakah caramu ini efektif atau mudah?*
SP2.1.28 : *Iya Pak.*

Pada tahap melihat kembali, siswa mampu merevisi hasil jawabannya yang salah, meskipun tidak menuliskan pada lembar jawaban dari hasil wawancara diatas tepatnya pada SP2.1.19. Hal ini menunjukkan siswa dapat memantau proses yang telah kerjakan. Siswa mengawasi jawabannya untuk soal nomor satu sudah benar atau belum dengan mengoreksi kembali (SP2.1.24). SP2 tidak dapat menyelesaikan soal nomor satu dengan caralain (SP2.1.25). SP2 memutuskan bahwa jawabannya sudah tepat (SP2.1.26). SP2 memutuskan bahwa caranya efektif atau mudah (SP2.1.28). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan diatas, maka dapat diketahui indikator metakognisi yang terpenuhi oleh siswa perempuan dalam menyelesaikan soal nomor satu sebagai berikut.

Tabel 4. 6 Profil Metakognisi Siswa Perempuan dalam Menyelesaikan Soal Nomor Satu

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
	Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan	
Memahami Masalah	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal.

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal
Merencanakan Penyelesaian	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Tidak memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Tidak memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Tidak memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Tidak memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Tidak memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Tidak Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Tidak Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Tidak memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Melaksanakan Rencana	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan
Memeriksa Kembali	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memutuskan pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah		
	Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan

b. Soal nomor 2

Bu Saroh mempunyai kolam berbentuk persegi panjang (jika terlihat dari atas) dengan luas 108 m^2 . Jika diukur menggunakan tongkat panjang kolam adalah 4 kali panjang tongkat dan panjang diagonal kolam adalah 5 kali panjang tongkat. Ia ingin memasang jaring yang mengelilingi kolam tersebut. Berapa panjang jaring yang diperlukan Bu Saroh ?

1) Subjek SP1

Berikut disajikan paparan dan analisis data subjek SP1 dalam mengerjakan soal nomor 2.

a) Memahami Masalah

- P.SP1.2.1 : *Apa yang kamu lakukan untuk memahami soal ini?*
 SP1.2.1 : *Membaca soal berulang kali.*
 P.SP1.2.2 : *Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?*
 SP1.2.2 : *Luas Persegi panjang atau luas kolam 108 m^2 , panjang kolam atau panjang persegi 4 kali panjang tongkat, dan panjang diagonal kolam 5 kali panjang tongkat. Yang ditanyakan adalah panjang jaring yang digunakan untuk mengelilingi kolam atau sama dengan keliling persegi panjang.*

Diketahui = L. Persegi panjang = 108 m^2
 Panjang kolam / persegi panjang = $4 \times$ panjang tongkat
 Panjang diagonal kolam / persegi panjang = $5 \times$ panjang tongkat
 Ditanya = Panjang jaring untuk mengelilingi kolam

Gambar 4. 25 Hasil Jawaban SP1

- P.SP1.2.3 : *Bagaimana kamu kok bisa mengatakan seperti itu?*
 SP1.2.3 : *Berasal dari soal yang saya baca Pak tertulis seperti itu.*
 P.SP1.2.4 : *Bagaimana caramu mengetahui bahwa informasi yang telah kamu dapatkan itu sudah benar?*
 SP1.2.4 : *Dengan membaca kemudian membayangkan dan saya gambar.*
 P.SP1.2.5 : *Dapatkah kamu menerangkan ulang soal ini namun dengan bahasamu sendiri?*
 SP1.2.5 : *Tidak bisa Pak*
 P.SP1.2.6 : *Apakah kamu yakin bahwa informasi yang telah kamu peroleh adalah benar?*

SP1.2.6 : *Iya Pak.*

Pada tahap memahami masalah. Subjek mampu mengumpulkan informasi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan. Terlihat pada hasil wawancara SP1.2.2, subjek menentukan dengan lengkap apa saja yang diketahui beserta satuannya dapat dilihat pada gambar 4.25. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. Siswa mengawasi informasi yang sedang dia kerjakan dengan melihat soal yang telah dia baca dan membayangkan (SP1.2.4). Hal ini menunjukkan dia sadar betul dengan yang ditulis. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Siswa mampu memutuskan bahwa apa yang telah ditulis adalah benar hal SP1.2.6 hal ini berarti indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

b) Merencanakan Penyelesaian

P.SP1.2.7 : *Apakah kamu menemukan keterkaitan dari data yang diketahui dan yang ditanyakan? Jika iya bagaimana?*

SP1.2.7 : *Iya Pak. Panjang kolam, diagonal, luas kolam panjang tongkat setelah ketemu maka mencari keliling kolam*

P.SP1.2.8 : *Kira-kira bagaimana caranya?*

SP1.2.8 : *Pertama kita mencari panjang tongkat.*

P.SP1.2.9 : *Kenapa kok mencari panjang tongkat dahulu?*

SP1.2.9 : *Karena panjang kolamnya diketahui dari panjang tongkatnya Pak. Kemudian mencari panjang dan lebar kolamnya. Untuk mencari panjang tongkat saya menggunakan teorema Pythagoras dan informasi yang diketahui. Kemudian setelah ketemu mencari panjang dan lebar kolamnya. Setelah ketemu panjang dan lebar kolam ketemulah panjang jaringnya dengan rumus keliling persegi panjang.*

- P.SP1.2.10 : *Apakah caramu ini sudah benar? Jika sudah dari mana kamu mengetahuinya?*
- SP1.2.10 : *Sudah Pak. Dari soal yang saya baca tadi memang seperti ini caranya.*
- P.SP1.2.11 : *Kira-kira materi apa saja yang membantumu dalam menyelesaikan soal ini?*
- SP1.2.11 : *Materi teorema Pythagoras, bangun datar.*
- P.SP1.2.12 : *Apakah materi yang kamu gunakan itu sudah sesuai?*
- SP1.2.12 : *Sudah Pak*
- P.SP1.2.13 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SP1.2.13 : *Karena materi yang saya gunakan ini berkaitan dengan cara saya dalam mengerjakan soal ini Pak.*
- P.SP1.2.14 : *Berapakah kira-kira waktu yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SP1.2.14 : *Sekitar 10 menit.*

Pada tahap merencanakan penyelesaian. Dari wawancara (SP1.2.8) diatas subjek menjelaskan tentang rencana yang akan digunakan untuk memecahkan masalah dengan melibatkan pengetahuan teorema Pythagoras dan luas persegi. SP1 memikirkan hubungan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal (SP1.1.27). SP1 memikirkan konsep yang tepat untuk menyelesaikan soal (SP1.1.211). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi.

Subjek mampu memilih cara yang tepat untuk menyelesaikan soal dengan melibatkan informasi yang ada dengan pengetahuannya terdahulu. Hal ini berarti subjek sadar akan rencana yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini. SP1 mengawasi rencana/ cara yang digunakan dengan melihat soal kemudian SP1 mengawasi konsep yang membantunya untuk mengerjakan ini dengan melibatkan konsep

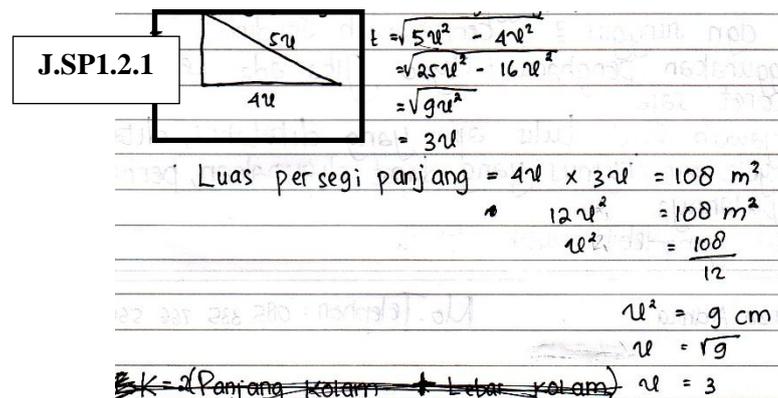
itu dengan cara yang digunakan (SP1.2.10, SP1.2.13). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Dari SP1.2.10, dan SP1.2.12, menunjukkan bahwa subjek memutuskan bahwa jawabannya sudah benar dan konsep sebelumnya membantu dalam menyelesaikan soal. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

c) **Melaksanakan Rencana**

P.SP1.2.15 : *Coba jelaskan caramu menyelesaikan soal ini !*

SP1.2.15 : *Memisalkan panjang kolam adalah x maka panjang kolam adalah $4x$ dan panjang diagonal kolam adalah $5x$.*

J.SP1.2.1



$$l = \sqrt{5x^2 - 4x^2}$$

$$= \sqrt{25x^2 - 16x^2}$$

$$= \sqrt{9x^2}$$

$$= 3x$$

Luas persegi panjang = $4x \times 3x = 108 \text{ m}^2$
 $12x^2 = 108 \text{ m}^2$
 $x^2 = \frac{108}{12}$
 $x^2 = 9 \text{ cm}$
 $x = \sqrt{9}$
 ~~$x = 2(\text{Panjang kolam} + \text{Lebar kolam})$~~ $x = 3$

Gambar 4. 26 Hasil Jawaban SP1

P.SP1.2.16 : *Setelah itu?*

SP1.2.16 : *Kemudian mencari lebar kolam dengan teorema pythagoras kemudian mencari panjang tongkat dengan luas persegi dan ketemulah panjang dan lebar kolam sebenarnya kemudian untuk mencari keliling kolam menggunakan rumus keliling persegi panjang*

~~$K = 2(\text{Panjang kolam} + \text{Lebar kolam})$~~ $n = 3$
 ~~$= 2(4.3 + 3.3)$~~
 ~~$= 2(12 + 9)$~~
 ~~$= 2(21)$~~
 ~~$= 2 \times 21$~~
 ~~$= 42 \text{ cm}$~~
 Jadi panjang jaring

J.SP1.2.2

$$\begin{aligned}
 K &= 2(\text{p. kolam} + \text{L. kolam}) \\
 &= 2(4.3 + 3.3) \\
 &= 2(12 + 9) \\
 &= 2 \times 21 \\
 &= 42 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 27 Hasil Jawaban SP1

- P.SP1.2.17 : *Kenapa ini kok terdapat coretan pada lembar perhitungannya?*
- SP1.2.17 : *Ini tadi terjadi salah hitung Pak. Tadi yang saya masukkan nilai x^2 belum saya hitung nilai x nya kemudian saya hitung ketemulah 3 nilai x nya.*
- P.SP1.2.18 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SP1.2.18 : *Dengan meneliti hitungan saya Pak.*
- P.SP1.2.19 : *Apakah perbaikan yang kamu lakukan sudah benar?*
- SP1.2.19 : *Sudah Pak*

Pada tahap melaksanakan rencana. Pada gambar 4.26 yang diberi tanda J.SP1.2.1 terlihat subjek pertama merencanakan dengan memisalkan panjang tongkat x kemudian memasukkannya ke rumus teorema Pythagoras. SP1 mampu mengerjakan dan menjelaskan jawaban penyelesaian secara runtut dapat dilihat dari hasil wawancara SP1.2.15, SP1.2.16. Subjek mampu merencanakan bahwa yang cara yang dipilih sudah tepat. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SP1 mengawasi kemajuan pekerjaannya apakah sudah sesuai atau belum hal ini ditunjukkan dengan adanya

coretan pada lembar jawabannya (J.SP1.2.2) dan dari SP1.2.17. Pada gambar 4.27 diatas subjek salah dalam menghitung, namun mampu menunjukkan dimana dan bagaimana perlu dilakukan perubahan perubahan yang tidak sesuai dengan permasalahan hal ini dapat terlihat dari hasil pekerjaan dan wawancara dengan siswa. Hal ini menunjukan SP1 merencanakan dan mengawasi pekerjaan yang telah dia lakukan. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Pada pada gambar 4.27 dan hasil wawancara SP1.2.19 menunjukkan bahwa cara yang digunakan untuk membenahi sudah benar. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

d) Memeriksa Kembali

- P.SP1.2.20 : *Apakah jawabanmu sudah benar?*
 SP1.2.20 : *Benar Pak*
 P.SP1.2.21 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini? Jika ada bagaimana caranya dan jika tidak mengapa?*
 SP1.2.21 : *Tidak ada pak. Karena saya tidak menemukan cara lain.*
 P.SP1.2.22 : *Bagaimana caramu menguji bahwa jawabanmu itu sudah benar?*
 SP1.2.22 : *Dengan meneliti. Seperti tadi sehingga saya mengetahui perhitungan yang salah.*
 P.SP1.2.23 : *Bagaimana kesimpulan dari jawabanmu ?*
 SP1.2.23 : *Jadi, panjang jaring yang dibutuhkan oleh Bu Saroh adalah 42 cm.*
 P.SP1.2.24 : *Apakah caramu ini mudah atau efektif bagimu?*
 SP1.2.24 : *Iya Pak.*

Pada tahap memeriksa kembali. SP1 telah merencanakan untuk memeriksa jawabannya sudah benar atau belum (SP1.2.22). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SP1 mengawasi jawabannya dengan meneliti apakah sudah sesuai dengan

maksud soal atau belum, (SP1.2.22). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. SP1 memutuskan bahwa jawabannya sudah tepat dan tidak ada cara lain kemudian SP1 membuat kesimpulan (SP1.2.23). SP1 memutuskan caranya efektif (SP1224). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

2) Subjek SP2

Berikut disajikan paparan data dan analisisnya subjek SP2 dalam mengerjakan soal nomor 2.

a) Memahami Masalah

P.SP2.2.1 : *Apa yang kamu lakukan untuk memahami soal ini?*

SP2.2.1 : *Membaca soal berulang kali.*

P.SP2.2.2 : *Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?*

SP2.2.2 : *Diketahui luas kolam persegi panjang adalah 108 m². Diukur menggunakan tongkat, panjang kolam adalah 4 kali panjang tongkat dan panjang diagonal kolam adalah 5 kali panjang tongkat. Ditanya panjang jaring yang diperlukan oleh Bu Saroh atau kelilingnya atau keliling.*

P.SP2.2.3 : *Bagaimana kamu kok bisa mengatakan seperti itu?*

SP2.2.3 : *Dengan membaca berulang kali.*

2. Diket: Kolam persegi dengan luas 108 m². panjang dengan luas 108 m². Diukur dengan tongkat, panjang kolam adalah 4 kali panjang tongkat. Panjang diagonal kolam adalah 5 kali panjang tongkat. Ditanya: Panjang jaring yang diperlukan bu saroh. (K) = Keliling.

Gambar 4. 28 Hasil Jawaban SP2

P.SP2.2.4 : *Bagaimana caramu mengetahui bahwa informasi yang telah kamu dapatkan itu sudah benar?*

SP2.2.4 : *Dengan membaca Pak.*

P.SP2.2.5 : *Dapatkah kamu menerangkan ulang soal ini namun dengan bahasamu sendiri?*

- SP2.2.5 : *Tidak bisa Pak*
 P.SP2.2.6 : *Apakah kamu yakin bahwa informasi yang telah kamu peroleh adalah benar?*
 SP2.2.6 : *Iya Pak.*

Pada tahap memahami masalah. Subjek mampu menentukan informasi yang ada pada soal yaitu dengan menuliskan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan kemudian menjelaskannya hal ini dapat dilihat dari gambar 2.8 dan hasil wawancara SP2.2.1 dan SP2.2.2. Hal ini menunjukkan bahwa indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. Dari lembar jawaban subjek terlihat terdapat coretan pada tulisan yang diketahui hal ini dikarenakan subjek salah menulis yang mestinya luas persegi panjang subjek hanya menulis luas persegi namun sudah dibenahi oleh subjek. Subjek memahami informasi dengan membaca berulang kali SP2.2.3 agar informasi yang didapat adalah benar hal ini berarti subjek memenuhi indikator pemantauan. Akibat dari proses pemahaman yang telah dilakukan oleh SP2 adalah SP2.2.5 subjek meyakini bahwa informasi yang diperoleh sudah benar hal ini berarti memenuhi aspek evaluasi.

b) Merencanakan Penyelesaian

- P.SP2.2.7 : *Apakah kamu menemukan hubungan dari informasi yang kamu dapatkan tadi ?*
 SP2.2.7 : *Maksudnya bagaimana Pak*
 P.SP2.2.8 : *Apakah kamu menemukan keterkaitan antara yang ditanya dan yang diketahui?*
 SP2.2.8 : *Iya pak*
 P.SP2.2.9 : *Coba jelaskan hubungan tersebut?*
 SP2.2.9 : *Pertama mencari panjang tongkat dengan aljabar dan pythagoras, kemudian setelah ketemu kita substitusikan keluas nilai lebar kolam setelah itu kita temukan panjang tongkat lalu kita cari*

- keliling kolam.*
- P.SP2.2.10 : *Bagaimana kamu mengetahui kebenaran dari caramu ini?*
- SP2.2.10 : *Setelah saya memahami soal tadi saya menemukan seperti itu caranya*
- P.SP2.2.11 : *Berapakah kira-kira waktu yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SP2.2.11 : *Sekitar 15 menit.*
- P.SP2.2.12 : *Kira-kira pengetahuan apa saja yang membantumu dalam menyelesaikan soal ini?*
- SP2.2.12 : *Aljabar, Teorema Pythagoras, dan Keliling Persegi.*
- P.SP2.2.13 : *Apakah keterkaitan antara yang ditanyakan dan yang diketahui sudah tepat?*
- SP2.2.13 : *Sudah.*
- P.SP2.2.14 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SP2.2.14 : *Dengan melihat cara yang saya gunakan.*
- P.SP2.2.15 : *Apakah pengetahuan yang telah kamu pelajari membantumu untuk merencanakan penyelesaian?*
- SP2.2.15 : *Iya Pak*

Pada tahap merencanakan penyelesaian. SP2 menemukan hubungan sekaligus cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini (SP2.2.9). Subjek mampu mengira-ngira pengetahuan apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu teorema pythagoras, aljabar, dan luas persegi (SP2.2.12). Dari hasil wawancara subjek juga mampu mengira-ngira waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan soal, dapat dilihat dari SP2.2.11. Hal ini menunjukkan bahwa indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SP2.2.9 menunjukkan bahwa subjek telah menyadari dan memantau hubungan antara konsep yang telah dipelajari dengan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Dari hasil wawancara SP2.2.13 dan

SP2.2.15, SP2 memutuskan pengetahuan bahwa hubungan atau keterkaitan yang diperoleh sudah benar.

c) **Melaksanakan Rencana**

P.SP2.2.16 : *Coba jelaskan caramu menyelesaikan soal ini !*

SP1.2.16 : *Pertama mencari panjang tongkat dengan aljabar dan pythagoras saya memisalkan panjang tongkat x.*

Cara: Jika tongkat = u
 Maka $4u \times$
 $x^2 = (5u)^2 - (4u)^2$
 $= 25u^2 - 16u^2$
 $\sqrt{x^2} = \sqrt{25u^2 - 16u^2}$
 $x = \sqrt{9u^2}$
 $x = 3u$

Gambar 4. 29 Hasil Jawaban SP2

P.SP1.2.16 : *Kemudian ?*

SP1.2.16 *Kemudian setelah ketemu substitusikan ke luas, nilai lebar kolam setelah itu kita temukan panjang tongkat lalu kita cari keliling kolam.*

$x = u$
 Jadi, $4u \times 3u = 108$
 $12u^2 = 108$
 $u^2 = \frac{108}{12} = 9, u = 3.$
J.SP2.2.1
 Jadi, panjang jaring yang dibutuhkan adalah $2(4u + 3u)$
 k.persediaan $2(4 \cdot 3 + 3 \cdot 3) = (12 + 9)$
 panjang = $2(36 + 27) = 126 \text{ m}.$
 42 m

Gambar 4. 30 Hasil Jawaban SP2

P.SP2.2.17 : *Apakah langkah-langkahmu itu sudah benar?*

SP2.2.17 : *Sudah. Tp ini tadi kurang teliti kurang dikasih kuadrat pada perhitungan untuk mencari nilai panjang tongkat. (J.SP2.2.1), (SP2 terlihat gugup ketika mengerjakan)*

P.SP2.2.18 : *Bagaimana kamu membenahinya*

SP2.2.18 : *Ini tadi terjadi salah hitung Pak. Tadi yang saya masukkan nilai x^2 belum saya hitung nilai x nya dan masih dalam bentuk x^2 kemudian*

- saya hitung ketemulah 3 nilai x nya.*
- P.SP2.2.19 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SP2.2.20 : *Dengan meneliti hitungan saya Pak.*
- P.SP2.2.21 : *Apakah perbaikan yang kamu lakukan sudah benar?*
- SP2.2.21 : *Sudah Pak*

Pada tahap melaksanakan rencana. Dari hasil wawancara SP2.2.16 menunjukkan bahwa subjek merencanakan pelaksanaan penyelesaian dengan memisalkan panjang tongkat adalah x . Dalam lembar jawabannya bahwa jawabannya terlihat banyak sekali coretan hal ini dikarenakan SP2 terlihat gugup ketika mengerjakan sehingga menyebabkan dia kurang teliti. Dari lembar jawabannya (Gambar 4.29) juga terlihat terdapat coretan-coretan J.SP2.2.1, SP2 melakukan pembenahan pada nilai tongkat karena SP2 awalnya dalam mencari panjang tongkat seharusnya $3x \cdot 4x = 12x^2$. Namun, SP2 awalnya hanya menuliskan $3x \cdot 4x = 12x$. Kemudian SP2 membenahi kesalahan tersebut. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan, dan pemantauan terpenuhi. Setelah SP2 melakukan pembenahan SP2 dapat memutuskan bahwa jawabannya sudah benar (SP2.2.21). Hal ini menunjukkan bahwa indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

d) Memeriksa Kembali

- P.SP2.2.22 : *Apakah jawabanmu sudah benar?*
- SP2.2.22 : *Benar Pak*
- P.SP2.2.23 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini? Jika ada bagaimana caranya ?*
- SP2.2.23 : *Tidak ada pak.*
- P.SP2.2.24 : *Bagaimana caramu menguji bahwa jawabanmu*

- itu sudah benar?*
- SP2.2.24 : *Dengan meneliti. Seperti tadi sehingga saya mengetahui perhitungan yang salah.*
- P.SP2.2.25 : *Bagaimana kesimpulan dari jawabanmu ?*
- SP2.2.25 : *Jadi, panjang jaring yang dibutuhkan oleh Bu Saroh adalah 42 cm.*
- P.SP2.2.26 : *Apakah benar tidak dapat dikerjakan dengan cara lain*
- SP2.2.26 : *Iya Pak.*

Pada saat meriksa kembali. SP2 melaksanakan pengoreksian terhadap jawabannya apakah jawabannya sudah benar atau belum (SP2.2.24). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. Subjek merevisi langkah yang kurang sesuai dapat dilihat pada gambar 4.27 yang diberi tanda J.SP2.2.1. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Subjek menuliskan kesimpulan dari jawabannya dengan tepat. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi. Namun, subjek belum mampu melakukan alternative cara lain dalam menyelesaikan soal dapat dilihat dari SP2.2.23.

Berdasarkan analisis data siswa perempuan dalam mengerjakan soal nomor dua, maka indikator yang dipenuhi oleh siswa perempuan adalah sebagai berikut

Tabel 4. 7 Profil Metakognisi Siswa Perempuan dalam Menyelesaikan Soal Nomor Dua

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
	Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan	
Memahami Masalah	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal.

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal
Merencanakan Penyelesaian	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal

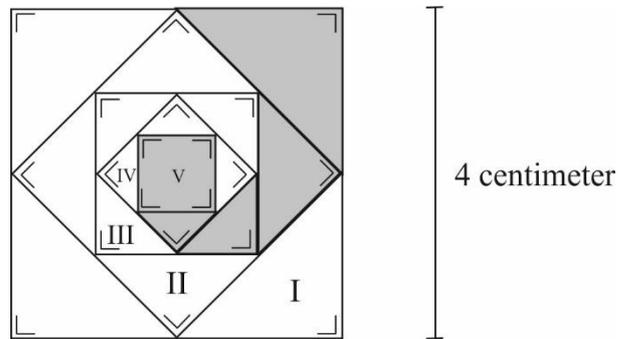
Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Melaksanakan Rencana	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan
Memeriksa Kembali	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah		
	Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan

d. Soal Nomor 3

Perhatikan 5 buah persegi pada gambar dibawah ini !



Gambar 4. 31 Lima Buah Persegi

Sisi persegi yang paling besar berukuran 4 *centimeter*. Selanjutnya persegi disusun dengan menghubungkan semua titik tengah pada keempat sisinya. Mulai dari titik tengah sisi-sisi persegi ke-I, ke-II, ke-III, ke-IV hingga terbentuk persegi ke-V (seperti yang terlihat pada gambar diatas). Tentukan luas daerah yang diarsir !

1) Subjek SP1

Berikut papara data SP1 dalam mengerjakan soal nomor 3 dan analisisnya.

a) Memahami Masalah

P.SP1.3.1 : *Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan? Dan apa yang kamu pahami.*

SP1.3.1 : *Panjang sisi persegi yang paling besar adalah 4 cm, yang ditanyakan luas daerah yang diarsir.*

3. Diketahui = Sisi persegi yang paling besar = 4 cm
Ditanya = Luas daerah yang diarsir

Gambar 4. 32 Hasil Jawaban SP1

P.SP1.3.2 : *Apakah informasi yang kamu dapatkan itu benar?*

SP1.3.2 : *Iya*

P.SP1.3.3 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*

SP1.3.3 : *Dengan mengecek soal tadi yang saya baca Pak.*

P.SP1.3.4 : *Dapatkah kamu menjelaskan soal ini dengan kata-katamu sendiri?*

SP1.3.4 : *Tidak.*

- P.SP1.3.5 : *Apakah yang kamu jelaskan itu sudah benar? Jika sudah bagaimana kamu mengetahuinya?*
- P.SP1.3.5 : *Sudah pak. Tadi saya dengan membaca soal kemudian saya menjelaskan*
- P.SP1.3.6 : *Apakah yang kamu tuliskan sudah benar?*
- SP1.3.6 : *Sudah Pak.*

Pada tahap memahami masalah. Subjek memahami dengan memandang gambar soal berulang kali, subjek juga menuliskan dapat dilihat pada gambar 4.32 dan menentukan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan (SP1.3.1 dan dari SP1.3.4). Subjek tidak mampu menjelaskan ulang soal. Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator metakognisi perencanaan yang terpenuhi. Pada hasil wawancara SP1.3.3 menunjukkan bahwa subjek memahami soal dengan membacanya berulang kali. Koreksi yang dilakukan oleh SP1 (SP1.3.3) karena untuk menentukan apakah data yang diketahui dan ditanyakan sudah benar Hal ini menunjukan beberapa indikator metakognisi pemantauan yang terpenuhi. SP1 dapat memutuskan jawaban (SP1.3.5) . Hal ini menunjukkan beberapa indikator metakognisi saja yang terpenuhi pada aspek evaluasi.

b) Merencanakan Penyelesaian

- P.SP1.3.7 : *Apakah kamu terdapat hubungan dari yang ditanya dan diketahui? Jika ada bagaimana hubungannya?*
- SP1.3.7 : *Iya, hubungannya dari sisi persegi yang terbesar kemudian setengah dari sisi persegi besar dihubungkan dengan titik sudut peresgi kedua, dst.*
- P.SP1.3.8 : *Berapakah kira-kira waktu yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SP1.3.8 : *Sekitar 20 menit*
- P.SP1.3.9 : *Materi apa saja yang membantumu untuk*

- menyelesaikan soal ini?*
- SP1.3.9 : *Teorema Pythagoras, luas segitiga dan persegi.*
 P.SP1.3.10 : *Coba jelaskan rencana atau cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
 SP1.3.10 : *Dengan mencari luas bangun-bangun yang diarsir kemudian dijumlahkan.*
 P.SP1.3.11 : *Apakah rencana kamu sudah benar?*
 SP1.3.11 : *Sudah.*
 P.SP1.3.12 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
 SP1.3.12 : *Dengan melihat soal.*

Subjek mampu menemukan hubungan dari informasi yang diperolehnya (SP1.3.7), subjek memprediksi waktu yaitu sekitar 20 menit. SP1 memikirkan cara yang dia gunakan (SP1.3.10) memperkirakan pengetahuan yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini dapat dilihat dari hasil wawancara SP1.3.9 yaitu teorema pythagoras dan luas segitiga dan persegi. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. SP1 mengawasi rencananya dengan meneliti. Hal ini menunjukkan indikator metakognisi pada aspek pemantaun terpenuhi. SP1 kemudian memutuskan bahwa cara dan kosepnya sudah tepat (SP1.3.11, SP1.3.12). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi aspek evaluasi terpenuhi.

c) Melaksanakan Rencana

- P.SP1.3.13 : *Coba jelaskan prosesmu dalam mengerjakan soal ini?*
 SP1.3.13 : *Mencari luas persegi yang diarsir pertama dengan rumus luas segitiga, kemudian mencari sisi yang kedua dengan teorema pythagoras, kemudian menggunakan luas segitiga, kemudian menggunakan teoreama pythagoras lagi.....*

3. Diketahui = Sisi persegi yang paling besar = 4 cm
 Ditanya = Luas daerah yang diarsir
 Cara = arsipan I = $\frac{1}{2} \times a \times a$
 $= 2 \text{ cm}^2$
 arsipan II = $\frac{1}{2} \times a \times b$
 $= \frac{1}{2} \times \sqrt{a} \times \sqrt{a}$
 $= 1 \text{ cm}^2$
 arsipan III = $\frac{1}{2} \times a \times b$
 $= \frac{1}{2} \times 1 \times 1$
 $= \frac{1}{2} \text{ cm}^2$
 arsipan IV = $\frac{1}{2} \times a \times b$
 $= \frac{1}{2}$
 arsipan V = $S \times S$
J.SP1.3.1
 Luas daerah yang diarsir = arsipan I + arsipan II + arsipan III + arsipan IV + arsipan V
 $= 2 \text{ cm}^2 + 1 \text{ cm}^2 + \frac{1}{2} \text{ cm}^2 + +$
 $=$

Gambar 4. 33 Hasil Jawaban SP1

- P.SP1.3.14 : *Bagaimana kelanjutannya?*
 SP1.3.14 : *Saya bingung mencari sisi miring bangun ketiga Pak.*
 P.SP1.3.15 : *Yang mana?*
 SP1.3.115 : *Saya bingung dengan perhitungan $\sqrt{(\sqrt{2})^2 + (\sqrt{2})^2}$ karena perhitungannya sangat rumit menurut saya.*
 P.SP1.3.116 : *Perhitungan itu berkaitan dengan materi apa?*
 SP1.3.116 : *Tidak tahu pak.*
 P.SP1.3.14 : *Apakah pekerjaanmu sudah sesuai dengan yang diketahui pada soal?*
 SP1.3.14 : *Belum.*
 P.SP1.3.15 : *Hehehe. Bagaimana kamu membenarkannya?*
 SP1.3.15 : *Tidak bisa Pak Pusing.*
 P.SP1.3.118 : *Seandainya saya kasih tambahan waktu. Apakah kamu bisa menyelesaikan soal ini?*
 SP1.3.119 : *Tidak bisa, pusing.*
 P.SP1.3.20 : *Kenapa ini banyak coretan dilembar jawabanmu?*
 SP1.3.20 : *Saya bingung Pak dan ragu dengan perhitungan saya.(J.SP1.3.1)*

Pada tahap melaksanakan rencana. SP1 tidak dapat menyelesaikan soal ini hal ini dapat dilihat pada SP1.3.15, padahal SP1 sebenarnya sadar akan bagian-bagian yang belum dapat terselesaikan namun dia tidak dapat merevisi langkah-langkah yang menurutnya salah (J.SP1.3.1). Pada gambar 4.33 terlihat bahwa subjek mencoret-coret pada lembar jawabannya. SP1 bingung dan ragu dengan akan hasil perhitungannya sehingga dicoret (SP1.3.20). SP2 tidak yakin dengan pekerjaannya.

d) Memeriksa Kembali

- P.SP1.3.21 : *Apakah pekerjaanmu sudah sesuai dengan yang diketahui pada soal?*
 SP1.3.21 : *Belum Pak.*
 P.SP1.3.22 : *Bagian mana yang salah menurutmu?*
 SP1.3.22 : *Bagian mencari luas bangun yang kedua, ketiga.*
 P.SP1.3.23 : *Bagaimana kamu mengetahui bahwa itu salah?*
 SP1.3.23 : *Dengan memeriksa. Saya tidak bisa melanjutkan perhitungan saya pak.*
 P.SP1.3.24 : *Bagaimana kamu membenahinya*
 SP1.3.24 : *Tidak bisa Pak.*
 P.SP1.3.125 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini? Jika ada bagaimana caranya ?*
 W.SLP1325 : *Tidak tahu Pak.*
 P.SP1.3.26 : *Jika kamu diberi waktu tambahan untuk menyelesaikan soal ini apakah bisa?*
 SP1.3.126 : *Tidak Pak. Pusing.*

Pada tahap memeriksa kembali. SP1 memeriksa jawabannya (SP1.3.23). Subjek tidak merevisi langkah-langkahnya SP1.3.16. Namun, subjek sadar bahwa pekerjaannya belum sesuai dengan maksud soal (SP1.3.22). Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator metakognisi perencanaan yang terpenuhi. SP1 mengetahui bahwa bagian yang salah dengan memeriksa dan SP1 tidak dapat

melanjutkan maka jawabannya tersebut salah (SP1.3.23). Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator metakognisi pemantauan yang terpenuhi. Subjek tidak dapat mengerjakan soal ini dengan cara lain. Subjek SP1 memutuskan bahwa jawabannya tidak tepat. Hal ini menunjukkan hanya beberapa indikator metakognisi evaluasi yang terpenuhi.

2) Subjek SP2

Berikut disajikan paparan data dan analisis data SP2 dalam mengerjakan soal nomor 3.

a) Memahami Masalah

- P.SP2.3.1 : *Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?*
 SP2.3.1 : *Diketahui panjang sisi persegi yang paling besar adalah 4 cm. Ditanya luas daerah yang diarsir*
 P.SP2.3.2 : *Apakah kamu dapat menjelaskan soal dengan kata-katamu sendiri?*

3. Diket : sisi persegi paling besar berukuran 4 cm .
 Ditanya: Luas daerah yang diarsir .

Gambar 4. 34 Hasil Jawaban SP2

- P.SP2.3.2 : *Apakah kamu dapat menjelaskan soal dengan kata-katamu sendiri?*
 SP2.3.2 : *Bisa, soal ini merupakan soal mencari luas daerah yang diarsir dan bangun-bangun tersebut dihubungkan melalui 5 buah persegi dan dengan susunan dihubungkan melalui titik tengah setiap sisi pada persegi.*
 P.SP2.3.3 : *Bagaimana caramu mengetahui kesesuaian yang kamu jelaskan dengan soal?*
 SP2.3.3 : *Karena setelah membaca saya ingat beberapa informasi sehingga saya dapat menjelaskan Pak.*
 P.SP2.3.4 : *Bagaimana caramu mengetahui kebenaran informasi yang kamu tuliskani?*
 SP2.3.4 : *Dengan melihat kembali soal.*

- P.SP2.3.5 : *Apakah data yang ditanya dan diketahui sudah benar?*
 SP2.3.5 : *Sudah*
 P.SP2.3.6 : *Apakah yang kamu jelaskan tadi sudah benar?*
 SP2.3.6 : *Sudah Pak.*

Pada tahap memahami masalah. Subjek dalam lembar jawabannya terlihat bahwa siswa menuliskan apa saja yang diketahui dapat dilihat dari hasil Hasil Jawaban gambar 4.34 dan dari hasil wawancara SP2.3.1 SP2 menjelaskan apa saja yang diketahui dan yang ditanya. Hal ini menunjukkan bahwa subjek telah mengidentifikasi soal dengan baik. SP2 menjelaskan soal dengan bahasanya sendiri (SP2.3.2). SP2 memantau kesesuaian data yang diketahui dan ditanyakan dengan melihat soal kembali. SP2 memantau bahasa yang digunakan apakah sudah sesuai dengan soal atau belum dengan mengingat-ingat soal yang telah dia baca tadi (SP2.3.3). SP2 memutuskan bahwa yang dia jelaskan dan dia tuliskan sudah benar (SP2.3.6).

b) Merencanakan Penyelesaian

- P.SP2.3.7 : *Apakah kamu menemukan hubungan dari yang diketahui dan ditanyakan? Jika iya bagaimana hubungannya?*
 SP2.3.7 : *Iya, disoal diketahui panjang sisi persegi yang paling besar adalah 4 cm melalui setengah sisi persegi yang besar tersebut dicari sisi panjang hipotenusa sisi pertama untuk mengetahui panjang sisi segitiga kedua kemudian dicari luasnya dan seterusnya kemudian luasnya dijumlahkan.*
 SP2.3.8 : *Apakah caramu tersebut sudah tepat?*
 P.SP2.3.8 : *Sudah.*
 P.SP2.3.9 : *Bagaimana kamu mengetahui kebenaran dari yang kamu katakan tadi?*
 SP2.3.9 : *Dengan melihat soal pak*

- P.SP2.3.10 : *Kira-kira pengetahuan apa saja yang membantumu dalam menyelesaikan soal ini?*
- SP2.3.10 : *Segitiga Istimewa dan luas bangun datar persegi.*
- P.SP2.3.11 : *Apakah pengetahuan tersebut membantumu untuk menyelesaikan soal*
- SP2.3.11 : *Iya pak*
- P.SP2.3.12 : *Bagaimana kamu mengetahuinya?*
- SP2.3.12 : *Karena soal yang saya kerjakan ini berkaitan dengan materi tersebut.*
- P.SP2.3.13 : *Berapakah kira-kira waktu yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?*
- SP2.3.13 : *Lebih dari 20 menit.*

Pada tahap merencanakan penyelesaian. SP2 memikirkan hubungan dan strategi/ cara yang tepat dengan melibatkan konsep yang pernah dia pelajari (SP2.3.7). SP2 merencanakan waktu yang digunakan untuk mengerjakan soal ini lebih dari 20 menit (SP2.1.13). Hal ini menunjukkan bahwa indikator metakognisi perencanaan terpenuhi. Subjek menjelaskan dan memilih yang cara atau hubungan yang tepat yang dia gunakan dalam menyelesaikan soal ini dengan menghitung potongan luas bangun-bangun yang diarsir kemudian menjumlahkannya dapat dilihat dari hasil wawancara SP2.3.7. SP2 memantau hubungan yang diketahui dan yang ditanyakan, strategi/ cara yang digunakan dengan melibatkan konsep yang telah dia pelajari dengan memeriksa kembali soal (SP2.3.9). Hal ini menunjukkan bahwa indikator metakognisi pemantauan terpenuhi. Dari SP2.3.8 dan SP2.3.11 dapat kita lihat subjek mampu memutuskan bahwa cara yang dia gunakan dengan melibatkan

pengetahuan terdahulunya dapat dia gunakan secara tepat. Hal ini menunjukkan bahwa indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

c) **Melaksanakan Rencana**

P.SP2.3.14 : *Coba jelaskan proses yang kamu lalui untuk menyelesaikan soal ini !*

SP2.3.14 : *Pertama kita cari luas bangun yang diarsir pertama yaitu berbentuk segitiga luas bangun pertama dicari dengan menggunakan rumus luas segitiga. Kemudian mencari luas bangun yang diarsir yang kedua dengan mencari panjang sisinya tegaknya terlebih dahulu dengan perbandingan segitiga istimewa kemudian ketemulah panjangnya kemudian dicari dengan menggunakan rumus $\frac{1}{2} \times a \times t$ begitu seterusnya sampai mencari luas bangun yang keempat. Kemudian yang terakhir mencari luas bangun persegi yang terakhir dengan rumus $s \times s$.*

Cara : arisan $t = \frac{1}{2} \times a \times t$

$$= \frac{1}{2} \times 2 \times 2$$

$$= 2 \text{ cm}^2$$

II.) $= \frac{1}{2} \times a \times t$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{2} \times \frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{2}$$

$$= \frac{1}{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{2}$$

$$= \frac{1}{2} \times 2$$

$$= 1 \text{ cm}^2$$

III.) $= \frac{1}{2} \times a \times t$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \times \frac{1}{2} \times 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 2 \times 2$$

$$= 2 \text{ cm}^2$$

IV.) $= \frac{1}{2} \times a \times t$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \times \frac{1}{2} \times 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 2 \times 2$$

$$= 1 \text{ cm}^2$$

V.) $= \frac{1}{2} \times a \times t$

$$= \frac{1}{2} \times 2 \times 2$$

$$= 2 \text{ cm}^2$$

VI.) $= s \times s$

$$= 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \times 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$$

$$= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$= 64 \text{ cm}^2$$

J.SP2.3.1

Gambar 4. 35 Hasil Jawaban SP2

Pada tahap melaksanakan rencana. Dari hasil wawancara SP2.3.8 diatas terlihat bahwa subjek mampu melakukan penyelesaian dan menjelaskan jawabannya secara runtut meskipun dalam menuliskan kurang runtut namun proses menjawabnya sudah runtut mulai menghitung satu persatu luas bangun yang diarsir kemudian dia menjumlahkannya, di lembar pekerjaannya terlihat terdapat beberapa coretan-coretan J.SP2.3.1, J.SP2.3.2, dan J.SP2.3.3. SP2 mengatakan bahwa karena terjadi salah hitung ketika mengerjakan (SP2.3.19). Hal ini, menunjukkan bahwa dia sadar terdapat yang salah berarti SP2 telah melakukan pemantauan terhadap setiap langkah yang dia kerjakan. Hal ini menunjukkan bahwa indikator metakognisi pemantauan terpenuhi kemudian SP2 memperbaiki jawabannya. Sehingga, jawabannya benar (SP2.3.19). SP2 memutuskan bahwa jawabannya sudah benar (SP2.3.18). SP2 juga memutuskan bahwa perbaikan yang dia lakukan sudah benar (SP2.3.20). Hal ini menunjukkan indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

d) Memeriksa Kembali

- P.SP2.3.21 : *Apakah caramu sudah benar?*
 SP2.3.22 : *Sudah Pak*
 P.SP2.3.23 : *Bagaimana caramu mengetahui bahwa jika jawabannmu itu sudah benar?*
 SP2.3.23 : *Dengan meneliti Pak.*
 P.SP2.3.24 : *Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini? Jika ada bagaimana caranya ?*
 SP2.3.24 : *Mungkin ada. Tapi, saya tidak tahu.*
 P.SP2.3.25 : *Apakah cara yang kamu gunakan ini mudah?*
 SP2.3.25 : *Agak ribet pak butuh ketelitian.*

- P.SP2.3.26 : *Bagaimana kesimpulan dari jawabanmu ?*
SP2.3.26 : *Jadi, luas bangun yang diarsir adalah $\frac{19}{4} \text{ cm}^2$.*

Pada tahap melihat kembali. Subjek mampu menguji bahwa hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan maksud soal dengan meneliti dalam lagi (SP2.3.23). Hal ini menunjukkan beberapa indikator metakognisi perencanaan dan pemantauan terpenuhi. Kemudian, subjek merevisi langkah yang tidak sesuai dengan soal hal ini dapat dilihat dari J.SP2.3.2, dan siswa sudah mampu menjelaskan kesimpulan dari soal yang dikerjakan dapat dilihat dari hasil wawancara SP2.3.26. SP2 memutuskan bahwa jawabannya sudah benar (SP2.3.22). Namun, siswa belum mampu menyelesaikan soal ini dengan cara lain (SP2.3.24). Hal ini menunjukkan beberapa indikator metakognisi evaluasi terpenuhi.

Berdasarkan analisis data siswa perempuan dalam mengerjakan soal nomor tiga, maka indikator metakognisi yang dapat dipenuhi oleh siswa perempuan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 8 Profil Metakognisi Siswa Perempuan dalam Menyelesaikan Soal Nomor Tiga

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
	Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan	
Memahami Masalah	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Tidak menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Tidak memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Tidak memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal.

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Tidak memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Tidak memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal
Merencanakan Penyelesaian	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Tidak memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Tidak memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Tidak memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Tidak memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat – Tidak memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan – Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Melaksanakan Rencana	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih – Tidak merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih – Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih – Tidak merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah			
		Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Tidak memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak 	<ul style="list-style-type: none"> – Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. – Tidak langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> – Tidak memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Tidak memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> – Tidak memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar – Tidak memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan
Memeriksa Kembali	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> – Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> – Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan – Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah		
	Siswa Perempuan 1 (SP1)	Siswa Perempuan 2 (SP2)	Siswa Perempuan
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak Memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan

Berdasarkan indikator metakognisi yang terpenuhi oleh siswa perempuan dalam mengerjakan soal nomor satu sampai dengan nomor tiga, maka dapat diambil kesimpulan indikator metakognisi yang dapat dipenuhi oleh siswa perempuan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 9 Profil Metakognisi Siswa Perempuan dalam Menyelesaikan Masalah

Tahap an Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah	
	Siswa Perempuan	
Memahami Masalah	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan yang diketahui dari permasalahan - Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan - Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan - Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal - Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal.
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar - Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal - Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah	
	Siswa Perempuan	
Merencanakan Penyelesaian	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan - Tidak memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal - Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Tidak memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat - Tidak memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan - Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Melaksanakan Rencana	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih - Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan

Tahapan Polya	Indikator Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah	
	Siswa Perempuan	
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. - Memantau langkah perbaikan berada di jalur yang benar atau tidak
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar - Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan
Memeriksa Kembali	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak merencanakan permasalahan yang diberikan pat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda
	Pemantauan	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan
	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan - Tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan - Tidak memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan

C. Temuan Penelitian

Berdasarkan proses analisis data yang dilakukan oleh peneliti maka dapat ditemukan profil metakognisi siswa laki-laki dan perempuan sebagai berikut:

1. Profil metakognisi siswa laki-laki dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras berdasarkan tahapan Polya di SMPN 1 Kalidawir

Pada tahap memahami masalah, siswa laki-laki melakukan aktivitas metakognisi perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Perencanaan, siswa laki-laki menentukan yang diketahui, ditanyakan, dan dapat menyajikan soal dengan bahasanya sendiri. SL1 (Sampel laki-laki ke-1) tidak dapat menyajikan soal dengan bahasanya sendiri. Namun, dia bisa mengerjakan dengan tepat. Hal ini mungkin disebabkan siswa grogi ketika diwawancarai. Pemantauan, siswa laki-laki memantau kebenaran dari data yang diperolehnya. Evaluasi, siswa laki-laki memutuskan kebenaran dari data yang diketahui, ditanyakan, dan bahasa yang digunakan dalam menyajikan soal.

Pada tahap merencanakan penyelesaian, siswa laki-laki melakukan aktivitas metakognisi perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Perencanaan, siswa laki-laki memikirkan hubungan data yang diketahui dan ditanyakan, memikirkan cara/ strategi, dan konsep yang membantunya. SL2 (Sampel laki-laki ke-2) pada soal nomor tiga, dapat membuat asumsi bahwa luas daerah arsiran pertama sama dengan dua kali

luas daerah yang diarsir pada bangun kedua. Namun, kesalahannya dia tidak terlalu yakin bahwa caranya itu benar. Padahal, hal tersebut adalah benar. Siswa laki-laki dapat memperkirakan waktu yang dia butuhkan. Pemantauan, siswa laki-laki memantau hubungan, strategi, dan konsep yang membantunya apakah sudah sesuai. Evaluasi, siswa laki-laki memutuskan hubungan, strategi/ cara, dan konsep yang digunakan sudah benar.

Pada tahap melaksanakan rencana, siswa laki-laki kurang melakukan aktivitas metakognisi perencanaan, pemantauan. Siswa laki-laki tidak melakukan aktivitas metakognisi evaluasi. Perencanaan, siswa laki-laki merencanakan untuk melaksanakan strategi/ cara yang dia gunakan. SL2 (Sampel laki-laki ke-2) membuat garis diagonal bidang untuk membantunya dalam mengasumsikan bahwa luas daerah yang diarsir pada bangun pertama, sama dengan dua kali luas daerah yang diarsir pada bangun kedua mencoba melihat berulang kali untuk memastikan kebenaran dari jawaban pada soal nomor tiga. Siswa laki-laki tidak merencanakan untuk melakukan perbaikan, bila ada kesalahan. Pemantauan, siswa laki-laki memantau setiap langkah yang dia lalui. Namun, tidak dapat memantau langkah perbaikan. Evaluasi, siswa laki-laki tidak memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar, tidak memutuskan bahwa perbaikan yang dia lakukan telah sesuai dan tidak mampu memperbaiki kesalahan dari jawabannya.

Pada tahap memeriksa kembali, siswa laki-laki kurang melakukan aktivitas metakognisi perencanaan, pemantauan. Siswa laki-laki tidak melakukan aktivitas metakognisi evaluasi. Perencanaan, siswa laki-laki merencanakan untuk memeriksa kembali ketepatan dari jawaban. Namun, tidak merencanakan permasalahan dapat diselesaikan dengan cara lain. Pemantauan, siswa laki-laki memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh apakah sudah sesuai atau belum. Namun, siswa tidak memantau pemilihan strategi/ cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan. Evaluasi, siswa laki-laki tidak memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan yang ditanyakan, tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan, tidak memutuskan bahwa strategi/ cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

2. Profil metakognisi siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras berdasarkan tahapan Polya di SMPN 1 Kalidawir

Pada tahap memahami masalah, siswa perempuan melakukan aktivitas metakognisi perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Perencanaan, siswa perempuan menentukan yang diketahui, ditanyakan, Namun tidak dapat menyajikan soal dengan bahasa sendiri. Siswa perempuan, pada hampir semua soal tidak dapat menyajikan soal dengan bahasanya sendiri. Namun, dapat mengerjakan soal dengan tepat. Pemantauan, siswa perempuan memantau kebenaran dari data yang

diperolehnya, namun tidak memantau bahasa atau bentuk lain yang siswa perempuan gunakan untuk menyajikan soal. Evaluasi, siswa perempuan memutuskan kebenaran dari data yang diketahui, ditanyakan, namun tidak memutuskan bahasa atau bentuk lain yang digunakan dalam menyajikan soal.

Pada tahap merencanakan penyelesaian, siswa perempuan melakukan aktivitas metakognisi perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Perencanaan, siswa perempuan memikirkan hubungan data yang diketahui dan ditanyakan, memikirkan cara/ strategi, dan konsep yang membantunya, dan memperkirakan waktu yang dia butuhkan. Pemantauan, siswa perempuan memantau hubungan, strategi, dan konsep yang membantunya apakah sudah sesuai. Evaluasi, siswa perempuan memutuskan hubungan, strategi/ cara, dan konsep yang digunakan sudah benar.

Pada tahap melaksanakan rencana, terdapat siswa perempuan sudah melakukan aktivitas metakognisi perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Namun, juga terdapat siswa perempuan yang belum melakukan aktivitas metakognisi. Perencanaan, siswa perempuan merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang digunakan, merencanakan untuk melakukan perbaikan bila ada kesalahan. Pemantauan, siswa perempuan memantau setiap langkah yang dia lalui, memantau langkah perbaikan. Evaluasi, siswa perempuan memutuskan bahwa setiap langkah pada

jawaban yang diberikan sudah benar, memutuskan bahwa perbaikan yang dia lakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan.

Pada tahap memeriksa kembali, siswa perempuan kurang melakukan aktivitas metakognisi perencanaan, pemantauan dan evaluasi. Perencanaan, siswa perempuan merencanakan untuk memeriksa kembali ketepatan dari jawaban. Namun, tidak merencanakan permasalahan dapat diselesaikan dengan cara lain. Pemantauan, siswa perempuan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh apakah sudah sesuai atau belum. Namun, siswa tidak memantau pemilihan strategi/ cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan. Evaluasi siswa perempuan memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan yang ditanyakan, tidak memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/ cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan, tidak memutuskan bahwa strategi/ cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan.