

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA PENELITIAN

Dalam bagian ini akan dikaji dan dideskripsikan secara kualitatif metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell. Analisis metakognisi siswa dalam penelitian ini diantaranya adalah analisis kesadaran siswa dalam memecahkan masalah matematika. Baik dari segi pengetahuan maupun pengalaman metakognisi. Untuk itu dipaparkan hasil pemecahan masalah dan membandingkannya dengan hasil wawancara.

A. Data Penentuan Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah 8 siswa kelas VIII-A di SMP Negeri 2 Balongpanggung yang dipilih secara acak dengan kode S-01, S-02, S-03, S-04, S-05, S-06, S-07, dan S-08. Selanjutnya subjek penelitian diberikan soal pemecahan masalah matematika untuk mengetahui metakognisi siswa memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell dan dilanjutkan dengan melakukan wawancara terhadap hasil yang telah diselesaikan.

B. Deskripsi dan Analisis Data Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di bab 1, maka hasil penelitian ini berupa metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell. Dengan hasil tes tulis yang telah diselesaikan tersebut dibandingkan dengan hasil wawancara siswa setelah memecahkan masalah matematika. Dari

tes tulis dan wawancara akan dapat diketahui metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell. Berikut ini adalah pemaparan data yang didapat di lapangan:

a. Kode Subjek S-01

Deskripsi Data Metakognisi Subjek S-01 dalam Memecahkan Masalah

Dari hasil jawaban S-01 berikut adalah pembahasan metakognisi S-01 dalam memecahkan masalah:

1. Pengetahuan (variabel individu)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-01 dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang telah diterima, berikut petikan wawancaranya:

- P : Apa yang kamu pikirkan pertama kali pada saat memahami masalah ini?
 S-01.7 : Memperhatikan gambarnya.
 P : Kenapa kamu memperhatikan gambarnya? Apa ini bagian dari rencanamu untuk memahami masalah ini?
 S-01.8 : Iya. Kan aku pernah mengerjakan soal lain yang mirip seperti ini, kalau aku tidak memperhatikan gambarnya nanti bisa salah.
 P : Bagaimana jika soal ini tidak ada ilustrasi gambarnya?
 S-01.9 : Tentu akan lebih susah lagi bu. Enakkan ada gambarnya.
 P : Terus kamu tahu tidak permasalahan ini termasuk materi apa?
 S-01.10 : Ya materi geometri seperti materi yang telah saya terima dari guru.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-01.7.8.9 dan S-01.10 menunjukkan bahwa S-01 mampu memahami soal sehingga dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang diterimanya dan

menunjukkan alasannya. Sehingga S-01 memenuhi indikator pengetahuan (variabel individu) yang baik.

2. Pengetahuan (variabel tugas)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel tugas) S-01 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

- P : Apakah setiap kamu mendapat soal semacam ini, kamu selalu membayangkan?
 S-01.14 : Tidak bu, ya kadang-kadang saja. Biasanya kalau soal cerita atau soal geometri, aku selalu membayangkannya supaya pengerjaannya lebih cepat selesai.

Dari hasil petikan wawancara S-01.14 tersebut terlihat bahwasannya S-01 dapat menunjukkan waktu yang dibutuhkan agar lebih cepat memecahkan masalah. Dan S-01 dapat menjelaskan alasan yang menyebabkan lebih mudahnya dalam memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut:

- P : Menurutmu soal ini mudah apa sulit?
 S-01.24 : Mudah bu, kan saya hafal rumusnya tapi ndak tau jawabannya betul apa tidak? (*sambil malu-malu*)
 P : Sombong ya! Sampai-sampai jawabmu “mudah”.
 S-01.25 : Ya tidak bu. (*mukanya tanpak merah*)

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S-01 memenuhi indikator pengetahuan (variabel tugas) yang baik karena S-01 mempunyai wawasan yang menyebabkan lebih mudah dan cepat dalam memecahkan masalah.

3. Pengetahuan (variabel strategi)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel strategi) S-01 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

- P : Berapa kali baca agar kamu bisa memahaminya?
 S-01.5 : 1 kali. (*sambil tersenyum*)
 P : Masak cuma 1 kali, iya ta?
 S-01.6 : Iya bu, 1 kali bu tapi pelan-pelan.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-01.5 dan S-01.6 menunjukkan bahwa S-01 menggunakan pengetahuannya tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang timbul dengan cara membaca soal dengan pelan-pelan agar S-01 dapat mengontrol proses berfikirnya. Sehingga dapat dikatakan S-01 memenuhi indikator pengetahuan (variabel strategi) yang baik.

4. Perencanaan

Berikut ini adalah data tertulis S-01 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

Diketahui Belah ketupat ABCD, dg panjang diagonal 1 = 20 cm
 panjangnya diagonal 2 = 24 cm
 persegi panjang KLMN, dimana panjang \overline{MN} = 12 cm
 $LM = 16$ cm
 Ditanya : L Jarak yg dicari ?

Gambar 4.1: Perencanaan S-01

Berdasarkan respon tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S-01 melakukan perencanaan yaitu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar, mampu menggunakan langkah-langkah dengan benar. S-01 dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pada perencanaan yang baik. Hal ini didukung juga dengan pernyataan S-01.16.17.18.19.20 dan S-01.21 sebagai berikut:

- P : Setelah kamu sudah membayangkannya, lalu langkah apa yang akan kamu lakukan?
- S-01.16 : Karena soalnya adalah soal cerita, saya menulis yang diketahui, ditanyakan.
- P : Apa yang kamu pikirkan setelah mengetahui yang diketahui dan ditanya? Apa kamu bisa mengkaitkannya?
- S-01.17 : Ya mengerjakan bu, mengkaitkan itu apa?
- P : Masak mengkaitkan, kamu tidak tau? Mengkaitkan itu menghubungkan antara yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal ini, bisa?
- S-01.18 : Iya ya! Kok bisa saya henhong. (*sambil tersenyum karena malu*) Bisa bu, yang diketahui itu sisi-sisinya (*sambil menunjukkan hasilnya*) dan disuruh cari luasnya.
- P : Coba kemukakan bagaimana caramu dalam memecahkan masalah ini?
- S-01.19 : Menghitung luas persegi panjang, luas belah ketupat dan luas persegi, tetapi saya sempat bingung cari WX.
- P : Kenapa bingung? Buktinya ini kamu bisa.
- S-01.20 : Ya kemarin bu, sempat bingung.
- P : Setelah kamu tahu WX, apa yang kamu lakukan?
- S-01.21 : Menghitung luas persegi WXYZ.

5. Pemantauan

Berikut ini adalah data tertulis S-01 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

$$\begin{aligned}
 & \text{1) Persegi } W \times Y Z \\
 & \quad W X = \frac{1}{4} \text{ cm} = \frac{1}{4} \cdot 16 \text{ cm} = 4 \text{ cm} \\
 & \quad \text{Luas persegi} = S \times S = W X \times W X \\
 & \quad \quad \quad = 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \\
 & \quad \quad \quad = 16 \text{ cm}^2 \\
 & \text{2) Belah Ketupat PQRK} \\
 & \quad \text{Luas belah ketupat} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times 16 \text{ cm} \\
 & \quad \quad \quad = 96 \text{ cm}^2 \\
 & \text{3) Persegi panjang KLMN} \\
 & \quad \text{Luas persegi panjang} = P \times L = 16 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \\
 & \quad \quad \quad = 192 \text{ cm}^2 \\
 & \text{4) Belah Ketupat ABCD} \\
 & \quad \text{Luas belah ketupat} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times 20 \text{ cm} \times 24 \text{ cm} \\
 & \quad \quad \quad = 240 \text{ cm}^2 \\
 & \quad \text{Luas daerah yg di arsir} = \text{Luas belah ketupat PQRK} - \text{Luas} \\
 & \quad \quad \quad \text{Persegi } W \times Y Z \\
 & \quad \quad \quad = 96 \text{ cm}^2 - 16 \text{ cm}^2 \\
 & \quad \quad \quad = 80 \text{ cm}^2 \\
 & \quad \text{Luas daerah yg di arsir yaitu } 80 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4.2: Pemantauan S-01

Berdasarkan data tertulis diatas, dapat terlihat bahwasannya S-01 melakukan pemantauan. Adanya bekas hapusan pada lembar jawaban dan garis bawah yang menunjukkan jawaban yang telah diselesaikan. S-01 dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pemantauan yang baik. Hal ini didukung juga dengan pernyataan S-01.30 sebagai berikut:

P : Ah kamu itu bisa saja kalau ngomong, lalu kenapa menuliskan kata jadi lagi padahal luas daerah yang diarsir sudah betul.
 S-01.30 : Ya supaya lebih jelas jawabannya.

6. Evaluasi

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-01 melakukan pengevaluasian terhadap jawaban yang telah diselesaikan dengan cara mengecek dan meyakini jawabannya, berikut petikan wawancaranya:

- P : O.... begitu ya, kelihatannya kamu yakin dengan hasilmu ini?
 S-01.28 : Ya harus la bu.
 P : Kamu mengecek kembali ndak jawabanmu kemarin?
 S-01.29 : Iya, tapi cuma sebentar se. Soalnya kepala saya kemari sakit.
 (*sambil tersenyum*)

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-01.28 dan S-01.29 menunjukkan bahwa S-01 melakukan pengevaluasian yang memenuhi indikator evaluasi yang baik.

Analisis Data Metakognisi Subjek S-01 dalam Memecahkan Masalah

Berdasarkan deskripsi data subjek S-01 di atas, subjek dapat memecahkan masalah dengan benar. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh, pengetahuan (variabel individu, tugas, dan strategi) sudah terlihat disaat siswa memecahkan masalah dia memikirkan segala sesuatu yang harus dilakukan, mempunyai wawasan yang menyebabkan dia lebih mudah dan cepat dalam menyelesaikan masalah, dan mempunyai strategi tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang ada. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh bisa dilihat juga bahwasannya S-01 merencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan benar, menyadari apa yang dilakukan selama memecahkan masalah, mengevaluasi pada hasil yang telah diselesaikan. Demikian juga, S-01 mampu memecahkan masalah dengan prosedur yang benar, mengetahui cara yang sesuai dengan kemampuannya, mengetahui alasan cara yang digunakan, menyadari kesalahan yang dilakukan dan mampu membetulkan jawaban, mampu mengkaitkan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar.

Simpulan: berdasarkan analisis di atas disimpulkan bahwa S-01 mempunyai metakognisi yang baik dalam memecahkan masalah masalah. Mempunyai pengetahuan (variabel individu, tugas, dan strategi) yang baik. Dan pengalaman metakognisi yang baik yaitu perencanaan, pemantauan, dan pengevaluasian. Dengan demikian, metakognisi S-01 dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell dapat dirangkum pada Tabel berikut:

Tabel 4.1
Metakognisi S-01 berdasarkan model Flavell

Komponen Metakognisi		Kriteria	Keterangan
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan (Variabel Individu)	Baik	Sebagai seorang pemikir, siswa memikirkan langkah awal yang akan dilakukan setelah menerima soal pemecahan masalah matematika, dapat mengkaitkan masalah dengan konsep yang telah diterima.
	Pengetahuan (variabel tugas)	Baik	Mempunyai wawasan yang menyebabkan dia lebih mudah dan cepat dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan.
	Pengetahuan (variabel strategi)	Baik	Mengetahui alasan strategi yang digunakan dan mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.

pengalaman Metakognisi	Perencanaan	Baik	Mampu menentukan yang diketahui, ditanya dengan benar, merencanakan langkah-langkah pemecahan dengan benar, mampu merencanakan strategi apa yang akan dilakukan dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan.
	Pemantauan atau monitoring	Baik	adanya bekas hapusan pada lembar jawaban, menyadari kesalahan yang dilakukan dan mampu membenarkannya.
	Pengevaluasian	Baik	melakukan pengecekan dan meyakini jawabannya.

b. Kode Subjek S-02

Deskripsi Data Metakognisi Subjek S-02 dalam Memecahkan Masalah

Dari hasil jawaban S-02 berikut adalah pembahasan metakognisi S-02 dalam memecahkan masalah:

1. Pengetahuan (variabel individu)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-02 dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang telah diterima, berikut petikan wawancaranya:

- P : Lalu, apa yang kamu pikirkan setelah membacanya?
 S-02.3 : Mengingat-ingat cara dan rumusnya. Ini materi geometri yang bangun datar semester kemarin ya mbk?
 P : Okey! Kalau begitu bagaimana langkah-langkah kamu dalam memecahkan masalah matematika ini?

S-02.4 : Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, terus mengerjakannya.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-02.3 dan S-02.4 menunjukkan bahwa S-02 mampu memahami soal sehingga dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang diterimanya. Sehingga S-02 memenuhi indikator pengetahuan (variabel individu) yang baik.

2. Pengetahuan (variabel tugas)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel tugas) S-02 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

P : Begitu ya? kamu kok pinter? Emangnya kamu pernah kerjaka soal yang sama seperti ini?
 S-02.10 : Soalnya ya ngak sama tapi intinya sama (*tersenyum*). Jadi enak mbk tidak lama-lama mikir.

Dari hasil petikan wawancara S-02.10 tersebut terlihat bahwasannya S-02 dapat menunjukkan semakin banyak waktu yang diluangkan maka semakin cepat pula proses memecahkan masalah. Dan S-02 dapat menjelaskan alasan yang menyebabkan sedikit kesulitan dalam memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut:

P : menurutmu soal ini mudah apa sulit? lalu apakah kamu tidak mengalami kesulitan sama sekali saat mengerjakannya kemarin?
 S-02.15 : aslinya si mudah tapi beberapa hari ini saya tidak membuka buku, makanya saya sempat kesulitan sedikit.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S-02 memenuhi indikator pengetahuan (variabel tugas) yang baik karena S-02 mempunyai wawasan yang menyebabkan lebih cepat dalam memecahkan masalah.

3. Pengetahuan (variabel strategi)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel strategi) S-01 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

- P : Novia ya! Apa yang kamu lakukan setelah saya bagikan masalah ini, kemarin?
 S-02.1 : Ya mbk. Membacanya sampai paham.
 P : Berapa kali membacanya?
 S-02.2 : Lupa mbk. Ngak menghitung, pokoknya saya ulang bolak balik sampai paham. Kalau ngak gitu nanti kesulitan jawabannya.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-02.1 dan S-02.2 menunjukkan bahwa S-02 menggunakan pengetahuannya tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang timbul dengan cara membaca soal dengan berulang-ulang agar S-02 dapat mengontrol proses berfikirnya. Sehingga dapat dikatakan S-02 memenuhi indikator pengetahuan (variabel strategi) yang baik.

4. Perencanaan

Berikut ini adalah data tertulis S-01 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

Diketahui = \diamond ABCD dg d. 20 cm dan $d_2 = 24$ cm
 \square KLMN dg P = 16 cm dan L = 12 cm
 \square WXYZ Panjang WX = $\frac{1}{4}$ LM
 Ditanya = Luas daerah yang diarsir ?

Gambar 4.3: Perencanaan S-02

Berdasarkan respon tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S-02 melakukan perencanaan yaitu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar, mampu menggunakan langkah-langkah dengan benar. S-02 dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pada perencanaan yang baik. Hal ini didukung juga dengan pernyataan S-02.4.5.6 dan S-02.7 sebagai berikut:

- P : Okey! Kalau begitu bagaimana langkah-langkah kamu dalam memecahkan masalah matematika ini?
 S-02.4 : Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, terus mengerjakannya.
 P : Memangnya apa yang diketahui dari permasalahan ini?
 S-02.5 : Belah ketupat ABCD, dengan $d_1 = 20$ cm dan $d_2 = 24$ cm. Persegi panjang KLMN, dengan P = 16 cm dan L = 12 cm. Persegi WXYZ, panjang WX = $\frac{1}{4}$ LM.
 P : Apa yang ditanyakan dalam masalah ini?
 S-02.6 : Menghitung luas daerah yang diarsir ini, mbk.
 P : Luas mana dulu yang kamu hitung?
 S-02.7 : Ya ini mbk, luas belah ketupat PQRS dulu. Lalu luas persegi WXYZ.

5. Pemantauan

Berikut ini adalah data tertulis S-02 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

P : Hmmm, kamu itu. Iya saya ngomong begitu supaya lebih serius mengerjakannya. Maaf ya!
S-02.14 : Ok dimaafkan mbk.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-02.11.12.13 dan S-02.14 menunjukkan bahwa S-02 melakukan pengevaluasian yang memenuhi indikator evaluasi yang baik.

Analisis Data Metakognisi Subjek S-02 dalam Memecahkan Masalah

Berdasarkan deskripsi data subjek S-02 di atas, subjek dapat memecahkan masalah dengan benar. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh, pengetahuan (variabel individu, tugas, dan strategi) sudah terlihat disaat siswa memecahkan masalah dia memikirkan segala sesuatu yang harus dilakukan, mempunyai wawasan yang menyebabkan dia lebih mudah dan cepat dalam menyelesaikan masalah, dan mempunyai strategi tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang ada. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh bisa dilihat juga bahwasannya S-02 juga merencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan benar, menyadari apa yang dilakukan selama memecahkan masalah, mengevaluasi pada hasil yang telah diselesaikan. Demikian juga, S-02 mampu memecahkan masalah dengan langkah-langkah yang benar, mempunyai kesadaran mengenai usaha yang dilakukan jika tidak mengerti, mampu mengkaitkan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar.

Simpulan: berdasarkan analisis di atas disimpulkan bahwa S-02 mempunyai metakognisi yang baik dalam memecahkan masalah masalah. Mempunyai

pengetahuan (variabel individu, tugas, dan strategi) yang baik sehingga dia menyadari apa yang dilakukan. Selain itu juga S-02 menggunakan pengalaman metakognisi yang baik yaitu perencanaan, pemantauan, dan pengevaluasian. Dengan demikian, metakognisi S-02 dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell dapat dirangkum pada Tabel berikut:

Tabel 4.2
Metakognisi S-02 berdasarkan model Flavell

Komponen Metakognisi		Kriteria	Keterangan
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan (Variabel Individu)	Baik	Sebagai seorang pemikir, siswa memikirkan langkah awal yang akan dilakukan setelah menerima soal pemecahan masalah matematika, dapat mengkaitkan masalah dengan konsep yang telah diterimanya.
	Pengetahuan (variabel tugas)	Baik	Mempunyai wawasan yang menyebabkan dia lebih mudah dan cepat dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan.
	Pengetahuan (variabel strategi)	Baik	mengetahui alasan strategi yang digunakan, mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.

pengalaman Metakognisi	Perencanaan	Baik	mampu menentukan yang diketahui, ditanya dengan benar, merencanakan langkah-langkah pemecahan dengan benar, mampu merencanakan strategi apa yang harus dilakukan dalam memecahkan masalah.
	Pemantauan atau monitoring	Baik	adanya bekas hapusan pada lembar jawaban, menyadari kesalahan yang dilakukan dan mampu membenarkannya.
	Pengevaluasian	Baik	melakukan pengecekan dan meyakini jawabannya.

c. Kode Subjek S-03

Deskripsi Data Metakognisi Subjek S-03 dalam Memecahkan Masalah

Dari hasil jawaban S-03 berikut adalah pembahasan metakognisi S-03 dalam memecahkan masalah:

1. Pengetahuan (variabel individu)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-03 dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang telah diterima, berikut petikan wawancaranya:

- P : Apa yang pertama kali kamu pikirkan setelah dikasih soal, kemarin?
- S-03.2 : Karena soalnya ini tentang geometri, ya saya ingat-ingat rumusnya. Kalau soal tentang materi kayak gini, saya lemah. tapi yang penting saya hafal rumusnya jadi tak otak atik saja. *(Sambil tersenyum)*

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-03.3 menunjukkan bahwa S-03 mampu memahami soal sehingga dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang diterimanya dan menunjukkan alasannya. Sehingga S-03 memenuhi indikator pengetahuan (variabel individu) yang baik.

2. Pengetahuan (variabel tugas)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel tugas) S-03 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

- P : Ah kamu itu. Lalu apakah kamu kesulitan dalam memecahkan masalah ini?
 S-03.18 : dulu si iya tapi sekarang tidak terlalu.
 P : maksudnya? Berarti soal ini mudah ya?
 S-03.19 : ya dak juga, kalau sekarang itu saya sering menemui soal yang sama tapi beda modelnya, ditambah saya sering mencoba dan bertanya pada guru kalau ndak ketemu jawabanya. Jadi insyallah mudah.

Dari hasil petikan wawancara S-03.18 dan S-03.19 tersebut terlihat bahwasannya S-03 dapat menunjukkan waktu yang dibutuhkan agar lebih cepat memecahkan masalah dan S-03 dapat menjelaskan alasan yang menyebabkan lebih mudahnya dalam memecahkan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S-03 memenuhi indikator pengetahuan (variabel tugas) yang baik karena S-03 mempunyai wawasan yang menyebabkan lebih mudah dan cepat dalam memecahkan masalah dan menjelaskan penyebab masalah tersebut.

3. Pengetahuan (variabel strategi)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel strategi) S-03 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

- P : Apa yang pertama kali kamu lakukan untuk memecahkan masalah kemarin?
S-03.3 : Membacanya.
P : Berapa kali membacanya?
S-03.4 : lupa mbk.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-03.3 dan S-03.4 menunjukkan bahwa S-03 menggunakan pengetahuannya tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang timbul dengan cara membaca soal akan tetapi S-03 tidak mampu memberikan argumen mengapa melakukan strategi tersebut. Sehingga dapat dikatakan S-03 memenuhi indikator pengetahuan (variabel strategi) yang cukup baik.

4. Perencanaan

Berikut ini adalah data tertulis S-03 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

1. Jawaban

diketahui : $d_1 = 20 \text{ cm}$ ditanya larasir ?

$d_2 = 24 \text{ cm}$

panjang KN : 16 cm

panjang LM : 12 cm

$wx = \frac{1}{4} \cdot LM$

$$\begin{aligned} \text{Jawab : Luas persegi } wxyz &= s \times s \\ &= (4 \times 16) \times (4 \times 16) \\ &= 4 \times 4 \\ &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas belah ketupat pers.} &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ &= \frac{1}{2} \times 20 \times 24 \\ &= 240 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas persegi panjang KLMN} &= p \times l \\ &= 12 \times 16 \\ &= 192 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas daerah yg di arsir} &= \text{Luas belah ketupat pers.} \\ &\quad - \text{Luas persegi } wxyz \\ &= 240 - 16 = 224 \end{aligned}$$

Jadi L yg di arsir adalah : 224

Gambar 4.5: Perencanaan S-03

Berdasarkan respon tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S-03 melakukan perencanaan yaitu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar, mampu menggunakan langkah-langkah dengan benar. S-03 dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pada perencanaan yang baik. Hal ini didukung juga dengan pernyataan S-03.5.6.7 dan S-01.8 sebagai berikut:

- P : Kalau begitu coba kamu sebutkan langkah-langkah kamu dalam menyelesaikan masalah ini?
- S-03.5 : Ya tak tulis yang diketahui, yang ditanyakan, lalu mengerjakannya mbk.
- P : Memangnya apa yang diketahui dari soal ini?
- S-03.6 : Belah ketupat ABCD, dengan $d_1 = 20$ cm dan $d_2 = 24$ cm. Persegi panjang KLMN, dengan $P = 16$ cm dan $L = 12$ cm, berartikan panjang $KN = 16$ cm dan panjang $LM = 12$ cm. Persegi WXYZ, panjang $WX = \frac{1}{4} LM$.
- P : Terus apa yang ditanyakan?
- S-03.7 : Menghitung luas daerah yang diarsir ini, mbk.
- P : Luas mana dulu yang kamu hitung?
- S-03.8 : Ya ini mbk. (*sambil menunjukkan hasil jawabannya*) . Pertama itu saya menghitung luas persegi WXYZ, lalu menghitung belah ketupat PQRS, dan luas persegi panjang KLMN.

5. Pemantauan

Berikut ini adalah data tertulis S-03 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

$$\begin{aligned}
 \text{Jawab : Luas persegi } wxyz &= s \times s \\
 &= (4 \times 16) \times (4 \times 16) \\
 &= 4 \times 4 \\
 &= 16
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Luas belah ketupat p.q.r.s} &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 &= \frac{1}{2} \times 12 \times 16 \\
 &= 96
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jawab : Luas persegi } wxyz &= s \times s \\
 &= (4 \times 16) \times (4 \times 16) \\
 &= 4 \times 4 \\
 &= 16
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Luas belah ketupat p.q.r.s} &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 &= \frac{1}{2} \times 12 \times 16 \\
 &= 96
 \end{aligned}$$

Gambar 4.6: Pemantauan S-03

Berdasarkan data tertulis diatas, dapat terlihat bahwasannya S-03 melakukan pemantauan. Adanya bekas hapusan pada lembar jawaban dan garis bawah yang menunjukkan jawaban yang telah diselesaikan. Akan tetapi pemantauannya masih kurang karena S-03 tidak menyadari kekurangan terhadap hasil jawabannya, yang mana S-03 tidak menuliskan satuan luas dalam hasil jawabannya. Jadi dapat dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pemantauan yang cukup baik.

6. Evaluasi

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-03 melakukan pengevaluasian terhadap jawaban yang telah diselesaikan dengan cara mengecek meskipun kurang meyakini jawabannya, berikut petikan wawancaranya:

- P : O begitu ya? Kamu yakin ngak dengan hasil jawabanmu ini?
 S-03.12 : Insya allah mbk. (*ragu-ragu menjawabnya*)
 P :Jawabnya kelihatan tidak yakin? Optimis aja! Kamu mengecek hasilmu ini?
 S-03.13 : Iya tapi cuma sebentar.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-03.12 dan S-03.13 menunjukkan bahwa S-03 melakukan pengevaluasian yang memenuhi indikator evaluasi yang baik.

Analisis Data Metakognisi Subjek S-03 dalam Memecahkan Masalah

Berdasarkan deskripsi data subjek S-03 di atas, subjek dapat memecahkan masalah dengan benar. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang

diperoleh, pengetahuan (variabel individu, tugas) sudah terlihat disaat siswa memecahkan masalah dia memikirkan segala sesuatu yang harus dilakukan, mempunyai wawasan yang menyebabkan dia lebih mudah dan cepat dalam menyelesaikan masalah, akan tetapi pengetahuan strategi yang dilakukan cukup baik karena S-03 tidak mampu memberikan argumen mengapa melakukan strategi tersebut. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh bisa dilihat juga bahwasannya S-03 juga melakukan perencanaan yang mana S-03 mampu menggunakan langkah-langkah dengan benar. S-03 menyadari apa yang dilakukan selama memecahkan masalah dan mampu membenarkannya meskipun kurang maksimal. S-03 juga mengevaluasi pada hasil yang telah diselesaikan dan meyakini jawaban yang telah diselesaikan meskipun sedikit ragu-ragu. Demikian juga, S-03 mampu mengkaitkan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar.

Simpulan: berdasarkan analisis di atas disimpulkan bahwa S-03 mempunyai metakognisi yang cukup baik dalam memecahkan masalah masalah. Mempunyai pengetahuan (variabel individu, tugas) yang baik dan pengetahuan (variabel strategi) cukup baik tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang ada. S-03 menggunakan pengalaman metakognisi yang baik yaitu perencanaan, pengevaluasian, dan pemantauan yang kurang maksimal. Dengan demikian, metakognisi S-03 dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell dapat dirangkum pada Tabel berikut:

Tabel 4.3
Metakognisi S-03 berdasarkan model Flavell

Komponen Metakognisi		Kriteria	Keterangan
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan (Variabel Individu)	Baik	Sebagai seorang pemikir, siswa memikirkan langkah awal yang akan dilakukan setelah menerima soal pemecahan masalah matematika, dapat mengkaitkan masalah dengan konsep yang telah diterimanya.
	Pengetahuan (variabel tugas)	Baik	Mempunyai wawasan yang menyebabkan dia lebih mudah dan cepat dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan.
	Pengetahuan (variabel strategi)	cukup baik	Mengetahui alasan strategi yang digunakan tetapi tidak memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.
pengalaman Metakognisi	Perencanaan	Baik	Mampu menentukan yang diketahui, ditanya dengan benar, merencanakan langkah-langkah pemecahan dengan benar, mampu merencanakan strategi apa yang harus dilakukan dalam memecahkan masalah.
	Pemantauan atau monitoring	Cukup baik	Adanya bekas hapusan pada lembar jawaban, menyadari kesalahan yang dilakukan dan mampu membenarkannya meskipun masih kurang maksimal.
	Pengevaluasian	Baik	Melakukan pengecekan dan meyakini jawabannya.

d. Kode Subjek S-04

Deskripsi Data Metakognisi Subjek S-04 dalam Memecahkan Masalah

Dari hasil jawaban S-04 berikut adalah pembahasan metakognisi S-04 dalam memecahkan masalah:

1. Pengetahuan (variabel individu)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-04 dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang telah diterima, berikut petikan wawancaranya:

P : Emangnya soal ini butuh rumus apa saja?
 S-04.3 : Ya rumus belah ketupat, persegi panjang, sama persegi?
 P : Berarti ini materi apa hayo?
 S-04.4 : Geometri mbk.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-04.3 dan S-04.4 menunjukkan bahwa S-04 mampu memahami soal sehingga dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang diterimanya dan menunjukkan alasannya. Sehingga S-04 memenuhi indikator pengetahuan (variabel individu) yang baik.

2. Pengetahuan (variabel tugas)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel tugas) S-04 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

P : Kenapa kamu kelihatan ragu-ragu?
 S-04.12 : Ngak pa pa mbk, saya memang agak kesulitan kalau soalnya dalam bentuk soal cerita.

- P : Meskipun soal cerita, tapi kan ada ilustrasi gambarnya.
 S-04.13 : Iya, tapi gambarnya tumpuk-tumpuk. He he he
 P : Emangnya siapa temenmu dulu yang pintar saat soal kayak gini?
 S-04.14 : Aku mbk. (*sambil tertawa*) Pintar nyontoh.
 P : Ada kesulitan tidak, saat kamu menyelesaikannya?
 S-04.15 : Ada. Ya ngitung luas yang diarsir, sempat bingung dan macet, tapi alhamdulillah akhirnya selesai juga.

Dari hasil petikan wawancara S-04.12.13.14 dan S-04.15 tersebut terlihat bahwasannya S-04 dapat menunjukkan waktu yang dibutuhkan agar lebih cepat memecahkan masalah dan S-04 dapat menjelaskan alasan yang menyebabkan lebih mudahnya dalam memecahkan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S-04 memenuhi indikator pengetahuan (variabel tugas) yang baik karena S-04 mempunyai wawasan yang menyebabkan lebih mudah dan cepat dalam memecahkan masalah dan menjelaskan penyebab masalah tersebut.

3. Pengetahuan (variabel strategi)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel strategi) S-04 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

- P : Apa yang kamu pikirkan setelah dikasih soal?
 S-04.2 : Soalnya panjang, jadi saya baca sampai mengerti dan mengingat rumusnya, mbk.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-04.2 menunjukkan bahwa S-04 menggunakan pengetahuannya tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang timbul dengan cara membaca soal

akan tetapi S-04 tidak mampu memberikan argumen mengapa melakukan strategi tersebut. Sehingga dapat dikatakan S-04 memenuhi indikator pengetahuan (variabel strategi) yang cukup baik.

4. Perencanaan

Berikut ini adalah data tertulis S-04 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

1. Jawaban

Diketahui: $AC = 20 \text{ cm}$
 $BD = 24 \text{ cm}$
 $KL = 12 \text{ cm} = RP$
 $LM = 16 \text{ cm} = SQ$
 $WX = \frac{1}{4} \cdot 16 \text{ cm} = 4 \text{ cm}$
 Ditanya: luas Daerahnya yg diarsir?
 Jawab:

I. Luas persegi $WXZ = S \times S$
 $= WX \times WX$
 $= 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
 $= 16 \text{ cm}$

II. Luas Belah ketupat $POQR = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times AP \times SQ$
 $= \frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times 16 \text{ cm}$
 $= 96 \text{ cm}$

III. Luas persegi panjang $KLMN = P \times L$
 $= 16 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$
 $= 192 \text{ cm}$

IV. Luas Belah ketupat $ABCD = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times 20 \text{ cm} \times 24 \text{ cm}$
 $= 240 \text{ cm}$

Luas Daerah yg diarsir $= 96 \text{ cm} - 16 \text{ cm}$
 $= 80 \text{ cm}$

Jadi luasnya adalah $= 80 \text{ cm}$

Gambar 4.7: Perencanaan S-04

Berdasarkan respon tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S-04 melakukan perencanaan yaitu menuliskan yang diketahui

dan yang ditanyakan dengan benar, mampu menggunakan langkah-langkah dengan benar. S-04 dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pada perencanaan yang baik. Hal ini didukung juga dengan pernyataan S-04.5.6.7.8 dan S-04.9 sebagai berikut:

- P : Okey! Kalau begitu tolong ungkapkan langkah-langkahmu untuk memecahkan masalah ini?
- S-04.5 : Menulis apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, lalu tak kerjakan.
- P : Apa yang diketahui?
- S-04.6 : $\overline{AC} = 20$ cm, $\overline{BD} = 24$ cm, $\overline{KL} = 12$ cm = \overline{RP} , $\overline{LM} = 16$ cm = \overline{SQ} , $\overline{WX} = \frac{1}{4}\overline{LM} = \frac{1}{4} \times 16$ cm = 4 cm.
- P : Lalu apa yang ditanyakan?
- S-04.7 : Menghitung luas daerah yang diarsir ini, mbk. Kan udah ada tulisan hitunglah luas daerah yang diarsir? (*sambil tersenyum*)
- P : Luas mana dulu yang kamu hitung?
- S-04.8 : Ya ini mbk. (*sambil menunjukkan hasil jawabannya*) Pertama itu saya menghitung luas persegi WXYZ, luas belah ketupat PQRS, luas persegi panjang KLMN, dan terakhir saya menghitung luas belah ketupat ABCD.
- P : Kenapa luasnya kamu hitung semua?
- S-04.9 : Tidak kenapa-kenapa mbk, saya bisanya itu e?

5. Pemantauan

Berikut ini adalah data tertulis S-04 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

Jawab.

I. Luas persegi $W X Y Z = s \times s$
 $= w x \times w x$
 $= 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
 $= 16 \text{ cm}$

II. Luas Belah ketupat $P Q R S = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times AP \times SQ$
 $= \frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times 16 \text{ cm}$
 $= 96 \text{ cm}$

III. Luas persegi Panjang $K L M N = p \times l$
 $= 16 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$
 $= 192 \text{ cm}$

IV. Luas Belah ketupat $A B C D = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times 20 \text{ cm} \times 24 \text{ cm}$
 $= 240 \text{ cm}$

Luas Daerah yg diarsir $= 96 \text{ cm} - 16 \text{ cm}$
 $= 80 \text{ cm}$

Jadi luasnya adalah $= 80 \text{ cm}$

Gambar 4.8: Pemantauan S-04

Berdasarkan data tertulis diatas, dapat terlihat bahwasannya S-04 melakukan pemantauan. Adanya bekas hapusan pada lembar jawaban dan garis bawah yang menunjukkan jawaban yang telah diselesaikan. Akan tetapi pemantauannya masih kurang karena S-04 tidak menyadari kekurangan terhadap hasil jawabannya, yang mana S-04 tidak menuliskan satuan luas dalam hasil jawabannya. Jadi dapat dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pemantauan yang cukup baik.

6. Evaluasi

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-04meyakini jawaban yang telah diselesaikan meskipun agak ragu, berikut cuplikannya:

P : Yakin dengan langkah yang kamu lakukan ini benar?
 S-04.11 : Ya lah mbk. (*agak ragu-ragu*)

Hal ini didukung juga bahwasannya S-04 melakukan pengevaluasian terhadap jawaban yang telah diselesaikan dengan cara mengecek meskipun hanya sebentar dan dapat menunjukkan bagaimana memperbaiki kesalahannya. Berikut petikan wawancara S-04.16 dan S-04.17:

P : Kayak lalu lintas aja pakai macet segala. Kamu mengecek kembali ndak jawaban ini?
 S-04.16 : Ya iya tapi jawabannya salah ya mbk?
 P : Jawabannya tidak salah tapi kurang sempurna. Luas satuannya apa hayo?
 S-04.17 : Iya ya mbk seharusnya ditulis, kok bisa saya lupa. (*malu-malu*)

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan tersebut menunjukkan bahwa S-04 melakukan pengevaluasian yang memenuhi indikator evaluasi yang baik.

Analisis Data Metakognisi Subjek S-04 dalam Memecahkan Masalah

Berdasarkan deskripsi data subjek S-04 di atas, subjek dapat memecahkan masalah dengan benar. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh, pengetahuan (variabel individu, tugas) sudah terlihat disaat siswa memecahkan masalah dia memikirkan segala sesuatu yang harus dilakukan, mempunyai wawasan yang menyebabkan dia lebih mudah dan cepat dalam menyelesaikan masalah, akan tetapi strategi yang dilakukan cukup baik

karena tidak menunjukkan argumen yang mendukung pernyataannya. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh bisa dilihat juga bahwasannya S-04 juga melakukan perencanaan yang mana S-04 mampu menggunakan langkah-langkah dengan benar. S-04 menyadari apa yang dilakukan selama memecahkan masalah dan mampu membenarkannya sesuai dengan kemampuannya, meskipun masih kurang sempurna. S-04 juga mengevaluasi pada hasil yang telah diselesaikan meskipun masih kurang sempurna. Demikian juga, S-04 mampu mengkaitkan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar.

Simpulan: berdasarkan analisis di atas disimpulkan bahwa S-04 mempunyai metakognisi yang cukup baik dalam memecahkan masalah masalah. Mempunyai pengetahuan (variabel individu, tugas) yang baik dan pengetahuan (variabel strategi) cukup baik tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang ada akan tetapi masih kurang sempurna. Selain itu juga S-04 menggunakan pengalaman metakognisi yang baik yaitu perencanaan, pengevaluasian, dan pemantauan yang kurang maksimal. Dengan demikian, metakognisi S-04 dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell dapat dirangkum pada Tabel berikut:

Tabel 4.4
Metakognisi S-04 berdasarkan model Flavell

Komponen Metakognisi		Kriteria	Keterangan
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan (Variabel Individu)	Baik	Sebagai seorang pemikir, siswa memikirkan langkah awal yang akan dilakukan setelah menerima soal pemecahan masalah matematika, dapat mengkaitkan masalah dengan konsep yang telah diterima.
	Pengetahuan (variabel tugas)	Baik	Mempunyai wawasan yang menyebabkan dia lebih mudah dan cepat dalam memecahkan masalah matematika
	Pengetahuan (variabel strategi)	cukup baik	Mengetahui alasan strategi yang digunakan, tidak mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.
pengalaman Metakognisi	Perencanaan	Baik	mampu menentukan yang diketahui, ditanya dengan benar, merencanakan langkah-langkah pemecahan dengan benar, mampu merencanakan strategi apa yang harus dilakukan dalam memecahkan masalah.
	Pemantauan atau monitoring	Cukup baik	adanya bekas hapusan pada lembar jawaban, menyadari kesalahan yang dilakukan dan mampu membenarkannya meskipun masih kurang maksimal.
	Pengevaluasian	Baik	melakukan pengecekan dan meyakini jawabannya. Dapat memperbaiki kesalahannya.

e. Kode Subjek S-05

Deskripsi Data Metakognisi Subjek S-05 dalam Memecahkan Masalah

Dari hasil jawaban S-05 berikut adalah pembahasan metakognisi S-01 dalam memecahkan masalah:

1. Pengetahuan (variabel individu)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-05 dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang telah diterima, berikut petikan wawancaranya:

P : Berarti ini materi tentang apa?
S-05.6 : Geometri, bangun datar.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-05.6 tersebut menunjukkan bahwa S-05 mampu memahami soal sehingga dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang diterimanya. Sehingga S-01 memenuhi indikator pengetahuan (variabel individu) yang baik.

2. Pengetahuan (variabel tugas)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel tugas) S-05 juga digunakan, berikut petikan wawancaranya:

P : Emangnya kamu pernah kerjakan soal yang sama seperti ini? sering?
S-05.16 : Iya, tapi soalnya berbeda. (*sambil tersenyum*)

Dari hasil petikan wawancara S-05.16 tersebut terlihat bahwasannya S-05 dapat menunjukkan alasan yang menyebabkan lebih mudahnya dalam memecahkan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S-05 memenuhi indikator pengetahuan (variabel tugas) yang baik karena S-05 mempunyai wawasan yang menyebabkan lebih mudah dan cepat dalam memecahkan masalah.

3. Pengetahuan (variabel strategi)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel strategi) S-05 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

- P : O iya mbk Friska, apa yang kamu pikirkan setelah saya bagikan masalah ini, kemarin?
 S-05.3 : Saya membacanya.
 P : Berapa kali membacanya?
 S-05.4 : Beberapa kali sampai saya paham.
 P : Lalu, apa yang kamu pikirkan setelah membacanya?
 S-05.5 : Mengingat-ingat cara dan rumusnya.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-05.3.4 dan S-05.5 menunjukkan bahwa S-05 menggunakan pengetahuannya tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang timbul dengan cara membaca soal beberapa kali sampai paham agar S-05 dapat mengontrol proses berfikirnya. Sehingga dapat dikatakan S-05 memenuhi indikator pengetahuan (variabel strategi) yang baik.

4. Perencanaan

Berikut ini adalah data tertulis S-05 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

1. Jawaban

$$\begin{array}{l}
 \text{diket. } d_1 = 20 \text{ cm} \\
 d_2 = 24 \text{ cm} \\
 p_{\square} = 16 \text{ cm} \\
 l_{\square} = 12 \text{ cm} \\
 \overline{WX} = \frac{1}{4} LM
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 L_{\diamond} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 L_{\square} = p \times l \\
 L_{\text{EFGH}} = s \times s
 \end{array}$$

ditanya : L daerah yang di Arsir ?

$$\begin{array}{l}
 L_{\diamond} = \frac{1}{2} \times 20 \text{ cm} \times 24 \text{ cm} \\
 = 10 \text{ cm} \times 24 \text{ cm} \\
 = 240 \text{ cm}^2 \\
 L_{\text{EFGH}} = \frac{1}{4} \cdot 16 \text{ cm} \times \frac{1}{4} \cdot 16 \text{ cm} \\
 = 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \\
 = 16 \text{ cm}^2 \\
 L_{\diamond} - L_{\text{EFGH}} = 240 \text{ cm}^2 - 16 \text{ cm}^2 = 224 \text{ cm}^2
 \end{array}$$

Gambar 4.9: Perencanaan S-05

Berdasarkan respon tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S-05 melakukan perencanaan yaitu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar, mampu menggunakan langkah-langkah dengan benar. S-05 dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pada perencanaan yang baik. Hal ini didukung juga dengan pernyataan S-05.7.8.9 dan S-05.10 sebagai berikut:

- P : Kalau begitu coba jelaskan langkah-langkah kamu dalam memecahkan masalah ini?
- S-05.7 : Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, lalu saya menulis rumus-rumus luasnya dari bangun-bangun ini, mumpung saya sudah ingat, takut lupa terus mengerjakannya bu.
- P : Memangnya apa yang diketahui dari permasalahan ini?
- S-05.8 : $d_1 = 20 \text{ cm}$ dan $d_2 = 24 \text{ cm}$. Panjang persegi panjang = 16 cm dan lebar persegi panjang = 12 cm . $\overline{WX} = \frac{1}{4} LM$.

- P : Lalu apa yang ditanyakan dalam permasalahan ini?
 S-05.9 : Menghitung luas daerah yang diarsir ini.
 P : Luas mana dulu yang kamu hitung?
 S-05.10 : Luas belah ketupat PQRS dulu. Lalu luas persegi WXYZ.

5. Pemantauan

Berikut ini adalah data tertulis S-05 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

$$\begin{aligned}
 L_{\diamond} &= \frac{1}{2} \times 16 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \\
 &= 8 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \\
 &= 96 \text{ cm}^2 \\
 L_{\square} &= \frac{1}{4} \cdot 16 \text{ cm} \times \frac{1}{4} \cdot 16 \text{ cm} \\
 &= 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \\
 &= 16 \text{ cm}^2 \\
 L_{\diamond} - L_{\square} &= 96 \text{ cm}^2 - 16 \text{ cm}^2 = 80 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4.10: Pemantauan S-05

6. Evaluasi

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-05 melakukan pengevaluasian terhadap jawaban yang telah diselesaikan dengan cara mengecek dan meyakini jawabannya, berikut petikan wawancaranya:

- P : Kamu yakin nggak dengan hasil jawabanmu ini?
 S-05.17 : Yakin.

- P : Mantep banget jawabanmu. Lalu apakah kamu mengecek hasilmu ini?
S-05.18 : Iya bu tapi cuma sebentar.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-05.17 dan S-05.18 menunjukkan bahwa S-05 melakukan pengevaluasian yang memenuhi indikator evaluasi yang baik.

Analisis Data Metakognisi Subjek S-05 dalam Memecahkan Masalah

Berdasarkan deskripsi data subjek S-05 di atas, subjek dapat memecahkan masalah dengan benar. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh, pengetahuan (variabel individu, tugas, dan strategi) sudah terlihat disaat siswa memecahkan masalah dia memikirkan segala sesuatu yang harus dilakukan, mempunyai wawasan yang menyebabkan dia lebih mudah dan cepat dalam menyelesaikan masalah, dan mempunyai strategi tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang ada. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh bisa dilihat juga bahwasannya S-05 juga merencanakan langkah-langkah penyelesaian dengan benar, menyadari apa yang dilakukan selama memecahkan masalah, mengevaluasi pada hasil yang telah diselesaikan. Demikian juga, S-05 mampu memecahkan masalah dengan langkah-langkah yang benar, mempunyai kesadaran mengenai usaha yang dilakukan jika tidak mengerti, mampu mengkaitkan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar.

Simpulan: berdasarkan analisis di atas disimpulkan bahwa S-05 mempunyai metakognisi yang baik dalam memecahkan masalah masalah. Mempunyai

pengetahuan (variabel individu, tugas, dan strategi) yang baik sehingga dia menyadari apa yang dilakukan. Selain itu juga S-05 menggunakan pengalaman metakognisi yang baik yaitu perencanaan, pemantauan, dan pengevaluasian. Dengan demikian, metakognisi S-05 dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell dapat dirangkum pada Tabel berikut:

Tabel 4.5
Metakognisi S-05 berdasarkan model Flavell

Komponen Metakognisi		Kriteria	Keterangan
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan (Variabel Individu)	Baik	Sebagai seorang pemikir, siswa memikirkan langkah awal yang akan dilakukan setelah menerima soal pemecahan masalah matematika, dapat mengkaitkan masalah dengan konsep yang telah diterima.
	Pengetahuan (variabel tugas)	Baik	Mempunyai wawasan yang menyebabkan dia lebih mudah dan cepat dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan.
	Pengetahuan (variabel strategi)	Baik	Mengetahui alasan strategi yang digunakan dan mampu memberikan argumen yang mendukung pemikirannya, serta menyadari apa yang telah dilakukan.
pengalaman	Perencanaan	Baik	mampu menentukan

Metakognisi			yang diketahui, ditanya dengan benar, merencanakan langkah-langkah pemecahan dengan benar, mampu merencanakan strategi apa yang akan dilakukan dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan.
	Pemantauan atau monitoring	Baik	adanya bekas hapusan pada lembar jawaban.
	Pengevaluasian	Baik	melakukan pengecekan dan meyakini jawabannya.

f. Kode Subjek S-06

Deskripsi Data Metakognisi Subjek S-06 dalam Memecahkan Masalah

Dari hasil jawaban S-06 berikut adalah pembahasan metakognisi S-06 dalam memecahkan masalah:

1. Pengetahuan (variabel individu)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-03 dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang telah diterima, berikut petikan wawancaranya:

P : Apa yang pertama kali kamu pikirkan setelah dikasih soal, kemarin?

S-06.3 : Sulit. Materinya di akhir semester kemarin.

P : Tapi kamu masih ingat kan?

S -06.4 : Ya begitulah. (*terlihat ragu-ragu*)

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-06.3 dan S-06.4 menunjukkan bahwa S-06 mampu memahami soal tetapi tidak dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang diterimanya dan menunjukkan alasannya. Sehingga S-06 memenuhi indikator pengetahuan (variabel individu) yang cukup baik.

2. Pengetahuan (variabel tugas dan strategi)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel tugas) S-06 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

- P : Kenapa tidak?
 S-06.18 : Saya tidak bisa mbk.
 P : Kamu tidak bisa perkalian?
 S-06.19 : Bisa mbk.
 P : Coba kamu hitung ulang hasilmu ini? sama?
 S-06.20 : Iya beda. (*siswa menghitung dan hasilnya berbeda dengan hasilnya*)

Dari hasil petikan wawancara S-06.18.19 dan S-06.20 tersebut terlihat bahwasannya S-06 tidak dapat menjelaskan alasan yang menyebabkan lebih mudahnya dalam memecahkan masalah dikarenakan operasi perkalian saja terdapat kesalahan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S-06 memenuhi indikator pengetahuan (variabel tugas) yang tidak baik karena S-06 mempunyai wawasan yang tidak baik dan menyebabkan kesalahan terhadap segala yang dilakukan dan pengetahuan (variabel strategi) yang tidak baik pula karena mampu

menggunakan pengetahuan strateginya akan tetapi tidak dapat memberi argumen yang mendukung pemikirannya.

3. Perencanaan

Berikut ini adalah data tertulis S-06 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

1. Jawaban

$$\begin{array}{l} \text{diket. } d_1 = 20 \text{ cm} \\ d_2 = 24 \text{ cm} \\ p \square = 16 \text{ cm} \\ l \square = 12 \text{ cm} \\ \sqrt{x} = \frac{1}{4} \text{ LM} \end{array} \quad \begin{array}{l} L \diamond = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ L \square = p \times l \\ L \square = s \times s \\ L \square = 5 \times 5 \\ L \square = 12 \times 12 \\ L \square = 144 \end{array}$$

jawaban

$$\begin{array}{l} L \diamond = \frac{1}{4} 16 \times \frac{1}{4} 16 \\ = 20 \cdot 16 \times 20 \cdot 16 \\ = 320 \cdot 320 \\ = 1024 - 144 \\ = 880 \end{array} \quad \begin{array}{l} L \square = 5 \times 5 \\ = 12 \times 12 \\ = 144 \end{array}$$

Gambar 4.11: Perencanaan S-06

Berdasarkan respon tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S-06 melakukan perencanaan yaitu hanya menuliskan yang diketahui dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan, tidak mampu menggunakan langkah-langkah dengan benar. S-06 dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pada perencanaan yang baik. Hal ini didukung juga dengan pernyataan S-03.5,6,7 dan S-01.8 sebagai berikut:

- P : Kalau begitu bagaimana langkah-langkah kamu dalam menyelesaikan masalah ini?
 S-06.7 : Tak tulis yang diketahui dan mengerjakannya mbk.
 P : Apa yang diketahui dari soal ini?
 S-06.8 : Panjang diagonal masing-masing 20 cm dan 24 cm.
 P : Cuma ini saja?
 S-06.9 : Pinjam soalnya mbk?

4. Pemantauan dan Pengevaluasian

Berikut ini adalah data tertulis S-06 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

jawaban

$$\begin{aligned}
 L \square &= \frac{1}{4} \cdot 16 \times \frac{1}{4} \cdot 16 & L \square &= 5 \times 5 \\
 &= 20 \cdot 16 \times 20 \cdot 16 & &= 12 \times 12 \\
 &= 320 \cdot \times 320 & &= 144 \\
 &= 1024 - 144 \\
 &= 880
 \end{aligned}$$

Gambar 4.12: Pemantauan S-06

Berdasarkan data tertulis diatas, dapat terlihat bahwasannya S-06 tidak melakukan pemantauan. Karena tidak adanya bekas hapusan pada lembar jawaban dan garis bawah yang menunjukkan jawaban yang telah diselesaikan serta hasil yang dikerjakan pun tidak sesuai. Jadi dapat dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pemantauan yang tidak baik.

Hal ini di juga dengan pengevaluasian yang tidak baik, yang mana meskipun S-06 melakukan pengecekan tetapi tidak meyakini jawaban yang telah diselesaikan, berikut cuplikan wawancaranya:

- P : Kamu yakin tidak dengan jawabanmu ini?
 S-06.17 : Tidak.
 P : Kenapa tidak?
 S-06.18 : Saya tidak bisa mbk.
 P : Kamu tidak bisa perkalian?
 S-06.19 : Bisa mbk.
 P : Coba kamu hitung ulang hasilmu ini? sama?
 S-06.20 : Iya beda. (*siswa menghitung dan hasilnya berbeda dengan hasilnya*)
 P : Kenapa kok beda, ini hasilmu sendiri apa nyontoh?
 S-06.21 : Sendiri. (*dengan suara lirih*)
 P : Yang teliti lagi ya kalau diberi guru tugas, supaya tidak salah lagi. Kamu mengecek hasilmu ini?
 S-06.22 : Iya tapi cuma sebentar.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-06.17.18.19.20.21 dan S-06.22 menunjukkan bahwa S-06 melakukan pemantauan dan pengevaluasian yang tidak baik.

Analisis Data Metakognisi Subjek S-06 dalam Memecahkan Masalah

Berdasarkan deskripsi data subjek S-06 di atas, subjek dapat memecahkan masalah dengan benar. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh, S mempunyai pengetahuan (variabel individu) saja dan tidak menggunakan pengetahuan (variabel tugas, strategi) karena disaat siswa memecahkan masalah dia memikirkan segala sesuatu yang harus dilakukan akan tetapi S tidak mempunyai wawasan luas sehingga dia kesulitan dalam menyelesaikan masalah, dan S tidak menggunakan pengetahuan strategi

tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang ada dengan baik. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh bisa dilihat juga bahwasannya S-06 juga merencanakan langkah-langkah penyelesaian meskipun masih kurang maksimal, akan tetapi S tidak menyadari apa yang dilakukan selama memecahkan masalah. S juga melakukan pemantauan dan mengevaluasi yang tidak baik pada hasil yang telah diselesaikan. Demikian juga, S-06 kurang maksimal dalam mengkaitkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar.

Simpulan: berdasarkan analisis di atas disimpulkan bahwa S-06 mempunyai metakognisi yang tidak baik dalam memecahkan masalah matematika. Mempunyai pengetahuan (variabel individu) saja dan menggunakan perencanaan meskipun kurang maksimal. Dengan demikian, metakognisi S-06 dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell dapat dirangkum pada Tabel berikut:

Tabel 4.6
Metakognisi S-06 berdasarkan model Flavell

Komponen Metakognisi		Kriteria	Keterangan
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan (Variabel Individu)	Cukup baik	Sebagai seorang pemikir, siswa memikirkan langkah awal yang akan dilakukan setelah menerima soal pemecahan masalah matematika, tidak dapat mengkaitkan masalah dengan konsep yang diterima meskipun masih belum maksimal.

	Pengetahuan (variabel tugas)	Tidak baik	Tidak mempunyai wawasan yang menyebabkan dia kesulitan dalam memecahkan masalah matematika.
	Pengetahuan (variabel strategi)	Tidak baik	Kurang menyadari alasan cara yang digunakan dalam memecahkan masalah.
pengalaman Metakognisi	Perencanaan	Cukup baik	mampu menentukan yang diketahui akan tetapi masih kurang maksimal, tidak mampu menggunakan langkah-langkah untuk memecahkan masalah dengan benar.
	Pemantauan atau monitoring	Tidak baik	,tidak menyadari kesalahan yang dilakukan.
	Pengevaluasian	Tidak baik	melakukan pengecekan tetapi menyadari kesalahan yang dilakukan setelah adanya wawancara sehingga dapat memperbaiki kesalahannya dan akhirnya tidak meyakini jawabannya.

g. Kode Subjek S-07

Deskripsi Data Metakognisi Subjek S-07 dalam Memecahkan Masalah

Dari hasil jawaban S-07 berikut adalah pembahasan metakognisi S-07 dalam memecahkan masalah:

1. Pengetahuan (variabel individu)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-07 dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang telah diterima tetapi tidak maksimal, berikut petikan wawancaranya:

- P : Apa yang kamu pikirkan pertama kali, pada saat memahami masalah ini?
 S-07.5 : Ndak bisa. Ini bangun datar tapi aku lupa rumusnya mbk, ya sudah tak tulis yang diketahui saja.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-07.5 menunjukkan bahwa S-07 mampu memahami soal tetapi tidak dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang diterimanya. Sehingga S-07 memenuhi indikator pengetahuan (variabel individu) yang cukup baik.

2. Pengetahuan (variabel tugas dan strategi)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel tugas dan strategi) S-07 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

- P : Kamu tidak pernah dapat soal semacam ini?
 S-07.6 : Ya pernah.
 P : Kelas 7 kemarin ada, SD juga ada, iya kan?
 S-07.7 : Iya, namanya aja lupa mbk. Kalau kemarin ingat rumusnya pasti aku bisa. (*sambil senyum*)

Dari hasil petikan wawancara S-07.6 dan S-07.7 tersebut terlihat bahwasannya S-07 dapat menjelaskan alasan yang menyebabkan lebih kesulitan dalam memecahkan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S-07 memenuhi indikator pengetahuan (variabel tugas dan strategi) yang tidak baik karena S-07 tidak mempunyai wawasan yang baik dan menyebabkan kesalahan terhadap segala yang dilakukan

dan pengetahuan (variabel strategi) yang tidak baik pula karena mampu menggunakan pengetahuan strateginya akan tetapi tidak dapat memberi argumen yang mendukung pemikirannya. Hal ini terlihat juga dalam cuplikan wawancara berikut:

P : Kemarin setelah dikasih soal, kamu bisa memahami masalahnya tidak?
 S-07.3 : Ya gitulah mbk.

3. Perencanaan

Berikut ini adalah data tertulis S-07 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

1. Jawaban

diketahui: = Belah ketupat ABCD dengan $D_1 = 20$ cm
 dan $d_2 = 24$ cm
 = Persegi panjang KLMN dengan panjang 16 cm
 dan lebar 12 cm = dan sisi-sisinya terbagi menjadi 2
 membentuk belah ketupat PQRS
 = persegi WXYZ dengan panjang $WX = \frac{1}{4} LM$
 ditanya:
 Luas daerah yang diarsir

Gambar 4.13: Perencanaan S-07

Berdasarkan respon tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S-07 melakukan perencanaan yaitu hanya menuliskan yang diketahui dan dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan, tidak mampu menggunakan langkah-langkah dengan benar. S-07 dikatakan bahwa dia

memenuhi indikator pada perencanaan yang baik. Hal ini didukung juga dengan pernyataan S-03.5.6.7 dan S-01.8 sebagai berikut:

P : Ya sudah kalau gitu, yang diketahui dan yang di tanyakan apa?

S-07.8 : Ya ini mbk. (*sambil menunjukkan hasil pengerjaannya*)

4. Pemantauan dan Pengevaluasian

Tidak terdapat pemantauan terhadap jawaban yang diselesaikan dan pengevaluasian yang tidak baik pula.

Analisis Data Metakognisi Subjek S-07 dalam Memecahkan Masalah

Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh, S mempunyai pengetahuan (variabel individu) saja dan tidak menggunakan pengetahuan (variabel tugas, strategi) karena disaat siswa memecahkan masalah dia memikirkan segala sesuatu yang harus dilakukan akan tetapi S tidak mempunyai wawasan luas sehingga dia kesulitan dalam menyelesaikan masalah, dan S tidak menggunakan pengetahuan (strategi) tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang ada. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh bisa dilihat juga bahwasannya S-07 juga merencanakan langkah-langkah penyelesaian meskipun akhirnya kurang maksimal, akan tetapi S tidak menyadari apa yang dilakukan selama memecahkan masalah. S juga tidak melakukan pemantauan dan mengevaluasi. Demikian juga, S-07 tidak dapat mengkaitkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan.

Simpulan: berdasarkan analisis di atas disimpulkan bahwa S-07 mempunyai metakognisi yang tidak baik dalam memecahkan masalah matematika. Mempunyai pengetahuan (variabel individu) saja dan menggunakan perencanaan meskipun kurang maksimal. Dengan demikian, metakognisi S-07 dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell dapat dirangkum pada Tabel berikut:

Tabel 4.7
Metakognisi S-07 berdasarkan model Flavell

Komponen Metakognisi		Kriteria	Keterangan
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan (Variabel Individu)	Cukup baik	Sebagai seorang pemikir, siswa memikirkan langkah awal yang akan dilakukan setelah menerima soal pemecahan masalah matematika, tidak dapat mengkaitkan masalah dengan konsep yang telah diterima.
	Pengetahuan (variabel tugas)	Tidak baik	Mempunyai wawasan yang menyebabkan dia kesulitan dalam memecahkan masalah matematika.
	Pengetahuan (variabel strategi)	Tidak baik	Kurang menyadari cara atau langkah yang telah digunakan dalam memecahkan masalah dan tidak memberikan argumen yang mendukung pemikirannya.
pengalaman Metakognisi	Perencanaan	Cukup baik	mampu menentukan yang diketahui dan ditanya, tidak menggunakan langkah-langkah untuk memecahkan masalah matematika.

	Pemantauan atau monitoring	Tidak baik	Tidak ada bekas hapusan pada lembar jawaban.
	Pengevaluasian	Tidak baik	Tidak melakukan pengecekan ulang terhadap jawabannya.

h. Kode Subjek S-08

Deskripsi Data Metakognisi Subjek S-08 dalam Memecahkan Masalah

Dari hasil jawaban S-08 berikut adalah pembahasan metakognisi S-08 dalam memecahkan masalah:

1. Pengetahuan (variabel individu)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya S-08 dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang telah diterima, berikut petikan wawancaranya:

- P : Ya Finka. Apa yang pertama kali kamu pikirkan setelah dikasih soal, kemarin?
 S-08.3 : Sulit.
 P : Tapi kamu masih ingat kan? Ini lo materi semester kemarin.
 S-08.4 : Insya allah. (*terlihat ragu-ragu, sambil senyum*)
 P : Emangnya materi apa, kalau saya boleh tau?
 S-08.5 : Bangun datar.

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S-08.3.4 dan S-08.5 menunjukkan bahwa S-08 mampu memahami soal tetapi tidak dapat mengkaitkan permasalahan dengan konsep yang diterimanya dan menunjukkan alasannya. Sehingga S-08 memenuhi indikator pengetahuan (variabel individu) yang cukup baik.

2. Pengetahuan (variabel tugas dan strategi)

Ketika diwawancarai dapat terlihat bahwasannya pengetahuan (variabel tugas) S-08 telah digunakan, berikut petikan wawancaranya:

- P : Ya, lalu apa yang kamu lakukan untuk memecahkan masalah ini?
 S-08.6 : Membacanya mbk.
 P : Berapa kali membacanya?
 S-08.7 : Ngak ngitung.

Dari hasil petikan wawancara S-08.6 dan S-08.7 tersebut terlihat bahwasannya S-08 menggunakan pengetahuan strateginya akan tetapi masih belum maksimal dan S-08 tidak dapat menjelaskan alasan yang menyebabkan lebih mudah atau sulit dalam memecahkan masalah dikarenakan operasi perkalian saja terdapat kesalahan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S-08 memenuhi indikator pengetahuan (variabel tugas) yang tidak baik karena S-08 mempunyai wawasan yang tidak baik dan menyebabkan kesalahan terhadap segala yang dilakukan dan pengetahuan (variabel strategi) yang tidak baik pula karena mampu menggunakan pengetahuan strateginya akan tetapi tidak dapat memberi argumen yang mendukung pemikirannya.

5. Perencanaan

Berikut ini adalah data tertulis S-08 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

1. Jawaban

Diketahui: ABCD memiliki panjang diggahel masing-masing 2x, 30 cm dan 24 cm.

• Kmn = panjang 16 cm dan lebar 12 cm

• $\frac{1}{4}$ adalah $\frac{1}{4}$ dari panjang tm

$$L_1 = s \times s = \frac{1}{4} \cdot 16 \cdot \frac{1}{4} \cdot 16$$

$$= 4 \cdot 4$$

$$= 8$$

$$L_2 = \frac{1}{2} \times 16 \times 12 = 8 \times 12$$

$$= 96$$

$$96 - 8 = 88 \text{ cm}$$

Gambar 4.14: Perencanaan S-08

Berdasarkan respon tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S-08 melakukan perencanaan yaitu hanya menuliskan yang diketahui dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan, tidak mampu menggunakan langkah-langkah dengan benar. S-08 dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pada perencanaan yang baik.

6. Pemantauan dan Pengevaluasian

Berikut ini adalah data tertulis S-08 sebagai jawaban atas pertanyaan dalam memecahkan masalah:

$$L_1 = s \times s = \frac{1}{4} \cdot 16 \cdot \frac{1}{4} \cdot 16$$

$$= 4 \cdot 4$$

$$= 8$$

$$L_2 = \frac{1}{2} \times 16 \times 12 = 8 \times 12$$

$$= 96$$

$$96 - 8 = 88 \text{ cm}$$

Gambar 4.15: Pemantauan S-08

Berdasarkan data tertulis diatas, dapat terlihat bahwasannya S-08 tidak melakukan pemantauan. Karena tidak adanya bekas hapusan pada lembar jawaban dan garis bawah yang menunjukkan jawaban yang telah diselesaikan serta hasil yang dikerjakan pun tidak sesuai. Jadi dapat dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pemantauan yang tidak baik. Hal ini di juga dengan pengevaluasian yang tidak baik, yang mana meskipun S-08 melakukan pengecekan tetapi tidak meyakini jawaban yang telah diselesaikan, berikut cuplikan wawancaranya:

- P : Kamu yakin tidak dengan jawabanmu ini?
 S-08.22 : Ya ndak mbk, sudah terlihat kalau salah. (*sambil senyum*)
 P : Begitu ya?
 S-08.23 : Iya.
 P : Berarti sebelum mengumpulkan lembar jawaban, kamu tidak mengecek jawabanmu ini?
 S-08.24 : Tak lihat aja, kalau seandainya tak lihat satu per satu pasti saya tau ngitungnya salah.

Hal ini didukung juga dengan pernyataan S-08.15.16.17 dan S-08.18 sebagai berikut:

- P : Luas mana dulu yang kamu hitung?
 S-08.15 : Luas persegi dan belah ketupat.
 P : Apa rumusnya luas persegi?
 S-08.16 : Sisi kali sisi.
 P : Ya. Coba lihathasilmu ini! (*sambil menunjukkan hasil pengerjaan siswa*)
 S-08.17 : Lo iya ya. (*siswa kaget dan tersenyum serta menyadari kesalahannya*)
 P : Kenapa?
 S-08.18 : Salah. Perkalian kok hasilnya 8, seharusnya kan 16

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan diatas menunjukkan bahwa S-08 melakukan pemantauan dan pengevaluasian yang tidak baik.

Analisis Data Metakognisi Subjek S-08 dalam Memecahkan Masalah

Berdasarkan deskripsi data subjek S-08 di atas, subjek dapat memecahkan masalah dengan benar. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh, S mempunyai pengetahuan (variabel individu) saja dan tidak menggunakan pengetahuan (variabel tugas, strategi) karena disaat siswa memecahkan masalah dia memikirkan segala sesuatu yang harus dilakukan akan tetapi S tidak mempunyai wawasan luas sehingga dia kesulitan dalam menyelesaikan masalah, dan S tidak mempunyai strategi tentang bagaimana mengatasi kesulitan yang ada, terlalu tergesah-gesah dalam mengambil keputusan tanpa memikirkan hasil yang akan diperoleh. Berdasarkan data tertulis dan hasil wawancara yang diperoleh bisa dilihat juga bahwasannya S-08 juga merencanakan langkah-langkah penyelesaian meskipun masih kurang maksimal, akan tetapi S tidak menyadari apa yang dilakukan selama memecahkan masalah. Demikian juga, S-08 melakukan pemantauan dan mengevaluasi yang tidak baik pada hasil yang telah diselesaikan.

Simpulan: berdasarkan analisis di atas disimpulkan bahwa S-08 mempunyai metakognisi yang tidak baik dalam memecahkan masalah matematika. Mempunyai pengetahuan (variabel individu) saja dan menggunakan perencanaan meskipun kurang maksimal. Dengan demikian, metakognisi S-

08 dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Flavell dapat dirangkum pada Tabel berikut:

Tabel 4.8
Metakognisi S-08 berdasarkan model Flavell

Komponen Metakognisi		Kriteria	Keterangan
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan (Variabel Individu)	Cukup baik	Sebagai seorang pemikir, siswa memikirkan langkah awal yang akan dilakukan setelah menerima soal pemecahan masalah matematika, tidak dapat mengkaitkan masalah dengan konsep yang diterima meskipun masih belum maksimal.
	Pengetahuan (variabel tugas)	Tidak baik	Tidak mempunyai wawasan yang menyebabkan dia kesulitan dalam memecahkan masalah matematika.
	Pengetahuan (variabel strategi)	Tidak baik	Kurang menyadari alasan cara yang digunakan dalam memecahkan masalah.
pengalaman Metakognisi	Perencanaan	Cukup baik	mampu menentukan yang diketahui akan tetapi masih kurang maksimal, tidak mampu menggunakan langkah-langkah untuk memecahkan masalah dengan benar.
	Pemantauan atau monitoring	Tidak baik	,tidak menyadari kesalahan yang dilakukan.
	Pengevaluasian	Tidak baik	melakukan pengecekan tetapi menyadari kesalahan yang dilakukan setelah adanya wawancara sehingga dapat memperbaiki kesalahannya dan akhirnya tidak meyakini jawabannya.

