

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dalam analisis ini peneliti mulai dari mereduksi data. Pada reduksi data ini peneliti mengoreksi hasil pekerjaan siswa dan dilakukan wawancara. Dari hasil wawancara yang ada dipilih yang akan dipakai menjadi informasi penelitian, yang tidak perlu dihilangkan. Berikut merupakan analisis data setiap indikator yang dicapai dan tidak dicapai subjek pada tes yang diberikan.

1. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Tingkat Tinggi

(a) Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek pada masalah ke-1

Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan langkah pemecahan masalah menurut Polya.

a. Memahami Masalah

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam memahami masalah.

Berdasarkan gambar 4.3 dan 4.4 di atas kedua subjek mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dengan lengkap dan benar. Kedua subjek juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dengan benar. Dan kedua subjek dapat menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa dan kalimat sendiri. Misalnya pada bagian ditanya yakni Berapa keuntungan yang diperoleh Pak Herman

Di bawah ini, beberapa kutipan wawancara peneliti dengan S5

- P_1 : Apakah Vira memahami soal nomor 1?
 $S5_1$: Iyah, paham Ibu.
 P_2 : Apa yang Vira paham dari soal ini?
 $S5_2$: Pada soal diketahui harga 1 slop rokok Rp 120.000. Harga 1 bungkus rokok Rp 16.000. Isi 1 slop rokok = 10 bungkus.
 P_3 : Lalu, apa yang ditanyakan pada soal?
 $S5_3$: Keuntungan yang diperoleh oleh Pak Herman.

Kutipan wawancara peneliti dengan S14

- P_4 : Apakah Thary memahami soal nomor 1?
 $S14_4$: Paham Ibu.

- P₅ : Apa yang Thary paham dari soal?*
S14₅ : Pada soal diketahui harga beli 1 slop rokok = Rp 120.000. Harga jual Rp 16.000/bungkus, 1 slop rokok ada 10 bungkus.
P₆ : Apa yang ditanyakan pada soal?
S14₆ : Keuntungan yang diperoleh pak Herman.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek mampu menyebutkan apa yang diketahui dengan benar. Kedua subjek tersebut juga mampu menyebutkan pertanyaan yang ditanyakan pada soal dengan benar. Kedua subjek sama-sama mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dengan benar.

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan di atas terlihat bahwa kedua subjek memahami masalah.

b. Merencanakan Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam merencanakan penyelesaian seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 4.5 dan 4.6 ditunjukkan bahwa kedua subjek mampu membuat rencana untuk menyelesaikan masalah. Rencana yang ditentukan kedua subjek untuk menyelesaikan masalah nomor 1 yaitu menggunakan rumus $\text{Untung} = \text{Harga Jual} - \text{Harga Beli}$. Kedua subjek sama-sama mampu menentukan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Di bawah ini beberapa cuplikan wawancara penulis terhadap kedua subjek berkaitan dengan rencana yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S5

- P₇ : Bagaimana Vira menyelesaikan soal ini?*
S5₇ : Saya menyelesaikannya dengan rumus.
P₈ : Rumus apa yang Vira gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1?
S5₈ : Rumus mencari keuntungan Ibu.
P₉ : Iya, rumus mencari keuntungan itu apa?
S5₉ : $\text{Untung} = \text{Harga jual} - \text{Harga beli}$.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S14

- P₁₀ : Bagaimana Thary menyelesaikan soal nomor 1?*
S14₁₀ : Saya menyelesaikan soal dengan rumus mencari keuntungan
P₁₁ : Coba Thary sebutkan rumus mencari keuntungan?
S14₁₁ : $\text{Untung} = \text{Harga Jual} - \text{Harga Beli}$

Data hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu seperti terlihat pada cuplikan wawancara S5₉ dan S14₁₁. Kedua subjek sama-sama mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan di atas terlihat bahwa kedua subjek merencanakan penyelesaian.

c. Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam melaksanakan rencana penyelesaian.

Berdasarkan gambar 4.7 dan 4.8 terlihat bahwa kedua subjek mampu menjalankan atau melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah. S5 menuliskan harga jual = Rp 160.000 dan harga beli = Rp 120.000. Hal ini berbeda dengan apa yang dikerjakan oleh S14. S14 menuliskan 1 slop rokok terdapat 10 bungkus dan harga jual rokok perbungkus yaitu Rp 16.000, lalu ia menghitung $10 \times 16.000 = 160.000$. maka harga jualnya = Rp 160.000 dan harga belinya = Rp 120.000.

Langkah penyelesaian yang dilakukan oleh kedua subjek berbeda, namun hasil yang diperoleh keduanya sama dan benar.

Di bawah ini beberapa cuplikan wawancara penulis terhadap kedua subjek berkaitan dengan rencana penyelesaian yang telah dilakukan dalam menyelesaikan masalah.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S5

P₁₂ : Bagaimana proses pengerjaannya? Coba Vira jelaskan ke Ibu.

S5₁₂ : Saya langsung mencari harga jualnya Ibu.

P₁₃ : Mengapa Vira terlebih dahulu mencari harga jual?

S5₁₃ : Karena harga beli sudah diketahui.

P₁₄ : Bagaimana Vira mencari harga jual?

S5₁₄ : Harga 1 bungkus rokok = Rp 16.000. Isi dari 1 slop rokok ada 10 bungkus, jadi 1 bungkus rokok dikali 10 bungkus itu = Rp 160.000.

P₁₅ : Oke. Apakah Vira menuliskan setiap langkah penyelesaian?

S5₁₅ : Tidak Ibu.

- P₁₆ : Mengapa Vira tidak menuliskan langkah penyelesaian pada lembar jawaban Vira?*
- S5₁₆ : Karena saya sudah cakar Ibu dan saya langsung menulis hasil harga jualnya.*
- P₁₇ : Setelah mendapat nilai harga jual apa yang Vira lakukan?*
- S5₁₇ : Saya langsung kerjakan dengan menuliskan harga jual dikurangkan dengan harga beli ($160.000 - 120.000 = 40.000$)*

Kutipan wawancara peneliti terhadap S14

- P₁₈ : Bagaimana proses penyelesaiannya? Coba Thary jelaskan ke Ibu.*
- S14₁₈ : Kan 1 slop rokok ada 10 bungkus, terus harga jual setiap bungkus itu = Rp 16.000 jadi saya kalikan $16.000 \times 10 = 160.000$. setelah itu saya langsung hitung $160.000 - 120.000 = 40.000$ sesuai rumus mencari keuntungan.*
- P₁₉ : Apakah Thary menuliskan setiap langkah penyelesaian pada lembar jawaban Thary?*
- S14₁₉ : Iya Ibu.*

Berdasarkan wawancara di atas terlihat bahwa S5 mampu menjelaskan proses penyelesaian yang dilakukan. Ia menyebutkan bahwa ia menyelesaikan masalah sesuai langkah-langkah penyelesaian namun tidak menuliskan langkah-langkah pada lembar jawaban. Namun ia langsung menuliskan hasil perhitungan berdasarkan rumus yang telah ditentukan (S5₁₇). S14 mampu menjelaskan proses penyelesaian masalah dengan baik (S14₁₈). S14 juga mampu menyelesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah penyelesaian soal dan sesuai dengan rumus yang telah ditentukan. Ia juga mampu

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan di atas terlihat bahwa kedua subjek melaksanakan rencana penyelesaian.

d. Memeriksa Kembali

Di bawah ini beberapa cuplikan wawancara penulis terhadap kedua subjek berkaitan dengan memeriksa kembali proses penyelesaian masalah yang telah dilakukan.

Kutipan wawancara terhadap S5

- P₂₀ : Apakah setelah mengerjakan soal Vira memeriksa kembali langkah langkah atau rencana yang sudah Vira tentukan sebelumnya?*
- S5₂₀ : Iya Ibu*
- P₂₁ : Bagaimana Vira memeriksanya kembali?*
- S5₂₁ : Kan, harga beli sudah diketahui dan saya hanya mencari harga jualnya.*

- P₂₂ : harga jual yang Vira dapat itu berapa?*
S5₂₂ : Rp 160.000
P₂₃ : Apakah Vira menghitung ulang saat memeriksa kembali?
S5₂₃ : Iya Ibu. ($10 \times 16.000 = 160.000$)
P₂₄ : Apa simpulan terakhir yang Vira peroleh?
S5₂₄ : Jadi, keuntungan yang diperoleh pak Herman adalah Rp 40.000.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S14

- P₂₅ : Apakah setelah Thary mengerjakan soal Thary memeriksa kembali langkah-langkah atau rencana yang sudah ditentukan sebelumnya?*
S14₂₅ : Iya Ibu.
P₂₆ : Bagaimana Thary memeriksanya kemabli?
S14₂₆ : Di soal kan harga belinya sudah ada jadi saya hanya mencari harga jualnya kemudian saya hitung harga jual – harga beli sesuai rumus ($160.000 - 120.000 = 40.000$).
P₂₇ : Apakah Thary menghitung ulang saat memeriksa kembali?
S14₂₇ : Iya Ibu.
P₂₈ : Apa simpulan terakhir yang Thary proleh?
S14₂₈ : Jadi, keuntungan yang diperoleh pak Herman ialah Rp 40.000.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek memeriksa kembali cuplikan penyelesaian soal dengan cara mengecek setiap langkah yang telah dilakukan. Kedua subjek juga memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan di atas terlihat bahwa kedua subjek memeriksa kembali proses penyelesaian masalah.

(b) Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek pada masalah ke-2

Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dilihat berdasarkan kemampuan memahami masalah antara lain sebagai berikut.

a. Memahami Masalah

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam memahami masalah dapat dilihat pada gambar di bawah ini

Berdasarkan gambar 4.11 dan 4.12 di atas diketahui bahwa kedua subjek mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dengan lengkap dan benar. Kedua subjek juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dengan benar. Dan kedua subjek dapat menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan menggunakan bahasa dan kalimat sendiri misalnya pada bagian diketahui S5 menuliskan jarak antar

bunga 3 meter dan S14 pada bagian diketahui ia menuliskan jarak untuk menanam bunga tulip 3 meter. Begitu pula pada bagian ditanya, S5 menuliskan berapakah banyak bunga tulip yang dibutuhkan ibu Siti? dan S14 menuliskan banyak bunga tulip yang dibutuhkan ibu Siti.

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan di atas terlihat bahwa kedua subjek memahami masalah.

Di bawah ini beberapa kutipan wawancara peneliti dengan kedua subjek

Kutipan wawancara terhadap S5

- P₂₉ : Apakah Vira memahami soal nomor 2?*
S5₂₉ : Iya, paham.
P₃₀ : Apa yang Vira paham dari soal?
S5₃₀ : Pada soal diketahui Panjang sisi taman tersebut = 45m
Jarak antar bunga tulip = 3m
P₃₁ : Oke, kemudian apa yang ditanyakan pada soal?
S5₃₁ : Berapa banyak bunga tulip yang dibutuhkan untuk mengelilingi taman ibu Siti?

Kutipan wawancara terhadap S14

- P₃₂ : Apakah Thary memahami soal nomor 2?*
S14₃₂ : Iya Ibu.
P₃₃ : Apa yang Thary paham dari soal?
S14₃₃ : Pada soal diketahui panjang taman = 45 meter
Jarak untuk menanam bunga tulip 3 meter
P₃₄ : Lalu, apa yang ditanyakan pada soal?
S14₃₄ : Banyak bunga tulip yang dibutuhkan Ibu Siti untuk mengelilingi tamannya.

Kutipan wawancara di atas, menunjukkan bahwa kedua subjek mampu menyebutkan apa yang diketahui dari masalah dengan lengkap dan benar (*S5₃₀ dan S14₃₃*) . Kedua subjek juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dengan benar (*S5₃₁ dan S14₃₄*). Kedua subjek sama-sama mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan lengkap dan benar.

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan di atas terlihat bahwa kedua subjek memahami masalah.

b. Merencanakan Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam merencanakan penyelesaian seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 4.13 dan 4.14 diketahui bahwa kedua subjek mampu membuat rencana penyelesaian yaitu dengan menggunakan rumus *keliling persegi* = $4 \times \text{sisi}$. Kedua subjek sama-sama mampu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah.

Di bawah ini beberapa cuplikan wawancara peneliti terhadap kedua subjek berkaitan dengan rencana yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S5

- P₃₅ : Bagaimana Vira menyelesaikan soal ini?*
S5₃₅ : Saya menyelesaikan soal ini dengan rumus keliling persegi.
P₃₆ : Apa rumus keliling persegi?
S5₃₆ : $4 \times \text{sisi}$.
P₃₇ : Mengapa $4 \times \text{sisi}$
S5₃₇ : Karena rumus keliling persegi itu = $4 \times \text{sisi}$

Kutipan wawancara peneliti terhadap S14

- P₃₈ : Bagaimana Thary menyelesaikan soal nomor 2?*
S14₃₈ : Saya menyelesaikan soal dengan rumus keliling Persegi.
P₃₉ : Apakah Thary menuliskan rumus keliling persegi pada lembar jawaban Thary?
S14₃₉ : Iya Ibu. Rumus keliling persegi = $4 \times \text{sisi}$

Wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Kedua subjek menggunakan rumus yang sama yaitu rumus Keliling Persegi (S5₃₆ dan S14₃₉).

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan kedua subjek di atas dapat dilihat bahwa kedua subjek mampu membuat rencana penyelesaian.

c. Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan gambar 4.15 dan 4.16 dapat dilihat bahwa kedua subjek menyelesaikan masalah sesuai dengan rumus yang sudah ditentukan. Kedua subjek menyelesaikan masalah menggunakan bahasa dan kalimat sendiri. S5 menuliskan bahwa kemudian dibagi 3 meter karena setiap 3 meter akan ditanami 1 bunga tulip. Dan S14 menuliskan kemudian, kita bagi dengan 3 meter tersebut.

Kedua subjek menyelesaikan masalah dengan bahasa dan kalimat sendiri namun hasil yang diperoleh keduanya sama dan benar.

Di bawah ini beberapa cuplikan wawancara penulis terhadap kedua subjek berkaitan dengan rencana penyelesaian yang telah dilakukan dalam menyelesaikan masalah.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S5

- P₄₀ : Bagaimana proses penyelesaiannya? Coba jelaskan.*
S5₄₀ : kan taman ibu Siti berbentuk persegi, diketahui panjang taman 45 meter, jarak antar bunga 3 meter dan yang ditanya berapa banyak bunga tulip yang dibutuhkan untuk mengelilingi taman ibu Siti.
P₄₁ : lalu?
S5₄₁ : Saya kerja menggunakan rumus keliling persegi yaitu keliling persegi = $4 \times$ sisi
P₄₂ : Mengapa hasil yang diperoleh harus dibagi dengan 3?
S5₄₂ : karena jarak antar bunga adalah 3 meter, jadi saya bagi dengan 3.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S14

- P₄₃ : Bagaimana proses penyelesaiannya? Coba Thary jelaskan ke Ibu.*
*S14₄₃ : Panjang taman kan sudah diketahui = 45 meter
Rumus keliling persegi = $4 \times$ sisi. Jadi saya langsung kalikan $4 \times 45 = 180$. Terus saya bagi dengan 3. Jadi $180 : 3 = 60$.*
P₄₄ : Mengapa Thary bagi dengan 3?
S14₄₄ : Karena jarak setiap bunga tulip adalah 3 meter jadi saya bagi dengan 3 untuk dapat kelilingnya Ibu.

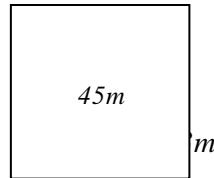
Berdasarkan wawancara di atas terlihat bahwa kedua subjek mampu menjelaskan proses penyelesaian masalah (S5₄₀ dan S14₄₃). Kedua subjek juga memberikan alasan saat peneliti menanyakan langkah penyelesaian (S5₄₂ dan S14₄₄).

d. Memeriksa Kembali

Di bawah ini beberapa cuplikan wawancara penulis terhadap kedua subjek berkaitan dengan memeriksa kembali proses penyelesaian masalah yang telah dilakukan.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S5

- P₄₅ : Setelah mengerjakan soal, apakah Vira memeriksa kembali rencana yang telah Vira lakukan?*
- S5₄₅ : Iya Ibu.*
- P₄₆ : Bagaimana cara Vira memeriksanya?*
- S5₄₆ : Saya menghitung ulang dan saya mencoba dengan gambar*



- P₄₇ : Gambar di atas mana bagian sisinya?*
- S5₄₇ : bagian sisinya 45m.*
- P₄₈ : Mengapa s disebut sisi*
- S5₄₈ : Karena S adalah ukuran panjang sisi.*
- P₄₉ : Apa simpulan terakhir yang diperoleh?*
- S5₄₉ : Jadi, banyak bunga tulip yang dibutuhkan ibu Siti adalah 60 bunga.*

Kutipan wawancara peneliti terhadap S14

- P₅₀ : Setelah Thary selesai mengerjakan soal apakah Thary memeriksa kembali rencana yang telah dilakukan?*
- S14₅₀ : Iya Ibu.*
- P₅₁ : Bagaimana cara Thary memeriksanya kembali?*
- S14₅₁ : Saya menghitung ulang Ibu.*
- P₅₂ : Apa simpulan terakhir yang Thary peroleh?*
- S14₅₂ : Jadi, bunga tulip yang dibutuhkan Ibu Siti ialah 60 bunga tulip.*

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek memeriksa kembali cuplikan penyelesaian masalah dengan cara mengecek setiap langkah yang telah dilakukan. Kedua subjek juga memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan menghitung ulang sehingga hasil yang diperoleh keduanya sama (S5₄₆ dan S14₅₁). S5 menghitung ulang dengan membuat gambar persegi (S5₄₆).

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan di atas terlihat bahwa kedua subjek memeriksa kembali proses penyelesaian masalah.

(c) Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek pada masalah ke-3

Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dilihat berdasarkan kemampuan memahami masalah antara lain sebagai berikut.

a. Memahami Masalah

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam memahami masalah dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 4.19 dan 4.20 di atas diketahui kedua subjek mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dari soal dengan

lengkap dan benar. Keduanya juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dengan lengkap dan benar.

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan di atas terlihat bahwa kedua subjek memahami masalah.

Di bawah ini beberapa kutipan wawancara peneliti dengan kedua subjek

Kutipan wawancara peneliti terhadap S5

- P₅₃ : Apakah Vira memahami soal nomor 3?*
S5₅₃ : Paham Ibu.
P₅₄ : Apa yang Vira paham dari soal?
*S5₅₄ : Pada soal diketahui Panjang suatu persegi panjang = $4x + 2$,
Luas suatu persegi panjang = $3x - 1$. Keliling persegi
panjang = 100cm*
P₅₅ : Kemudian apa yang ditanya di soal?
S5₅₅ : Ada tiga Ibu.
P₅₆ : Apa saja yang ditanya?
*S5₅₆ : a) Susunlah persamaan x yang menyatakan keliling
b) Tentukan nilai x
c) Hitunglah luas persegi panjang tersebut.*

Kutipan wawancara peneliti terhadap S14

- P₅₇ : Apakah Thary memahami soal nomor 3?*
S14₅₇ : Paham Ibu.
P₅₈ : Apa yang Thary paham dari soal?
*S14₅₈ : Pada soal diketahui Keliling persegi panjang = 100cm,
Panjang = $(4x + 2)$ cm Lebar = $(3x - 1)$*
P₅₉ : Lalu, apa yang ditanyakan pada soal?
S14₅₉ : Ditanya ada 3 Ibu.
P₆₀ : Apa saja yang ditanya. Coba Thary sebutkan.
*S14₆₀ : a) Persamaan dalam x yang menyatakan keliling
b) Tentukan nilai x
c) Luas persegi panjang*

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek mampu menyebutkan apa yang diketahui dengan benar (S5₅₄ dan S14₅₈). Kedua subjek juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan pada masalah dengan lengkap dan benar (S5₅₆ dan S14₆₀).

b. Merencanakan Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam merencanakan penyelesaian seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 4.21 dan 4.22 diketahui bahwa kedua subjek mampu menyelesaikan masalah dengan rencana yang ditentukan yaitu

menggunakan rumus keliling persegi panjang $= 2(p + l)$ dan rumus luas persegi panjang $= p \times l$. Kedua subjek menentukan rumus yang sama untuk menyelesaikan masalah.

Di bawah ini beberapa cuplikan wawancara peneliti terhadap kedua subjek berkaitan dengan rencana yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S5

P_{61} : *Bagaimana Vira menyelesaikan soal nomor 3?*

$S5_{61}$: *Saya menyelesaikan soal dengan rumus keliling persegi panjang dan rumus luas persegi panjang.*

P_{62} : *Coba Vira sebutkan rumus keliling persegi panjang dan luas persegi panjang.*

$S5_{62}$: *Keliling persegi panjang $= 2(p + l)$,
luas persegi panjang $= p \times l$*

Kutipan wawancara peneliti terhadap S14

P_{63} : *Bagaimana Thary menyelesaikan soal? .*

$S14_{63}$: *Saya menyelesaikan soal dengan rumus keliling persegi panjang dan rumus luas persegi panjang Ibu.*

P_{64} : *Coba Thary sebutkan rumus keliling dan Luas persegi panjang*

$S14_{64}$: *Keliling persegi panjang $= 2(p + l)$,
luas persegi panjang $= p \times l$*

Kutipan wawancara di atas, menunjukkan bahwa kedua subjek mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Kedua subjek menggunakan rumus yang sama yaitu *keliling persegi panjang $= 2(p + l)$* , rumus *luas persegi panjang $= p \times l$* ($S5_{62}$ dan $S14_{64}$).

c. Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam melaksanakan rencana penyelesaian

Berdasarkan gambar 4.23 dan 4.24 diketahui bahwa kedua subjek mampu melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah. S5 menulis jawaban bagian (a) dengan rumus *keliling persegi panjang $= 2(p + l)$* . Ia menyelesaikan pertanyaan bagian (b) yaitu mencari nilai x , maka Ia mensubstitusikan nilai keliling yang sudah diketahui dengan hasil yang diperoleh dari bagian (a). Setelah mengetahui nilai x yaitu 7 ia mulai menghitung dengan menggantikan setiap nilai x dengan 7. Ia mendapatkan hasil Panjang = 30 dan Lebar = 20. Setelah itu untuk menjawab pertanyaan

bagian (c) yaitu mencari luas persegi panjang Ia menggunakan rumus yang sudah ditentukan yaitu *Luas persegi panjang* $= p \times l$ lalu Ia langsung menuliskan luas $= 30 \times 20 = 600$. S14 juga menuliskan jawaban dari pertanyaan pertama dengan menggunakan rumus *keliling persegi panjang* $= 2(p + l)$.

Kutipan wawancara penelitian terhadap S5

P₆₅ : Bagaimana proses penyelesaian soal nomor 3? Coba jelaskan.

S5₆₅ : Pertama saya mencari persamaan dalam x yang menyatakan dalam keliling dengan menggunakan rumus $K = 2(p + l)$ nilai p saya ganti dengan $4x + 2$ dan l ganti dengan $3x - 1$, jadi $2(4x + 2) + (3x - 1) = 2(7x + 1)$. Kemudian saya mencari nilai x menggunakan rumus $K = 2(p + l)$. K saya ganti dengan 100 dan $(p + l)$ saya ganti dengan $(7x + 1)$. Jadi nilai x yang diperoleh yaitu 7. Setelah itu saya mencari luas persegi panjang dengan rumus $L = (p \times l)$. setiap nilai x pada panjang dan lebar saya ganti dengan 7. Sehingga hasil yang saya peroleh itu panjang $= 30$ dan lebar $= 20$. Jadi $30 \times 20 = 600$.

P₆₆ : Apakah Vira menuliskan setiap langkah penyelesaian?

S5₆₆ : Iya Ibu.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S14

P₆₇ : Bagaimana proses penyelesaian soal nomor 3? Coba jelaskan.

S14₆₇ : untuk mencari persamaan dalam x yang menyatakan dalam keliling saya gunakan rumus $K = 2(p + l)$ saya masukan nilai panjang yang sudah diketahui dengan nilai lebar yang sudah diketahui ke dalam rumus $(2(4x + 2) + (3x - 1)) = 2(7x + 1)$. Setelah itu saya mencari nilai x dengan rumus $K = 2(p + l)$, K diganti dengan 100 dan nilai $p + l$ diganti dengan $7x + 1$ sehingga nilai x yang diperoleh yaitu 7. Untuk mencari luasnya nilai x pada panjang dan lebar diganti dengan 7. Maka panjang $= 30$ dan lebar $= 20$. Jadi berdasarkan rumus luas persegi panjang $= p \times l$, maka $L = 30 \times 20 = 600$.

P₆₈ : Apakah Thary menuliskan setiap langkah penyelesaian?

S14₆₈ : Iya Ibu.

Berdasarkan gambar 4.45 dan 4.46 dapat diketahui bahwa kedua subjek mampu menyebutkan rencana penyelesaian yang telah dilakukan.

Keduanya menyelesaikan masalah sesuai dengan rumus yang ditentukan (S5₆₅ dan S14₆₇).

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek memeriksa kembali cuplikan penyelesaian masalah dengan cara mengecek setiap langkah yang telah dilakukan. Kedua subjek juga memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan menghitung ulang sehingga hasil yang diperoleh keduanya sama (S5₇₂ dan S14₇₆). Kedua subjek memeriksa kembali proses penyelesaian masalah.

2. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Tingkat Rendah

(a) Hasil Pekerjaan Tes Tertulis Kedua Subjek pada masalah ke-1

Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dilihat berdasarkan kemampuan memahami masalah antara lain sebagai berikut.

a. Memahami Masalah

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam memahami masalah

Berdasarkan gambar 4.27 dan 4.28 dapat diketahui bahwa kedua subjek mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dengan benar. Kedua subjek juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan pada masalah dengan menggunakan bahasa dan kalimat sendiri.

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan di atas terlihat bahwa kedua subjek memahami masalah.

Di bawah ini beberapa kutipan wawancara peneliti dengan kedua subjek

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

- P₇₇ : Apakah Reni memahami soal nomor 1?*
S18₇₇ : Iya Ibu.
P₇₈ : Apa yang Reni paham dari soal?
S18₇₈ : Pada soal diketahui 1 slop rokok harga Rp 120.000. Jual rokok dengan harga Rp 16.000 1 slop rokok terdapat 10 bungkus.
P₇₉ : Apa yang ditanyakan pada soal?
S18₇₉ : Besar keuntungan yang diperoleh Pak Herman.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

- P₈₀ : Apakah Muhamad memahami soal nomor 1?*
S20₈₀ : Iya Ibu.
P₈₁ : Apa yang Muhamad paham dari soal?

S20₈₁ : Pada soal diketahui 1 slop rokok = Rp 120.000. Dijual 1 bungkus = Rp 16.000. 1 slop rokok ada 10 bungkus.

P₈₂ : Apa yang ditanyakan pada soal?

S20₈₂ : Keuntungan yang diperoleh Pak Herman.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sendiri (S18_{78,79} dan S20_{81,82}). Kedua subjek sama-sama mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal.

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan di atas terlihat bahwa kedua subjek memahami masalah

b. Merencanakan Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam merencanakan penyelesaian seperti terlihat pada gambar berikut ini.

Berdasarkan gambar 4.29 dan 4.30 diketahui bahwa kedua subjek membuat rencana penyelesaiannya masing-masing. S18 membuat rencana penyelesaian dengan Rumus = Untung – Rugi. Dan S20 mampu membuat rencana penyelesaian yaitu dengan rumus Untung = Harga Jual – Harga Beli. Rumus yang ditentukan oleh S18 tidak tepat karena rumus untuk mencari keuntungan yaitu Untung = Harga Jual – Harga Beli, maka rumus yang tepat adalah rumus yang ditentukan oleh S20.

Berikut ini beberapa cuplikan wawancara peneliti terhadap kedua subjek berkaitan dengan rencana yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

P₈₃ : Bagaimana Reni menyelesaikan soal nomor 1?

S18₈₃ : Saya menyelesaikan soal dengan Rumus Untung.

P₈₄ : Coba Reni sebutkan rumus untung?

S18₈₄ : Untung – rugi

P₈₅ : Apakah Reni yakin dengan rumus yang Reni tentukan?

S18₈₅ : Yakin Ibu

P₈₆ : Apa yang membuat Reni yakin kalau rumus yang Reni gunakan itu benar?

S18₈₆ : (tersenyum dan tidak menjawab)

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

P₈₇ : Bagaimana Muhamad menyelesaikan soal nomor 1?

S20₈₇ : Saya menyelesaikan soal dengan Rumus mencari keuntungan.

P₈₈ : Coba Muhamad sebutkan rumus untung?

$$S20_{88} : \text{Untung} = \text{Harga Jual} - \text{Harga Beli}$$

Hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa S18 tidak mampu menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah ($S18_{84}$). Ia menggunakan rumus yang tidak tepat. S20 mampu menentukan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ($S20_{88}$). Ia menggunakan rumus yang tepat. Keduanya menggunakan rumus yang berbeda

c. Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam melaksanakan rencana penyelesaian seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 4.31 dan 4.32 diketahui bahwa kedua subjek menyelesaikan masalah sesuai rumusnya masing-masing. S18 menyelesaikan masalah dengan menuliskan harga rokok perbungkus dikali isi dari 1 slop rokok yaitu $16.000 \times 10 = 160.000$. kemudian ia menghitung $160.000 - 120.000 = 40.000$. S20 menyelesaikan masalah sesuai rumus yang ditentukan. Ia menuliskan, 1 slop rokok berisi 10 bungkus kemudian dikali dengan harga rokok perbungkusnya yaitu 16.000, jadi $16.000 \times 10 = 160.000$. setelah itu Ia mulai menghitung berdasarkan rumus Harga Jual – Harga Beli ($160.000 - 120.000 = 40.000$) . Kedua subjek menyelesaikan masalah dengan caranya masing masing namun hasil yang diperoleh sama. Tetapi cara penyelesaian S18 tidak tepat.

Di bawah ini beberapa cuplikan wawancara penulis terhadap kedua subjek berkaitan dengan rencana penyelesaian yang telah dilakukan dalam menyelesaikan masalah.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

- P_{89} : *Bagaimana proses pengerjaannya? Coba jelaskan.*
 $S18_{89}$: *(Terdiam)*
 P_{90} : *Apakah Reni mengerjakan soal sesuai rumus?*
 $S18_{90}$: *Iya Ibu*
 P_{91} : *Tapi Mengapa pada lembar jawaban Reni mengerjakan soal tidak sesuai dengan rumus yang Reni tentukan?*
 $S18_{91}$: *(Tersenyum)*
 P_{92} : *Bagaimana proses pengerjaannya? Coba jelaskan.*
 $S18_{92}$: *(Terdiam)*

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

- P_{93} : *Bagaimana proses pengerjaannya? Coba jelaskan.*

S20₉₃ : 1 bungkus x 10 = 10 bungkus = 1 slop. Lalu 10 x 16.000 = Rp 160.000. Kemudian saya hitung sesuai rumus harga jual – harga beli (160.000 – 120.000 = 40.000)

P₉₄ : Apakah Muhamad menuliskan setiap langkah penyelesaian soal?

S20₉₄ : Iya Ibu.

Kutipan wawancara di atas diketahui bahwa kedua subjek menyebutkan langkah penyelesaian yang dilakukan sesuai caranya masing-masing. S18 tidak mampu memberikan alasan saat ditanya proses penyelesaian masalah yang telah dilakukan (S18_{89,92}). S20 mampu menyebutkan langkah penyelesaian yang telah dilakukan (S20₉₃).

d. Memeriksa Kembali

Di bawah ini beberapa cuplikan wawancara penulis terhadap kedua subjek berkaitan dengan memeriksa kembali proses penyelesaian masalah yang telah dilakukan.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

P₉₅ : Bagaimana cara Reni memeriksanya kembali?

S18₉₅ : Saya lihat kembali Ibu

P₉₆ : Apakah Reni hanya melihat tanpa menghitung?

S18₉₆ : Iya Ibu

P₉₇ : Mengapa Reni tidak Menghitung ulang?

S5₉₇ : (Tersenyum)

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

P₉₈ : Setelah selesai mengerjakan soal apakah Muhamad memeriksa kembali rencana yang sudah Muhamad lakukan?

S20₉₈ : Iya Ibu.

P₉₉ : Bagaimana cara Muhamad memeriksanya kembali?

S20₉₉ : Saya hitung ulang Ibu.

P₁₀₀ : Apa simpulan terakhir yang diperoleh?

S20₁₀₀ : keuntungannya adalah Rp 40.000.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek memeriksa kembali cuplikan penyelesaian masalah dengan caranya masing-masing. S18 mengecek kembali dengan melihat tanpa menghitung ulang (S18_{96,97}). S20 mampu mengecek kembali setiap langkah yang telah dilakukan (S20₉₉). Ia juga membuat kesimpulan dari masalah yang telah diselesaikan (S20₁₀₀).

(b) Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek pada masalah ke-2

Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dilihat berdasarkan kemampuan memahami masalah antara lain sebagai berikut.

a. Memahami Masalah

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam memahami masalah dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 4.35 dan 4.36 di atas diketahui bahwa kedua subjek memahami masalah dengan caranya masing-masing. S18 tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada masalah. S20 mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dengan lengkap dan benar. Ia juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dengan bahasa dan kalimatnya sendiri yaitu Berapa banyak bunga tulip yang dibutuhkan?

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan di atas terlihat bahwa S18 tidak mampu memahami masalah dan S20 mampu memahami masalah dengan baik.

Di bawah ini beberapa kutipan wawancara peneliti dengan kedua subjek

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

P₁₀₁ : Apakah Reni memahami soal nomor 2?

S18₁₀₁ : Iya Ibu.

P₁₀₂ : Apa yang Reni pahami dari soal?

S18₁₀₂ : (Terdiam)

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

P₁₀₃ : Apakah Muhamad memahami soal nomor 2?

S20₁₀₃ : Iya paham Ibu.

P₁₀₄ : Apa yang Muhamad pahami dari soal?

S20₁₀₄ : Pada soal diketahui panjang taman 45 meter, jarak antar bunga tulip adalah 3 meter

P₁₀₅ : Apa yang ditanyakan pada soal?

S20₁₀₅ : Banyaknya bunga tulip yang dibutuhkan Ibu Siti.

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek memahami masalah dengan caranya masing-masing. S18 saat ditanya apakah kamu memahami soal nomor 2?(P₁₀₁) ia menjawab Iya paham (S18₁₀₁) tetapi ketika ditanya apa yang kamu pahami dari soal? (P₁₀₂) ia tidak menjawab. Hal ini menunjukkan bahwa S18 tidak memahami masalah. S20 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan (S20_{104,105}). S20 mampu memahami masalah dengan menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dengan baik.

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan kedua subjek terlihat bahwa S18 tidak mampu memahami masalah. Sedangkan S20 mampu memahami masalah dengan baik.

b. Merencanakan Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam membuat rencana penyelesaian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 4.37 dan 4.38 di atas diketahui kedua subjek mampu membuat rencana penyelesaian. S18 mampu membuat rencana penyelesaian dengan rumus *keliling persegi* = $4 \times \text{sisi}$. S20 mampu membuat rencana penyelesaian dengan rumus *keliling persegi* = $4 \times \text{sisi}$.

Di bawah ini beberapa kutipan wawancara peneliti dengan kedua subjek

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

P₁₀₆ : Bagaimana Reni menyelesaikan soal nomor 2?

S18₁₀₆ : Saya menyelesaikan dengan Rumus keliling persegi.

P₁₀₇ : Apa rumus Keliling persegi

S18₁₀₇ : $4 \times \text{sisi}$.

P₁₀₈ : Apakah Reni yakin dengan rumus yang digunakan?

S18₁₀₈ : Yakin Ibu karena rumus keliling persegi itu = $4 \times \text{sisi}$

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

P₁₀₉ : Bagaimana Muhamad menyelesaikan soal nomor 2?

S20₁₀₉ : Saya menyelesaikan soal dengan Rumus keliling Persegi.

P₁₁₀ : Apakah Muhamad menuliskan rumus keliling persegi pada lembar jawaban Muhamad?

S20₁₁₀ : Iya Ibu. Rumus keliling persegi = $4 \times \text{sisi}$

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek mampu membuat rencana penyelesaian. S18 mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah (S18₁₀₇). S20 juga mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah (S20₁₁₀).

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan kedua subjek terlihat bahwa kedua subjek dapat membuat rencana penyelesaian dengan baik.

c. Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam melaksanakan rencana penyelesaian seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 4.39 dan 4.40 di atas, diketahui bahwa kedua subjek menyelesaikan masalah berdasarkan rumus yang telah ditentukan. S18 menuliskan rumus *keliling persegi* $= 4 \times \text{sisi}$, kemudian ia mengganti nilai sisi dengan 45 jadi $4 \times 45 = 180$. Setelah itu ia bagi dengan 3 menjadi $180 : 3 = 60$. S20 mengerjakan dengan menuliskan $4 \times 45 = 180$ kemudian ia bagi dengan jarak antar bunga yaitu 3 meter, sehingga $180 : 3 = 60$. Prosedur penyelesaian yang dilakukan kedua subjek tidak jauh berbeda namun hasil yang diperoleh sama.

Di bawah ini beberapa kutipan wawancara peneliti dengan kedua subjek

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

P₁₁₁ : Bagaimana proses penyelesaiannya? Coba jelaskan.

S18₁₁₁ : $4 \times 45 = 180$ lalu $180 : 3 = 60$.

P₁₁₂ : 45 itu apa?

S18₁₁₂ : Ukuran Panjang taman

P₁₁₃ : Mengapa hasil yang diperoleh harus dibagi dengan 3?

S18₁₁₃ : karena jarak bunga adalah 3 meter.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

P₁₁₄ : Bagaimana proses penyelesaiannya? Coba jelaskan ke Ibu.

S14₁₁₄ : Panjang taman = 45 meter. Jarak setiap bunga 3 meter.

Rumus keliling persegi $= 4 \times \text{sisi}$. saya kalikan $4 \times 45 = 180$. Lalu saya bagi dengan 3. Jadi $180 : 3 = 60$.

P₁₁₅ : Mengapa Muhamad bagi dengan 3?

S14₁₁₅ : Karena 3 adalah jarak setiap bunga. Jadi saya bagi dengan jarak.

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek mampu menyebutkan proses penyelesaian masalah. S18 mampu menyebutkan langkah penyelesaian yang dilakukan (S18₁₁₁). S20 juga mampu menyebutkan langkah penyelesaian yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah (S20₁₁₄).

Berdasarkan analisis terhadap hasil pekerjaan kedua subjek terlihat bahwa kedua subjek dapat melaksanakan rencana penyelesaian dengan baik.

d. Memeriksa Kembali

Di bawah ini beberapa cuplikan wawancara penulis terhadap kedua subjek berkaitan dengan memeriksa kembali proses penyelesaian masalah yang telah dilakukan.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

P₁₁₆ : Bagaimana cara Reni memeriksanya kembali?

S18₁₁₆ : Saya lihat ulang perhitungan.

P₁₁₇ : Apakah Reni membuat kesimpulan?

S18₁₁₇ : Tidak Ibu

P₁₁₈ : Mengapa tidak?

S18₁₁₈ : (Tersenyum)

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

P₁₁₉ : Setelah selesai mengerjakan soal apakah Muhamad memeriksa kembali rencana yang sudah dilakukan?

S20₁₁₉ : Iya Ibu.

P₁₂₀ : Bagaimana cara Muhamad memeriksanya kembali?

S20₁₂₀ : Saya hitung ulang Ibu.

P₁₂₁ : Apakah Muhamad membuat kesimpulan?

S20₁₂₁ : Iya Ibu.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek memeriksa kembali cuplikan penyelesaian masalah dengan caranya masing-masing. S18 mengecek kembali dengan melihat kembali perhitungan ulang (S18₁₁₆). S20 mampu memeriksa kembali dengan cara menghitung ulang (S20₁₂₀).

(c) Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek pada masalah ke-3

Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dilihat berdasarkan kemampuan memahami masalah antara lain sebagai berikut.

a. Memahami Masalah

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam memahami masalah dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 4.43 dan 4.44 di atas diketahui bahwa S18 tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada masalah. Sedangkan S20 mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap dan benar. S18 tidak mampu memahami masalah. Dan S20 mampu memahami masalah dengan baik.

Di bawah ini beberapa kutipan wawancara peneliti dengan kedua subjek

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

- P₁₂₂ : Apakah Reni memahami soal nomor 3?*
S18₁₂₂ : Iya Ibu.
P₁₂₃ : Apa yang Reni paham dari soal?
S18₁₂₃ : (Terdiam)
P₁₂₄ : Mengapa Reni mengatakan bahwa Reni memahami soal?
S18₁₂₄ : (Terdiam)
P₁₂₅ : Reni membaca soal berapa kali?
S18₁₂₅ : 2 kali Ibu
P₁₂₆ : Setelah membaca 2 kali, apakah Reni bisa memahami soal?
S18₁₂₆ : Tidak Ibu.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

- P₁₂₇ : Apakah Muhamad memahami soal nomor 3?*
S20₁₂₇ : Paham Ibu.
P₁₂₈ : Apa yang Muhamad paham dari soal?
S20₁₂₈ : Pada soal diketahui Keliling persegi panjang = 100cm,
Panjang = $(4x + 2)cm$ Lebar = $(3x - 1)cm$
P₁₂₉ : Apa yang ditanyakan pada soal?
S20₁₂₉ : a) Persamaan dalam x yang menyatakan keliling
b) Tentukan nilai x
c) Luas persegi panjang

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa S18 tidak memahami masalah yang diberikan (S18_{123,124,126}). Sedangkan S20 memahami soal dengan mampu menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan benar (S20_{128,129}).

b. Merencanakan Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam membuat rencana penyelesaian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 4.45 dan 4.46 di atas, dapat diketahui bahwa kedua subjek mampu membuat rencana penyelesaian. S18 menuliskan rumus *keliling persegi panjang* = $2(p + l)$ untuk menyelesaikan masalah. S20 juga mampu membuat rencana penyelesaian dengan rumus

yang ditentukan yaitu *Keliling Persegi Panjang* $= 2(p + l)$ dan Luas Persegi Panjang yaitu $p \times l$.

Di bawah ini beberapa kutipan wawancara peneliti dengan kedua subjek

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

P_{130} : Bagaimana Reni menyelesaikan soal nomor 3?

$S18_{130}$: Saya menyelesaikan soal dengan Rumus keliling persegi panjang.

P_{131} : Apakah Reni menuliskan rumus keliling persegi panjang pada lembar jawaban Reni?

$S18_{131}$: Iya Ibu.

P_{132} : Coba Reni sebutkan rumus keliling persegi panjang.

$S18_{132}$: $2(p + l)$

P_{133} : Apakah ada rumus lain untuk menjawab soal nomor 3?

$S18_{133}$: Tidak ada.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

P_{134} : Bagaimana Muhamad menyelesaikan soal nomor 3? .

$S20_{134}$: Saya menyelesaikan soal dengan Rumus keliling persegi panjang dan rumus luas persegi panjang Ibu.

P_{135} : Coba Muhamad sebutkan rumus keliling dan Luas persegi panjang

$S20_{135}$: Keliling persegi panjang $= 2(p + l)$,

luas persegi panjang $= p \times l$

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa kedua subjek mampu menyebutkan rumus yang digunakan. S18 membuat rencana penyelesaian dengan rumus yang digunakan yaitu *keliling persegi panjang* $= 2(p + l)$ ($S18_{132}$). S20 mampu menyebutkan rumus keliling persegi panjang dan rumus luas persegi panjang dengan benar ($S20_{135}$). Hal ini menunjukkan bahwa S18 kurang mampu membuat rencana penyelesaian sedangkan S20 mampu membuat rencana penyelesaian.

c. Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Hasil pekerjaan tes tertulis kedua subjek dalam melaksanakan rencana penyelesaian seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan gambar 4.47 dan 4.48 di atas dapat diketahui bahwa S18 melakukan proses penyelesaian soal sesuai caranya sendiri. Ia menyelesaikan pertanyaan pertama dengan rumus yang ditentukan yaitu

keliling persegi panjang $= 2(p + l)$. S20 mampu melakukan proses penyelesaian masalah sesuai dengan rumus yang telah ditentukan yaitu *keliling persegi panjang* $= 2(p + l)$ dan *luas persegi panjang* $= p \times l$. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S18 kurang mampu melakukan penyelesaian soal. Sedangkan subjek S20 mampu melakukan proses penyelesaian soal dengan benar.

Di bawah ini beberapa kutipan wawancara peneliti dengan kedua subjek

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

- P₁₃₆ : Bagaimana proses penyelesaian soal nomor 3? Coba jelaskan.*
S18₁₃₆ : saya kerja soal menggunakan rumus $K = 2(p + l)$
P₁₃₇ : Bagaimana Reni mengerjakan soal dengan rumus $K = 2(p + l)$
S18₁₃₇ : (terdiam)
P₁₃₈ : Bagaimana Reni bisa menuliskan jawaban pada lembar jawaban Reni sementara Reni tidak bisa menjawab?
S18₁₃₈ : (terdiam)

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

- P₁₃₉ : Bagaimana proses penyelesaian soal nomor 3? Coba jelaskan.*
S20₁₃₉ :saya menjawab pertanyaan bagian a dengan menggunakan rumus keliling persegi panjang. Saya ganti p dengan $(4x + 2)$ dan l dengan $(3x - 1)$. Lalu saya mulai menghitung sampai pada bagian c.
P₁₄₀ : Apakah Muhamad menuliskan setiap langkah penyelesaian?
S20₁₄₁ : Iya Ibu.

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S18 tidak mampu menjelaskan proses penyelesaian masalah (S18₁₃₇). Sementara subjek S20 mampu menyelesaikan proses penyelesaian soal sesuai rumus yang telah ditentukan (S20₁₃₉). Hal ini menunjukkan bahwa subjek S18 tidak mampu menyelesaikan masalah. Dan subjek S20 mampu menyelesaikan masalah dengan benar.

d. Memeriksa Kembali

Di bawah ini beberapa cuplikan wawancara penulis terhadap kedua subjek berkaitan dengan memeriksa kembali proses penyelesaian masalah yang telah dilakukan.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S18

- P₁₄₂ : Setelah selesai mengerjakan soal apakah Reni memeriksa kembali rencana yang sudah dilakukan?*

S18₁₄₂ : Iya Ibu.

P₁₄₃ : Bagaimana cara Reni memeriksanya kembali?

S18₁₄₃ : Saya lihat ulang.

P₁₄₄ : Apakah Reni membuat kesimpulan pada setiap pertanyaan?

S18₁₄₄ : Tidak.

Kutipan wawancara peneliti terhadap S20

P₁₄₅ : Setelah selesai mengerjakan soal apakah Muhamad memeriksa kembali rencana yang sudah dilakukan?

S20₁₄₅ : Iya Ibu.

P₁₄₆ : Bagaimana cara Muhamad memeriksanya kembali?

S20₁₄₆ : Saya menghitung ulang.

P₁₄₇ : Apakah Muhamad membuat kesimpulan pada setiap pertanyaan?

S20₁₄₇ : Iya Ibu

Hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa S18 mengecek kembali langkah penyelesaian dengan melihat kembali (S18₁₄₃). S20 mampu mengecek kembali dengan menghitung ulang (S20₁₄₆) ia juga menyebutkan kesimpulan akhir dari penyelesaian masalah. Hal ini menunjukkan bahwa S18 tidak mampu memeriksa kembali. Sementara S20 mampu memeriksa kembali.

B. Pembahasan Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau berdasarkan kecerdasan emosional berkaitan dengan geometri, aljabar dan aritmetika sosial, diperoleh informasi terkait dengan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Pembahasan ini mengacu pada indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

Dalam pembelajaran matematika siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah apabila siswa dapat menyelesaikan masalah melalui langkah-langkah pemecahan masalah antara lain, memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Goleman mengatakan bahwa kecerdasan emosional merujuk pada kemampuan mengenai perasaan diri sendiri dan

orang lain, kemampuan mengelola emosi dengan baik pada diri sendiri dan dalam hubungan dengan orang lain. Begitu pula bagi siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah memiliki kemampuan yang rendah, namun tidak menutup kemungkinan bahwa siswa kategori rendah tidak mampu mengenali emosi sampai pada membina hubungan.

Dari hasil pekerjaan yang diperoleh, diketahui bahwa dari tiga masalah yang diberikan, ada dua masalah yang membuat S18 tidak dapat menulis apa yang diketahui, apa yang ditanya dan rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Saat S18 membaca soal ia langsung menuliskan apa yang ada dalam pikirannya, tanpa memperhatikan langkah-langkah penyelesaian. Ia tidak terbiasa menggunakan langkah-langkah penyelesaian seperti menuliskan apa yang diketahui apa yang ditanya dan yang dijawab.

Masalah pertama yang diberikan kepada subjek berkaitan dengan aritmetika sosial. Masalah dalam pembelajaran matematika merupakan hal yang sering ditemui dan membutuhkan penyelesaian atau pemecahan. Pemecahan masalah menentukan makna yang dicari agar dapat dipahami dengan jelas. Memecahkan masalah berarti menemukan suatu cara atau mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut.

Masing-masing subjek menjalankan atau melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah. Dari rencana awal yang dibuat, S5, S14, dan S20 berhasil menjalankan rencana dan hasil yang diperoleh benar. S18 berhasil menjalankan rencana yang dibuat, namun hasil yang diperoleh tidak benar.

Hal itu disebabkan karena S18 sudah keliru dalam memahami masalah. Penggunaan proses yang keliru dan kesalahan perhitungan membuat siswa tidak dapat menyelesaikan masalah (Rahayu, 2017). Ketika subjek keliru atau tidak memahami masalah yang diberikan, maka subjek tersebut tidak akan berhasil menyelesaikan masalah dengan benar.

Masalah kedua yang diberikan kepada keempat subjek berkaitan geometri. S5, S14 dan S20 memahami masalah dengan benar. Ketiganya dapat menemukan informasi yang sama pada masalah yaitu panjang ukuran taman adalah 45 meter dan jarak antar bunga tulip adalah 3 meter. S18 tidak memahami masalah. Ia tidak dapat menemukan informasi yang ada pada masalah. Pemahaman yang dimiliki setiap subjek berbeda satu sama lain ketika menghadapi masalah. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimiliki setiap siswa (Panjaitan, 2008).

Dengan membuat rencana penyelesaian keempat subjek telah berusaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Ketika rencana yang ditentukan itu benar maka hasil yang diperoleh juga benar. Namun jika rencana yang dibuat tidak benar maka hasil yang diperoleh juga tidak benar atau tidak sesuai dengan apa yang diinginkan. Dengan pemecahan masalah siswa akan menyusun strategi yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Ayuningrum, 2017).

Polya menyebutkan bahwa banyak keuntungan yang bisa diperoleh dengan mengambil waktu untuk memeriksa kembali pekerjaan yang telah dilakukan. S5, S14 dan S20 dapat memahami masalah yang diberikan. Ketiganya menuliskan informasi yang dipahami dari soal antara lain panjang persegi panjang adalah $(4x + 2)$, luas persegi panjang adalah $(3x - 1)$ dan keliling persegi panjang adalah 100cm. S18 tidak menuliskan informasi apa-apa hal ini berarti S18 belum memahami masalah meskipun ia telah membaca soal berulang kali.

Dalam menyelesaikan suatu masalah hal pertama yang perlu diperhatikan adalah pemahaman terhadap masalah itu sendiri. Ketika masalah dipahami maka subjek akan dengan mudah dapat memecahkan masalah, subjek akan mencari solusi yang tepat dari masalah tersebut dengan caranya sendiri. Dalam pemecahan masalah siswa dituntut untuk mendapatkan solusi dengan berbagai cara dan harus membuktikan bahwa solusi yang didapat adalah benar (Nanang, 2012). Solusi dari setiap subjek

berbeda-beda yaitu rencana penyelesain yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Rencana penyelesaian yang digunakan harus sesuai dengan rumusan pertanyaan yang ditanyakan pada masalah. S5, S14 dan S20 menggunakan dua rumus penyelesaian masalah, untuk menjawab tiga pertanyaan yang ditanyakan.

Pemecahan masalah mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan oleh subjek dalam penyelesaian masalah dari pada sekedar hasilnya (Fadillah, 2009). Jika nilai x yang diperoleh benar maka subjek tidak akan kesulitan dalam menjawab pertanyaan ketiga. Ketiga subjek menyelesaikan pertanyaan ketiga dengan rumus yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu *luas persegi panjang* $= p \times l$. Untuk mengetahui nilai p dan l keempat subjek harus mengganti setiap nilai x dengan 7. Untuk mencari nilai p keempat subjek harus memasukkan nilai p pada bagian diketahui yaitu $4x + 2$, kemudian keempat subjek mengganti nilai x dengan 7. Ketika nilai x yang diperoleh tidak sama dengan 7 maka hasil yang diperoleh tidak benar atau salah. Begitu pula untuk mencari nilai l keempat subjek harus mengganti nilai x dengan 7, misalnya $(4 \cdot 7) + 2 = 30$. Saat nilai p dan l sudah diketahui, keempat subjek dapat menyelesaikan pertanyaan ketiga yang berkaitan dengan aljabar sesuai rumus luas persegi panjang.

