

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab IV ini akan dipaparkan hasil perolehan data di lapangan yang kemudian akan dianalisis guna mendapatkan deskripsi tentang a) deskripsi aktivitas metakognitif siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika yang dominan dalam kecerdasan logis matematis, b) analisis aktivitas metakognitif siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika yang dominan dalam kecerdasan logis matematis c) deskripsi aktivitas metakognitif siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika yang dominan dalam kecerdasan linguistik dan b) analisis aktivitas metakognitif siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika yang dominan dalam kecerdasan linguistik. Data yang disajikan diperoleh dari penelitian di lapangan yang dilakukan kepada enam subjek. Enam subjek yang terpilih memiliki tipe kecerdasan yang berbeda yaitu 3 siswa memiliki kecerdasan logis matematis dan 3 siswa memiliki kecerdasan linguistik. Keenam subjek terpilih diminta mengerjakan Tes Penyelesaian Masalah (TPM) kemudian dilanjutkan dengan wawancara pada masing-masing subjek. Hasil penyelesaian enam subjek inilah yang menjadi data untuk dideskripsikan dan dianalisis pada bab ini.

A. Deskripsi Aktivitas Metakognitif dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Dominan Kecerdasan Logis Matematis

Setelah menentukan 6 subjek penelitian yang memiliki kecerdasan logis matematis dan kecerdasan verbal-linguistik dengan menggunakan tes kecerdasan majemuk selanjutnya yaitu mengerjakan Tes Penyelesaian Masalah (TPM) dengan wawancara setelah mengerjakan TPM. Adapun hasil tes beserta wawancara dapat dipaparkan sebagai berikut:

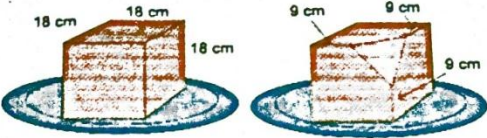
1. Subjek LM₁

a. Soal no.1

1) Perencanaan

Hasil tes tulis subyek LM₁ pada aktivitas perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Sebuah kue berbentuk kubus memiliki panjang sisi 18 cm. Kue diiris hingga sisanya seperti gambar berikut:



Tentukan volume sisa kue di atas piring!

Penyelesaian:

a. Tuliskan apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut!

diketahui: volume kubus awal 18 cm
volume kubus akhir 9 cm

Kode IIP

b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikan masalah tersebut!

12 menit

Kode IIP

Gambar 4.1
Hasil Tes Tulis Subjek LM₁ Butir Soal no.1 pada
Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek LM₁ pada soal no.1, pertama mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi berapa lama waktu untuk mengerjakan soal no.1 (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

P : apa yang akan kamu lakukan ketika diberikan soal matematika yang seperti itu?

LM_{1.1.1} : dikerjakan bu

P : kira-kira bagaimana caranya?

- LM_{1.1.2} : saya akan membaca soal dan memahami soal dengan teliti
- P : kenapa kamu membaca seperti itu?
- LM_{1.1.3} : karena saya bisa memahami soalnya
- P : kenapa kamu yakin menggunakan cara seperti itu?
- LM_{1.1.4} : karena saya biasanya menggunakan cara itu bu
- P : jelaskan setelah membaca soal apa yang lakukan?
- LM_{1.1.5} : saya akan membayangkan terlebih dulu
- P : ketika kamu membayangkan apakah timbul gambaran jawaban dalam pikiranmu?
- LM_{1.1.6} : iya, sedikit
- P : informasi apa saja yang kamu dapatkan ketika membaca soal seperti itu?
- LM_{1.1.7} : saya tahu yang diketahui yaitu volume kubus awal 18 cm dan volume kubus setelah dipotong 9 cm serta yang ditanya adalah volume sisa kue di atas piring.
- P : bagaimana caranya kamu mengelompokkan mana saja yang diketahui dan mana saja yang ditanyakan?
- LM_{1.1.8} : ya tadi membaca soal dengan teliti
- P : apakah ada manfaat dengan mengetahui data yang sudah diketahui?
- LM_{1.1.9} : ada bu, nanti saya bisa tahu mulai dari mana saya mengerjakan soalnya
- P : apakah kamu yakin kamu sudah memahami soal tersebut?
- LM_{1.1.10} : in sya Allah

- P : apakah kamu mempunyai cara lain untuk memahami soal tersebut?
- LM_{1.1.11} : ada
- P : kenapa kamu tidak menggunakan cara tersebut?
- LM_{1.1.12} : tidak, karena mungkin sulit
- P : berapa lama kira-kira kamu bisa mengerjakan soal ini?
- LM_{1.1.13} : paling lama 12 menit

Hasil wawancara didapatkan subjek LM₁ pada soal no.1 yang dilakukan adalah memahami soal dengan cara membaca secara teliti (petikan LM_{1.1.2}, kode IP), memikirkan cara apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal (petikan LM_{1.1.2}, kode IP), memeriksa pemahaman terhadap masalah (petikan LM_{1.1.9}, kode IE), mendapatkan informasi dari soal berupa yang diketahui dan yang ditanyakan (petikan LM_{1.1.7}, kode IIP), memantau rencana yang akan digunakan dalam memecahkan masalah (petikan LM_{1.1.10}, kode IIM), memperkirakan waktu untuk menyelesaikan masalah (petikan LM_{1.1.13}, kode IIP)

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek LM₁ pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes

c. Tulislah penyelesaian masalah tersebut pada kolom berikut ini!

$V_1 \cdot S^2 = S \times S \times S$	$V_2 \cdot S^3 = S \times S \times S$
$= 18 \times 18 \times 18$	$= 9 \times 9 \times 9$
$= 18 \times 18 \times 18$	$= 81 \times 9$
$= 18 \times 324$	$= 729$
$= 5832$	
$= 5832 - 729 = 5103$	Volume kubus
$\text{diarsir: } \frac{1}{2} \times t = \frac{1}{2} \times 9 \times 9 = 4,5 \times 9 = 36,45$	volume diarsir

Kode IIP

Kode IIP

Gambar 4.2
Hasil Tes Tulis Subjek LM₁ Butir Soal no.1 pada
Aktivitas Memantau

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek LM₁ pada soal no.1, pertama adalah menghitung volume 1 dengan rumus $s \times s \times s$ kemudian mencari volume 2 dengan rumus yang sama $s \times s \times s$ selanjutnya volume 1 di kurangi volume 2. Dilanjutkan mencari yang diarsir (kode IIP), Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas memantau:

P : ceritakan kembali langkah-langkah yang kamu tulis pada jawaban!

LM_{1.1.14} : awalnya saya mencari volume kubus pertama yang utuh dengan rumus $s \times s \times s$ yaitu $18 \times 18 \times 18$ ketemu 5832, kemudian mencari volume dua $9 \times 19 \times 9$ ketemu 729 kemudian $V_1 - V_2 = 5103$, trus mencari bagian yang diarsir dengan rumus $\frac{1}{2} \times a \times t$ yaitu $\frac{1}{2} \times 9 \times 9 = 36,45$ ketemulah volume yang di arsir

P : bagian mana yang menurutmu sulit?

LM_{1.1.15} : bagian diarsirnya

P : kenapa menurutmu itu sulit?

LM_{1.1.16} : karena mungkin saja ada rumus lain yang belum saya ketahui

P : apakah kamu sudah yakin dengan langkah-langkah itu?

LM_{1.1.17} : sudah bu

P : apakah ada cara lain selain itu?

LM_{1.1.18} : mungkin ada tapi saya tidak tahu

Hasil wawancara dari subjek LM₁ pada soal no.1 yang dilakukan pertama subjek LM₁ yaitu menceritakan langkah-langkah yang telah dituliskan pada lembar tes (petikan LM_{1.1.14}, kode IIP) mengetahui bagian yang dirasa sulit (petikan LM_{1.1.15}, LM_{1.1.16}, kode IIM), yakin dengan

langkah-langkah yang sudah dikerjakan (petikan LM_{1.1.17}, kode IIIM).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi sebagai berikut:

P : setelah kamu mengerjakan soal apa yang akan kamu periksa lagi dari soal itu?

LM_{1.1.19} : soal dan jawabannya bu

P : apakah kamu sudah memeriksa kembali?

LM_{1.1.20} : sudah bu

Hasil wawancara dari subjek LM₁ pada soal no.1 yang dilakukan pertama berdasarkan petikan di atas yaitu memeriksa kembali soal dan jawabannya (petikan LM_{1.1.19}, LM_{1.1.20}, kode IVP, kode IVM).

b. Soal no.2

1) Perencanaan

Hampir sama dengan penyelesaian yang dilakukan subjek LM₁ pada soal no.1, hasil tes tulis subyek LM₁ pada aktivitas perencanaan soal no.2 adalah

2. Suatu batu bata berukuran 10 cm x 7,5 cm x 4 cm. Berapa banyak batu bata dapat dimasukkan kedalam kotak berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm?

Penyelesaian:

a. Tulislah apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut!

Ketahui batu bata: 10 cm x 7,5 cm x 4 cm
Kubus dengan panjang rusuk 30 cm

b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikan masalah tersebut!

10 menit

Kode IIP

Kode IIP

Gambar 4.3

Hasil Tes Tulis Subjek LM₁ Butir Soal no.2
pada Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek LM₁ pada soal no.2, pertama mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi lama waktu untuk mengerjakan soal no.2 (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

P : apa yang akan kamu lakukan ketika diberikan soal matematika yang seperti itu?

LM_{1.2.1} : membaca soal dengan teliti

P : kenapa kamu membaca seperti itu?

LM_{1.2.2} : karena saya bisa memahami soalnya

P : kenapa kamu yakin menggunakan cara seperti itu?

LM_{1.2.3} : karena saya biasanya menggunakan cara itu bu

P : jelaskan setelah membaca soal apa yang kamu lakukan?

LM_{1.2.4} : saya akan membayangkan terlebih dulu

P : ketika kamu membayangkan apakah timbul gambaran jawaban dalam pikiranmu?

LM_{1.2.5} : iya, sedikit

P : informasi apa saja yang kamu dapatkan ketika membaca soal seperti itu?

LM_{1.2.6} : saya tahu yang diketahui yaitu ukuran batu bata 10 cm × 7,5 cm × 4 cm, dan ada bangun yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm.

P : bagaimana caranya kamu mengelompokkan mana saja yang diketahui dan mana saja yang ditanyakan?

LM_{1.2.7} : ya tadi membaca soal dengan teliti

P : apakah ada manfaat dengan mengetahui data yang sudah diketahui?

LM_{1.2.8} : ada bu, nanti saya bisa tahu mulai dari mana saya mengerjakan soalnya

P : apakah kamu yakin kamu sudah memahami soal tersebut?

LM_{1.2.9} : in sya Allah

P : apakah kamu mempunyai cara lain untuk memahami soal tersebut?

LM_{1.2.10} : tidak

P : berapa lama kira-kira kamu bisa mengerjakan soal ini?

LM_{1.2.11} : paling lama 10 menit

Hasil wawancara dari subjek LM₁ pada soal no.2 yang dilakukan pertama subjek LM₁ memahami soal dengan cara membaca dengan teliti (petikan LM_{1.2.1}, kode IP), mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan serta memikirkan manfaat dari data yang diketahui (petikan LM_{1.2.6}, LM_{1.2.8}, kode IIP), memikirkan cara apa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah (petikan LM_{1.2.8}, kode IIP), yakin dengan pemahaman subjek yang diperoleh (petikan LM_{1.2.9}, kode IIM), dapat memprediksi berapa lama waktu mengerjakan (petikan LM_{1.2.11}, kode IIP).

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek LM₁ pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes penyelesaian masalah berikut:

c. Tulislah penyelesaian masalah tersebut pada kolom berikut ini!

batu : $10 \times 7,5 \times 4 = 75 \times 4 = 300 \text{ cm}$
 batu
 kubus $30 \times 30 \times 30 = 27000 \text{ cm}$

$\frac{27000}{300} = 90$

Jadi banyak batu bata yang di must adalah 90 batu bata

Kode IIIP

Kode IIIE

Gambar 4.4
Hasil Tes Tulis Subjek LM₁ Butir Soal no.2
pada Aktivitas Memantau

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek LM₁ pada soal no.2, yang dilakukan pertama adalah menghitung volume batu bata yang berbentuk balok dengan mengalikan semua sisinya, kemudian mencari volume kubus dengan cara $30 \times 30 \times 30$ selanjutnya hasil volume kubus dibagi dengan hasil volume batu bata (kode IIIP), memberikan kesimpulan akhir (kode IIIE) Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

- P : ceritakan kembali langkah-langkah yang kamu tulispada jawaban!
- LM_{1,2,12} : pertama mencari volume batu bata yang berbentuk balok dengan rumus $p \times l \times t$ yaitu $10 \times 7,5 \times 4$ ketemu 300 cm, kemudian mencari volume kubus $30 \times 30 \times 30$ ketemu 27000 kemudian $\frac{V_{kubus}}{V_{batu\ bata}} = 90$, jadi

- banyak batu bata yang di muat adalah 90 batu bata.
- P : bagian mana yang menurutmu sulit?
- LM_{1.2.13} : tidak ada bu
- P : apakah kamu sudah yakin dengan langkah-langkah itu?
- LM_{1.2.14} : sudah bu
- P : apakah ada cara lain selain itu?
- LM_{1.2.15} : mungkin ada tapi saya tidak tahu

Hasil wawancara dari subjek LM₁ pada soal no.2 yang dilakukan pertama subjek LM₁ adalah menceritakan langkah-langkah yang telah dituliskan pada lembar tes (petikan LM_{1.2.12}, kode IIP) mengetahui bagian yang dirasa sulit (petikan LM_{1.2.13}, kode IIM), yakin dengan langkah-langkah yang sudah dikerjakan (petikan LM_{1.2.14}, kode IIE).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi sebagai berikut:

- P : setelah kamu mengerjakan soal apa yang akan kamu periksa lagi dari soal itu?
- LM_{1.2.16} : soal dan jawabannya bu
- P : apakah kamu sudah memeriksa kembali?
- LM_{1.2.17} : sudah bu

Hasil wawancara dari subjek LM₁ pada soal no.2 yang dilakukan pertama berdasarkan petikan di atas yaitu memeriksa kembali soal dan jawabannya (petikan LM_{1.2.16}, LM_{1.2.17}, kode IVP, kode IVM).

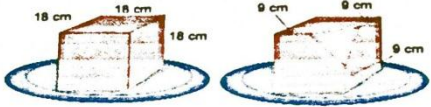
2. Subjek LM₂

a. Soal no.1

1) Perencanaan

Hasil tes tulis subyek LM₂ pada aktivitas perencanaan soal no.1 adalah sebagai berikut:

1. Sebuah kue berbentuk kubus memiliki panjang sisi 18 cm. Kue diiris hingga sisanya seperti gambar berikut:



Tentukan volume sisa kue di atas piring!

Penyelesaian:

a. Tulislah apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut:

yg diketahui = panjang sisi 18 cm
 yg ditanyakan = tentukan volume sisa kue di atas piring

b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikan masalah ter

10 menit

Kode IIP

Kode IIP

Gambar 4.5
Hasil Tes Tulis Subjek LM₂ Butir Soal no.1
pada Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek LM₂ pada soal no.1, pertama mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi berapa lama waktu untuk mengerjakan soal no.1 (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan soal no.1:

- P : apa yang akan kamu lakukan jika diberikan soal yang seperti ini?
- LM_{2.1.1} : membaca soal pelan-pelan bu
- P : kenapa kamu membaca seperti itu?
- LM_{2.1.2} : biar saya faham bu
- P : bagaimana kamu mengelompokkan yang ditanya dan yang ditanyakan?
- LM_{2.1.3} : saya membaca soal dulu baru bisa mengelompokkan

P : bisa gk kamu ceritakan maksud soal itu?

LM_{2.1.4} : yang diketahui ada kue berbentuk kubus dengan panjang sisi 18 cm, kemudian diiris sisa irisan sisinya 9 cm trus dicari sisanya.

P : berapa lama kira-kira kamu mengerjakan soal ini?

LM_{2.1.5} : 10 menit

Hasil wawancara subjek LM₂ didapatkan pada soal no.1 yang dilakukan pertama yaitu memahami soal dengan cara membaca soal dengan pelan-pelan (petikan LM_{2.1.1}, kode IP), kemudian mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (petikan LM_{2.1.4}, kode IIP), yang terakhir memprediksi berapa lama subjek LM₂ menyelesaikan soal no.1 (petikan LM_{2.1.5}, kode IIP).

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek LM₂ pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes penyelesaian masalah berikut:

c. Tulislah penyelesaian masalah tersebut pada kolom berikut ini!

$V_1 = 18^3 = (18 \times 18 \times 18)$
 $= 18 \times 18 \times 18$
 $18 \times 18 = 324$
 $324 \times 18 = 5832$

$V_2 = 9^3 = 9 \times 9 \times 9$
 $= 9 \times 9 \times 9$
 $= 81 \times 9$
 $= 729$

$5832 - 729 = 5103$

Kode IIP

~~diarsir = $\frac{1}{2} \times \text{xt} = \frac{1}{2} \times 18 = 9$ $9 \times 9 \times 9 = 3640$ Volume diarsir~~

$V_2 = \frac{18}{2} \times \frac{18}{2} \times \frac{18}{2} = \frac{9 \times 9 \times 9}{2} = 121,5$

$5832 - 121,5 = 5710,5$

Kode IIP

Gambar 4.6

**Hasil Tes Tulis Subjek LM₂ Butir Soal no.1
pada Aktivitas Memantau**

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek LM₂ pada soal no.1, pertama adalah mencari volume 1 dengan cara 18^3 hasilnya 5832 kemudian mencari volume 2 dengan rumus $\frac{a \times t}{2} \times t$ hasilnya 121,5 selanjutnya $5832 - 121,5 = 5710,5$ (kode IIIIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas memantau subjek LM₂ pada soal no.1:

P : ceritakan kembali langkah-langkah yang kamu pahami?

LM_{2.1.6} : awalnya saya mencari volume utuh dengan rumus $s \times s \times s$ yaitu $18 \times 18 \times 18$ hasilnya 5832, kemudian saya mencari volume kue yang diiris, karena alasnya segitiga jadi irisannya berbentuk limas segitiga kemudian mencari dengan rumus $\frac{a \times t}{2} \times t$ dan hasilnya adalah 121,5, kemudian volume yang pertama dikurangi volume yang kedua hasilnya 5710,5. Berarti kerjaan saya dilembar jawaban salah bu.

P : apakah kamu sudah yakin dengan jawaban ini?

LM_{2.1.7} : sudah bu

P : apakah menurutmu ada sulit, jika ada pada bagian mana yang menurutmu sulit?

LM_{2.1.8} : ada bu, itu bagian kue yang dipotong karena awalnya saya masih bingung dan lupa rumusnya.

P : apakah ada cara lain:

LM_{2.1.9} : tidak bu.

Hasil wawancara dari subjek LM₂ pada soal no.1 yang dilakukan pertama subjek LM₂ menceritakan langkah-langkah yang telah ditulis pada lembar tes (petikan LM_{2.1.6}, kode IIP), yakin dengan jawaban yang diperoleh (petikan LM_{2.1.7}, kode IIIE), terdapat bagian yang menurut subjek LM₂ sulit (kutipan LM_{2.1.8}, kode IIIM).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi pada soal no.1 sebagai berikut:

P : setelah kamu mengerjakan soal apa yang akan kamu periksa lagi dari soal dan jawaban ini?

LM_{2.1.10} : soal dan jawaban bu, tapi saya belum memeriksa kembali

P : kenapa kamu belum memeriksa kembali?

LM_{2.1.11} : belum sempat bu.

Hasil wawancara dari subjek LM₂ pada soal no.1 bahwasanya subjek LM₂ belum sempat memeriksa kembali hasil penyelesaiannya (petikan LM_{2.1.10} dan LM_{2.1.11}).

b. Soal no.2

1) Perencanaan

Hampir sama dengan aktivitas perencanaan yang dilakukan subjek LM₂ pada soal no.1, hasil tes tulis subyek LM₂ pada aktivitas perencanaan adalah sebagai berikut:

2. Suatu batu bata berukuran $10\text{ cm} \times 7,5\text{ cm} \times 4\text{ cm}$. Berapa banyak batu bata dapat dimasukkan kedalam kotak berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm ?
- Penyelesaian:
- a. Tulislah apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut!
- ukuran batu bara = $10\text{ cm} \times 7,5\text{ cm} \times 4\text{ cm}$
 kubus dengan panjang rusuk = 30 cm
- b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikan masalah tersebut!
- 10 MNT

Kode IIP

Kode IIP

Gambar 4.7
Hasil Tes Tulis Subjek LM₂ Butir Soal no.2
pada Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek LM₂ pada soal no.2, pertama mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi berapa lama waktu untuk mengerjakan soal no.2 (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis soal no.2 berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

- P : apa yang akan kamu lakukan ketika diberikan soal matematika yang seperti ini?
- LM_{2.2.1} : membaca berulang kali dan memahami soalnya
- P : setelah membaca soalnya apakah kamu faham?
- LM_{2.2.2} : in sya Allah bu
- P : informasi apa yang kamu dapatkan dalam soal?
- LM_{2.2.3} : yang diketahui batu bata berukuran $10\text{ cm} \times 7,5\text{ cm} \times 4\text{ cm}$, kubus

dengan panjang rusuk 30 cm, yang ditanya berapa buah batu bata bisa masuk kedalam kubus?

P : bermanfaat tidak informasi itu?

LM_{2,2,4} : iya bu

P : berapa lama kira-kira kamu mengerjakan soal ini?

LM_{2,2,5} : 10 menit

Hasil wawancara dari subjek LM₂ pada soal no.2 yang dilakukan adalah pertama subjek LM₂ memahami soal dengan cara membaca berulang-ulang (petikan LM_{2,2,1}, kode IP), mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan serta memikirkan manfaat dari yang diketahui (petikan LM_{2,2,3}, LM_{2,2,4}, kode IIP), dapat memprediksi berapa lama waktu mengerjakan (petikan LM_{2,2,5}, kode IIP).

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek LM₂ pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes penyelesaian masalah berikut:

c. Tunjukkan penyelesaian masalah tersebut pada kotak berikut ini!

batu bata = $10 \times 7,5 = 75 \times 4 = 300 \text{ cm}$
 kubus = $30 \times 30 \times 30 = 27.000 \text{ cm}$

~~27.000~~ = 90
~~300~~

Kode IIP

jadi banyak batu bata yg di buat adalah 90 batu bata

Kode IIIE

Gambar 4.8

**Hasil Tes Tulis Subjek LM₂ Butir Soal no.2
pada Aktivitas Memantau**

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek LM₂ pada soal no.2, pertama menghitung batu bata dengan mengalikan semua sisinya, kemudian mencari kubus dengan cara $30 \times 30 \times 30$, kemudian hasil kubus dibagi hasil batu bata jumlahnya 90 (kode IIP), membuat kesimpulan dari hasil yang dikerjakan (kode IIIE). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas memantau:

P : ceritakan kembali langkah-langkah yang kamu tulis pada jawaban!

LM_{2.2.6} : mencari volume batu bata yaitu $10 \times 7,5 \times 4$ hasilnya 300 cm kemudian mencari volume kubus 30^3 hasilnya 27.000 cm selanjutnya volume kubus dibagi volume batu bata hasilnya 90, jadi batu bata yang masuk kedalam kubus adalah 90 batu bata.

P : apakah kamu merasa kesulitan?

LM_{2.2.7} : tidak bu

P : apakah ada cara lain?

LM_{2.2.8} : tidak tahu bu

Hasil wawancara dari subjek LM₂ pada soal no.2 yang dilakukan pertama subjek LM₂ menceritakan langkah-langkah yang telah dituliskan pada lembar tes (petikan LM_{2.2.6}, kode IIP), mengetahui bagian yang dirasa sulit (petikan LM_{2.2.7}, kode IIIM), yakin dengan langkah-langkah yang sudah dikerjakan (petikan LM_{2.2.8}, kode IIIE).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi sebagai berikut:

P : setelah kamu mengerjakan soal apa yang akan kamu periksa lagi dari soal itu?

LM_{2.2.9} : soal dan jawabannya bu

P : apakah kamu sudah memeriksa kembali?

LM_{2.2.10} : sudah bu

P : kenapa pada soal no.1 kamu tidak memeriksa kembali akan tetapi pada soal no.2 kamu memeriksa kembali?

LM_{2.2.11} : karena lebih mudah bu

Hasil wawancara aktivitas evaluasi dari subjek LM₂ pada soal no. 2 yang dilakukan pertama berdasarkan petikan di atas yaitu memeriksa kembali soal dan jawabannya (petikan LM_{2.2.9}, LM_{2.2.10}, kode IVP, kode IVM), mengenali kekurangan ketika menyelesaikan masalah (LM_{2.2.11}, kode IVM).

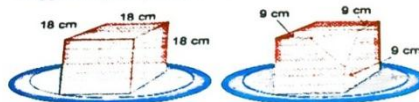
3. Subjek LM₃

a. Soal no.1

1) Perencanaan

Hasil tes tulis subyek LM₃ pada aktivitas perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Sebuah kue berbentuk kubus memiliki panjang sisi 18 cm. Kue diiris hingga sisanya seperti gambar berikut:



Tentukan volume sisa kue di atas piring!

Penyelesaian:

- a. Tulislah apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut!

yg diketahui: Panjang sisi 18 cm, sisa sisi kue 9 cm
yg ditanyakan: tentukan volume sisa kue di atas piring

Kode IIP

- b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikan masalah tersebut!

10 menit

Kode IIP

Gambar 4.9

Hasil Tes Tulis Subjek LM₃ Butir Soal no.1
pada Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek LM₃ pada soal no.1, pertama mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi berapa lama waktu untuk mengerjakan soal no.1 (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan soal no.1:

P : pertama yang dilakukan ketika mendapatkan soal ini, apa yang akan kamu lakukan?

LM_{3.1.1} : pertama saya membaca ragu bu

P : apa yang akan kamu lakukan untuk menghilangkan keraguanmu dan agar kamu memahami soal?

LM_{3.1.2} : saya membacanya berulang kali sampai saya bisa memahami soalnya bu.

P : setelah kamu faham informasi apa yang kamu dapat dari soal tersebut?

LM_{3.1.3} : tahu apa yang ditanya dan apa yang diketahui

P : sekarang tolong jelaskan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan?

LM_{3.1.4} : yang diketahui panjang sisi kubus 18 cm dan sisa sisi kue 9 cm, sedangkan yang ditanya adalah tentukan volume sisa kue di atas piring.

P : kira-kira membutuhkan waktu berapa lama kamu menyelesaikan soal itu?

LM_{3.1.5} : 10 menit

Hasil wawancara didapatkan subjek LM₃ pada soal no.1 yang dilakukan adalah memahami soal dengan cara membaca dengan berulang-ulang (petikan LM_{3.1.2}, kode IP), dapat mengelompokkan

yang ditanya dan yang diketahui (petikan LM_{3.1.3}, LM_{3.1.4}, kode IIP), memperkirakan waktu untuk menyelesaikan soal (petikan LM_{3.1.5}, kode IIP).

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek LM₃ pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes penyelesaian masalah berikut:

c. Tulislah penyelesaian masalah tersebut pada kolom berikut ini!

$V_{\text{Kubus}} = s \times s \times s$
 $= 12 \times 12 \times 12$
 $= 10$
 $\frac{18}{14-1}$
 $\frac{18}{13}$
 $\frac{18}{13} +$
 $\frac{324}{13}$
 $\frac{2592}{13}$
 $\frac{324}{13} +$
 $\frac{5832}{13}$

Limas segitiga
 $V = \frac{a \times t \times t}{2} \times t$
 $= \frac{9 \times 9}{2} \times 2$
 $= 121,5$

$5832 - 121,5 = 5710,5$ sisa kue ✓

Kode IIP

Gambar 4.10

Hasil Tes Tulis Subjek LM₃ Butir Soal no.1 pada Aktivitas Memantau

Hasil tes tulis menunjukkan subjek LM₃ pada soal no.1, pertama menghitung volume kubus dengan rumus $s \times s \times s$ kemudian mencari volume limas segitiga dengan rumus $\frac{a \times t \times t}{3}$ dan selanjutnya hasil volume kubus dikurangi hasil volume limas segitiga (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang

berkaitan dengan aktivitas memantau subjek LM₃ soal no.1:

P : ceritakan kembali langkah-langkah yang kamu tuliskan pada lembar jawaban!

LM_{3.1.6} : pertama saya mencari volume kue utuh yang berbentuk kubus dengan rumus $s \times s \times s$ yaitu $18 \times 18 \times 18$ hasilnya 5832, kemudian saya mencari volume irisan kue berdasarkan gambar irisannya berbentuk limas segitiga jadi rumusnya $\frac{a \times t}{2} \times t$ hasilnya 121,5, kemudian hasil volume kubus dikurangi hasil volume limas segitiga. Ketulah volume sisa kuenya yaitu 5710,5

P : apakah menurutmu ada yang sulit?

LM_{3.1.7} : ada bu

P : bagian mana?

LM_{3.1.8} : bagian rumusnya limas segitiga karena saya tadi agak lupa bu rumusnya, tapi akhirnya saya ingat karena alasnya segitiga jadi rumusnya luas segitiga dikali tinggi bagi 3.

P : apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

LM_{3.1.9} : sudah

P : apakah ada cara lain selain ini?

LM_{3.1.10} : tidak

Hasil wawancara dari subjek LM₃ pada soal no.1 yang dilakukan adalah menceritakan langkah-langkah yang telah dituliskan pada lembar lembar les (petikan LM_{3.1.6}, kode IIIP), mengetahui bagian yang dirasa sulit (petikan LM_{3.1.7}, LM_{3.1.8}, kode IIIM), yakin dengan hasil jawabannya (petikan LM_{3.1.9}, kode IIIE).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi sebagai berikut:

P : setelah kamu selesai mengerjakan apa yang akan kamu periksa lagi?

LM_{3.1.11} : rumus dan hitungannya

P : apakah kamu sudah memeriksa kembali?

LM_{3.1.12} : sudah

Hasil wawancara dari subjek LM₃ pada soal no.1 yang dilakukan pertama berdasarkan petikan di atas yaitu memeriksa kembali rumus dan hitungannya (petikan LM_{3.1.11}, LM_{3.1.12}, kode IVP, kode IVM).

b. Soal 2

1) Perencanaan

Hasil tes tulis subyek LM₃ pada aktivitas perencanaan adalah sebagai berikut:

2. Suatu batu bata berukuran 10 cm x 7,5 cm x 4 cm. Berapa banyak batu bata dapat dimasukkan kedalam kotak berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm?

Penyelesaian:

- a. Tulislah apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut!

Ukuran batu bata = 10 cm x 7,5 cm x 4 cm
 kubus dengan panjang rusuk = 30 cm
 ditanya : Berapa banyak batu bata yang dapat dimasukkan

Kode IIP

- b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikan masalah tersebut!

10 menit

Kode IIP

Gambar 4.11
Hasil Tes Tulis Subjek LM₃ Butir Soal no.2
pada Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek LM₃ pada soal no.2, pertama mengelompokkan yang

diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi berapa lama waktu untuk mengerjakan soal no.2 (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

P : apa yang kamu lakukan pertama kali ketika diberi soal?

LM_{3.2.1} : saya akan membaca berulang-ulang untuk memahami

P : apakah kamu faham?

LM_{3.2.2} : faham

P : coba jelaskan pemahaman yang kamu dapat!

LM_{3.2.3} : pemahaman yang saya dapat saya bisa mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanya.

P : jelaskan!

LM_{3.2.4} : yang diketahui batu bata yang berukuran 10 cm × 7,5 cm × 4 cm dan ada kubus dengan panjang rusuk 30 cm, yang ditanya berapa banyak batu bata yang dapat dimasukkan kedalam kubus.

P : berapa lama kira-kira kamu mengerjakan soal ini?

LM_{3.2.5} : 10 menit

Hasil wawancara dari subjek LM₃ pada soal no.2 yang dilakukan pertama subjek LM₃ memahami soal dengan cara membaca berulang-ulang (petikan LM_{3.2.1}, kode IP), mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (petikan LM_{3.2.3}, LM_{3.2.4}, kode IIP), dapat memprediksi berapa lama waktu mengerjakan (petikan LM_{3.2.5}, kode IIP).

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek LM₃ pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes penyelesaian masalah berikut:

c. Tulislah penyelesaian masalah tersebut pada kolom berikut ini!

batu bata = $10 \times 7,5 \times 4 = 75 \times 4 = 300 \text{ cm} (V_1) \checkmark$

kubus = $30 \times 30 \times 30 = 27.000 \text{ cm} (V_2) \checkmark$

$\frac{V_2}{V_1} = \frac{27.000}{300} = 90$

batu bata = $10 \times 7,5 \times 4 = 75 \times 4 = 300 \text{ cm} (V_1) \checkmark$

kubus = $30 \times 30 \times 30 = 27.000 \text{ cm} (V_2) \checkmark$

$\frac{V_2}{V_1} = \frac{27.000}{300} = 90$

batu bata = $10 \times 7,5 \times 4 = 75 \times 4 = 300 \text{ cm} (V_1) \checkmark$

kubus = $30 \times 30 \times 30 = 27.000 \text{ cm} (V_2) \checkmark$

$\frac{V_2}{V_1} = \frac{27.000}{300} = 90$

batu bata = $10 \times 7,5 \times 4 = 75 \times 4 = 300 \text{ cm} (V_1) \checkmark$

kubus = $30 \times 30 \times 30 = 27.000 \text{ cm} (V_2) \checkmark$

$\frac{V_2}{V_1} = \frac{27.000}{300} = 90$

Gambar 4.12
Hasil Tes Tulis Subjek LM₃ Butir Soal no.2
pada Aktivitas Memantau

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek LM₃ pada soal no.2, mencari batu bata dengan cara mengalikan semua sisinya hasilnya 300 cm yang diberi nama dengan V₁, kemudian mencari kubus dengan cara 30×30×30 hasilnya 27.000 diberi nama V₂, selanjutnya V₂ : V₁ = 90 (kode IIIP), membuat kesimpulan dari hasil yang dikerjakannya (kode IIIE). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas memantau:

- P : ceritakan kembali langkah-langkah yang kamu tulispada jawaban!
- LM_{3..2.6} : saya mencari volume batu bata yang berbentuk balok yaitu 10×7,5×4 hasilnya 300 cm³ kemudian saya mencari volume kubus 30³ hasilnya 27000, volume batu bata jadi volume pertama dan hasil volume kubus jadi volume kedua, selanjutnya saya membagi volume kedua dibagi volume

pertama $27.000:300= 90$, jadi batu bata yang dapat dimasukkan kedalam kubus 90.

P : apakah ada kesulitan?

LM_{3.2.7} : tidak

P : apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

LM_{3.2.8} : sudah

P : apakah ada cari lain?

LM_{3.2.9} : mungkin ada, tapi saya tidak tahu

Hasil wawancara dari subjek LM₃ pada soal no.2 yang dilakukan pertama subjek LM₃ menceritakan langkah-langkah yang telah dituliskan pada lembar tes (petikan LM_{3.2.6}, kode IIIP) mengetahui bagian yang dirasa sulit (petikan LM_{3.2.7}, kode IIIM), yakin dengan langkah-langkah yang sudah dikerjakan (petikan LM_{3.2.8}, kode IIIE).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi sebagai berikut:

P : setelah kamu mengerjakan soal apa yang akan kamu periksa lagi dari soal itu?

LM_{3.2.10} : jawabannya bu

P : apakah kamu sudah memeriksa kembali?

LM_{3.2.11} : sudah bu

Hasil wawancara dari subjek LM₃ pada soal no.2 yang dilakukan pertama berdasarkan petikan di atas yaitu memeriksa kembali jawabannya (petikan LM_{3.2.10}, LM_{3.2.11}, kode IVP, kode IVM).

B. Analisis Aktivitas Metakognitif dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Dominan Kecerdasan Logis Matematis

1. Soal no.1

a. Aktivitas Perencanaan

Berdasarkan ketiga subjek LM ketika aktivitas perencanaan dapat mengelompokkan yang

diketahui dan yang ditanyakan seperti yang dilakukan oleh LM₃ dan kode IIP hanya saja ketika mengelompokkan yang ditanyakan subjek LM ada yang kurang tepat yaitu LM₁ dan LM₂, kedua subjek ini kurang tepat ketika menuliskan yang diketahui, LM₁ seharusnya menyebutkan sisa sisi kue yang dipotong adalah 9 cm bukan volume kubus akhir pada pernyataan yang diketahui akan tetapi ketika wawancara ketiga subjek menjelaskan dengan benar dengan pernyataan “sisa sisi kue 9 cm” sesuai dengan petikan wawancara LM_{1.1.7}. Sedangkan LM₂ tidak menuliskan sisa sisi kue yang dipotong adalah 9 cm pada pernyataan yang diketahui. Sedangkan pengelompokan yang ditanyakan sudah benar kode IIP. Ketiga subjek LM menuliskan prediksi berapa lama mereka dapat menyelesaikan soal yang diberikan kode IIP.

b. Aktivitas Memantau

Ketiga subjek LM menuliskan langkah-langkah penyelesaian pada lembar tes dan menjelaskan hasil penyelesaiannya ketika wawancara kode IIP sebagaimana yang telah dilakukan oleh LM₂ dan LM₃, dilihat dari hasil penyelesaian mereka hanya LM₁ yang salah yaitu LM₁ setelah mencari volume 1 subjek LM₁ mencari volume 2 atau irisan kue dengan rumus volume kubus padahal volume 2 atau irisan kue berbentuk limas segitiga, kemudian volume 1 dikurangi volume 2 subjek LM₁ juga mencari bagian yang diarsir sedangkan dalam gambar tidak ada yang diarsir. Subjek LM₃ ketika mencari bagian yang diiris menggambarkan bangun limas segitiga pada lembar hasil tes sedangkan LM₁ dan subjek LM₂ tidak menggambar sama sekali.

Ketiga subjek LM setelah mengerjakan langkah-langkah penyelesaian pada lembar tes tidak membuat kesimpulan dari hasil penyelesaiannya.

c. Aktivitas Evaluasi

Berdasarkan lembar hasil tes hanya subjek LM₃ yang memberi tanda \checkmark pada jawabannya berdasarkan perintah pada petunjuk soal sedangkan subjek LM₁ dan subjek LM₂ tidak memberikan tanda \checkmark

pada lembar hasil tes. Sedangkan ketika wawancara hanya LM₂ yang tidak melakukan pemeriksaan kembali pada hasil jawabannya karena subjek LM₂ belum sempat melakukannya petika wawancara LM_{2.1.10} dan LM_{2.1.11}, sedangkan subjek LM₁ dan subjek LM₃ sudah melakukan pengecekan ulang baik membaca lagi soal maupun hitungan dan jawabannya petikan wawancara LM_{1.1.20} dan LM_{3.1.12}.

2. Soal no.2

a. Aktivitas Perencanaan

Ketiga subjek LM ketika aktivitas perencanaan soal no.2 dapat mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan kode IIP hanya saja subjek LM₁ dan subjek LM₂ tidak menyebutkan pernyataan yang ditanyakan mereka hanya menuliskan yang diketahui saja kode IIP. Sedangkan subjek LM₃ menyebutkan secara jelas yang diketahui dan yang ditanyakan. Selanjutnya ketiga subjek menuliskan prediksi berapa lama mereka dapat mengerjakan soal no.2 kode IIP.

b. Aktivitas Memantau

Ketika aktivitas memantau soal no.2 ketiga subjek LM sudah benar melakukan langkah-langkah yang dituliskan pada lembar hasil tes hanya saja ketiganya tidak memberi keterangan langkah pertama yang dicari itu volume atau yang lainnya mereka hanya menuliskan batu bata dan kubus saja akan tetapi langkah-langkah penyelesaiannya sudah benar hanya kurang tepat pada keterangannya saja kode IIIP. Setelah menyelesaikan soal no.2 ketiga subjek membuat kesimpulan akhir dari jawabannya kode IIIE.

c. Aktivitas Evaluasi

Ketika aktivitas evaluasi pada lembar hasil tes hanya subjek LM₃ yang memberikan tanda \checkmark pada lembar hasil tesnya sedangkan subjek LM₁ dan subjek LM₂ tidak memberikan tanda \checkmark . Akan tetapi ketika wawancara ketiga subjek LM menjelaskan bahwa

mereka telah memeriksa kembali hasil jawabannya petikan wawancara LM_{1.2.17}, LM_{2.2.10}, dan LM_{3.2.11}.

C. Deskripsi Aktivitas Metakognitif dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Dominan Kecerdasan Verbal-linguistik

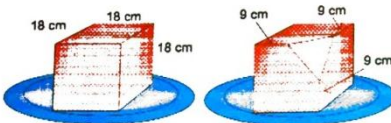
1. Subjek V_1

a. Soal no.1

1) Perencanaan

Hasil tes tulis subjek V_1 pada aktivitas perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Sebuah kue berbentuk kubus memiliki panjang sisi 18 cm. Kue diiris hingga sisanya seperti gambar berikut:



Tentukan volume sisa kue di atas piring!

Penyelesaian:

- a. Tulislah apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut!

Yang diketahui : sebuah kue berbentuk kubus memiliki panjang sisi 18 cm, sisa sisi kue 9 cm

Yang ditanyakan : Volume sisa kue di atas piring?

Kode IIP

- b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikan masalah tersebut!

10 menit

Kode IIP

Gambar 4.13
Hasil Tes Tulis Subjek V_1 Butir Soal no.1
pada Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V_1 pada soal no.1, pertama mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi berapa lama waktu untuk mengerjakan soal no.1 (kode IIP). Senada dengan

hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

P : pertama kali kamu diberikan soal, apa yang kamu lakukan?

V_{1.1.1} : saya akan membaca soal dengan teliti

P : apa yang kamu dapat ketika membaca seperti itu?

V_{1.1.2} : saya mendapatkan informasi bu

P : informasi apa yang kamu dapatkan?

V_{1.1.3} : saya mengetahui yang diketahui yaitu sebuah kue berbentuk kubus memiliki panjang sisi 18 cm dan sisa sisi kue setelah dipotong adalah 9 cm. Sedangkan yang ditanyakan adalah volume sisa kue di atas piring

P : apakah kamu yakin?

V_{1.1.4} : iya bu

P : apakah ada pemahaman lain?

V_{1.1.5} : tidak bu

P : apa yang akan kamu lakukan setelah memahami soal?

V_{1.1.6} : saya akan mengerjakannya

P : kira-kira berapa lama kamu akan mengerjakan soal no.1 ini?

V_{1.1.7} : kira-kira 10 menit bu

Hasil wawancara didapatkan subjek V₁ pada soal no.1 yang dilakukan adalah memahami soal dengan membaca teliti (petikan V_{1.1.1}, kode IP), subjek V₁ mendapatkan informasi berupa yang diketahui dan yang ditanyakan (petikan V_{1.1.3}, kode IIP), yakin dengan pemahaman yang diperoleh (V_{1.1.4}, kode IIM), dapat memperkirakan berapa lama mengerjakan soal 1 (petikan V_{1.1.7}, kode IIP).

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek V_1 pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes penyelesaian masalah berikut:

c. Tulislah penyelesaian masalah tersebut pada kolom berikut ini!

Volume Kubus = sisi \times sisi \times sisi / cm^3

$$V_1 = 18 \times 18 \times 18$$

$$= 18 \times 18 \times 18$$

$$= 5832$$

$$= 5832 \text{ cm}^3$$

$$V_2 = 9 \times 9 \times 9$$

$$= 729 \text{ cm}^3$$

$$V_1 - V_2 = 5832 - 729$$

$$= 5103$$

diarsir : $\frac{1}{2} \cdot a \cdot t = \frac{1}{2} \times 9 \times 9 = 9,5 \times 9 = 36,40$ volume dasar

Kode IIPD

Gambar 4.14
Hasil Tes Tulis Subjek V_1 Butir Soal no.1
pada Aktivitas Memantau

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V_1 pada soal no.1, pertama adalah menghitung volume 1 dengan cara $18 \times 18 \times 18$ kemudian mencari volume dua dengan cara $9 \times 9 \times 9$ kemudian volume 1 dikurangi volume 2 selanjutnya mencari yang diarsir dengan rumus $\frac{1}{2} \times a \times t$ (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas memantau:

P : ceritakan kembali langkah-langkah yang telah kamu tulis!

V_{1.1.8} : awalnya saya mencari volume kubus pertama yang utuh dengan rumus $s \times s \times s$ yaitu $18 \times 18 \times 18$ ketemu 5832, kemudian mencari volume dua $9 \times 19 \times 9$ ketemu 729 kemudian $V_1 - V_2 = 5103$, trus mencari bagian yang diarsir dengan rumus $\frac{1}{2} \times a \times t$ yaitu $\frac{1}{2} \times 9 \times 9 = 36,45$ ketemulah volume yang di arsir .

P : apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

V_{1.1.9} : belum bu saya belum yakin pada bagian yang di iris menurut saya ada yang salah.

P : coba di pahami lagi soalnya!

V_{1.1.10} : oh gini bu perhubung irisannya alasnya berbentuk segitiga berarti potongan kuenya berbentuk limas segitiga

P : kamu yakin dengan jawaban yang kamu tulis apa yang baru kamu sampaikan?

V_{1.1.11} : yang baru tadi bu, trus menggunakan rumus $\frac{a \times t}{3} \times t$ ketika sisi dimasukkan hasilnya 121,5 baru dikurangi volume kue utuh tadi dengan volume ini dan hasilnya adalah $5710,5 \text{ cm}^3$

P : apakah kamu sudah yakin dengan langkah-langkah itu?

V_{1.1.12} : sudah bu

P : apakah ada cara lain selain itu?

V_{1.1.13} : mungkin ada tapi saya tidak tahu

Hasil wawancara dari subjek V₁ pada soal no.1 yang dilakukan pertama subjek V₁ menceritakan langkah-langkah yang telah dituliskan pada lembar tes (petikan V_{1.1.8}, kode

IIIP), mengontrol kemungkinan kesalahan pada satu langkah (petikan $V_{1.1.9}$, kode IIIM), menemukan kesalahan (petikan $V_{1.1.11}$, kode IIIM), yakin dengan langkah yang dilakukan (petikan $V_{1.1.12}$, kode IIIM).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi sebagai berikut:

P : setelah kamu mengerjakan soal apa yang akan kamu periksa lagi dari soal itu?

$V_{1.1.14}$: soal dan jawabannya bu

P : apakah kamu sudah memeriksa kembali?

$V_{1.1.15}$: sudah bu

Hasil wawancara dari subjek V_1 pada soal no.1 yang dilakukan pertama berdasarkan petikan di atas yaitu memeriksa kembali soal dan jawabannya (petikan $V_{1.1.14}$, $V_{1.1.15}$, kode IVP, kode IVM).

b. Soal no.2

1) Perencanaan

Hampir sama dengan aktivitas perencanaan yang dilakukan subjek V_1 pada soal no.1, hasil tes tulis subyek V_1 pada aktivitas perencanaan adalah sebagai berikut:

2. Suatu batu bata berukuran $10\text{ cm} \times 7,5\text{ cm} \times 4\text{ cm}$. Berapa banyak batu bata dapat dimasukkan kedalam kotak berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm ?

Penyelesaian:

- a. Tulislah apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut!

Yang diketahui : Batu bata yg berukuran $10\text{ cm} \times 7,5\text{ cm} \times 4\text{ cm}$
 * Kubus dg panjang rusuk 30 cm ✓
 Yang ditanyakan : Banyaknya batu bata yg dimasukkan
 ke dalam kotak kubus yg panjang
 rusuknya 30 cm ✓

Kode IIP

- b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikan masalah tersebut!

10 sm

Kode IIP

Gambar 4.15 Hasil Tes Tulis Subjek V_1 Butir Soal no.2 pada Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V_1 pada soal no.2, pertama mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi berapa lama waktu untuk mengerjakan soal no.2 (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

P : apa yang akan kamu lakukan ketika diberikan soal seperti ini?

$V_{1.2.1}$: saya akna membaca dengan teliti

P : apa yang kamu dapatkan dengan membaca soal seperti itu?

$V_{1.2.2}$: saya mengetahui yang diketahui dan yang ditanya

P : coba kamu jelaskan hasil pemahamanmu!

$V_{1.2.3}$: yang diketahui batu bata yang berukuran bata $10\text{ cm} \times 7,5\text{ cm} \times 4$

cm, dan ada kubus dengan panjang rusuknya 30 cm sedangkan yang ditanyakan adalah berapakah banyak batu bata yang dimasukkan kedalam kotak kubus yang panjang rusuknya 30 cm.

P : apakah kamu sudah yakin?

V_{1.2.4} : iya bu

P : berapa lama kira-kira kamu dapat mengerjakan soal ini?

V_{1.2.5} : 10 menit

Hasil wawancara dari subjek V₁ pada soal no.2 yang dilakukan pertama subjek V₁ memahami soal dengan cara membaca dengan teliti (petikan V_{1.2.1}, kode IP), mengetahui yang diketahui dan ditanyakan (petikan V_{1.2.2}, V_{1.2.3}, koe IIP), memprediksi berapa lama mengerjakan soal 2 (petikan V_{1.2.5}, kode IIP).

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek V₁ pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes penyelesaian masalah berikut:

c. Tulislah penyelesaian masalah tersebut pada kolom berikut ini!

V. Batu bata = $10 \times 7,5 \times 7,5 \times 4 = 300 \text{ cm}$ ✓

V. Kubus = $30 \times 30 \times 30$
= 27000 cm ✓

V. Batu bata : V Kubus =
 $27000 : 300 = 90$ ✓

Kode IIP

Jadi banyak nya batu bata ^{yang masuk} adalah 90 batu bata ✓

Kode IIIE

Gambar 4.16
Hasil Tes Tulis Subjek V₁ Butir Soal no.2
pada Aktivitas Memantau

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V_1 pada soal no.2, pertama yang dilakukan adalah mencari volume batu bata dengan mengalikan semua sisinya kemudian volume kubus dengan cara $30 \times 30 \times 30$ kemudian hasil volume kubus dibagi dengan volume batu bata (kode IIP), memberikan kesimpulan akhir (kode IIP) Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

P : ceritakan kembali langkah-langkah yang kamu tulispada jawaban!

$V_{1.2.5}$: pertama mencari volume batu bata yang berbentuk balok dengan rumus $p \times l \times t$ yaitu $10 \times 7,5 \times 4$ ketemu 300 cm, kemudian mencari volume kubus $30 \times 30 \times 30$ ketemu 27000 kemudian $\frac{V_{kubus}}{V_{batu\ bata}} = 90$, jadi banyak batu bata yang di muat adalah 90 batu bata.

P : bagian mana yang menurutmu sulit?

$V_{1.2.6}$: tidak ada bu

P : apakah kamu sudah yakin dengan langkah-langkah itu?

$V_{1.2.7}$: sudah bu

P : apakah ada cara lain selain itu?

$V_{1.2.8}$: ada bu

P : coba jelaskan

$V_{1.2.9}$: pertama mencari volume kubus kemudian mencari volume batu bata kemudian volume batu bata dikali angka berapa yang hasilnya harus sama dengan volume kubus.

P : apakah ada yang sulit?

$V_{1.2.10}$: tidak bu

Hasil wawancara dari subjek V_1 pada soal no.2 yang dilakukan pertama yaitu menceritakan

langkah-langkah yang telah dituliskan pada lembar tes (petikan $V_{1.2.5}$, kode IIP), mengetahui bagian yang dirasa sulit (petikan $V_{1.2.6}$, kode IIIM), yakin dengan langkah-langkah yang sudah dikerjakan (petikan $V_{1.2.7}$, kode IIIE), menyebutkan cara lain selain yang dikerjakan (petikan $V_{1.2.9}$, kode IIIM).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi sebagai berikut:

P : setelah kamu mengerjakan soal apa yang akan kamu periksa lagi dari soal itu?

$V_{1.2.11}$: soal dan jawabannya bu

P : apakah kamu sudah memeriksa kembali?

$V_{1.2.12}$: sudah bu

Hasil wawancara dari subjek V_1 pada soal no.2 yang dilakukan pertama berdasarkan petikan di atas yaitu memeriksa kembali soal dan jawabannya (petikan $V_{1.2.11}$, $V_{1.1.12}$, kode IVP, kode IVM).

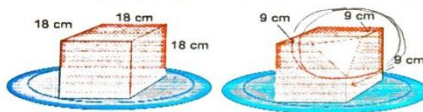
2. Subjek V_2

a. Soal no.1

1) Perencanaan

Hasil tes tulis subjek V_2 pada aktivitas perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Sebuah kue berbentuk kubus memiliki panjang sisi 18 cm. Kue diiris hingga sisanya seperti gambar berikut:



Tentukan volume sisa kue di atas piring!

Penyelesaian:

- a. Tulislah apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut!

yang diketahui: panjang sisi 18 cm
yang ditanyakan: tentukan volume sisa kue diatas
sisa sisi kue 9 cm

Kode IIP

- b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikan masalah tersebut!

10 menit

Kode IIP

Gambar 4.17
Hasil Tes Tulis Subjek V_2 Butir Soal no.1
pada Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V_2 pada soal no.1, pertama mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi berapa lama waktu untuk mengerjakan soal no.1 (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

P : apa yang pertama kali kamu lakukan ketika diberikan soal?

$V_{2.1.1}$: saya akan membaca soal berulang kali sampai saya faham

P : informasi apa yang kamu dapatkan dari soal?

$V_{2.1.2}$: saya dapat mengelompokkan mana yang diketahui dan mana yang ditanyakan. Yang diketahui adalah panjang sisi kue yang berbentuk

kubus adalah 18 cm dan sisa sisi kue setelah diiris adalah 9 cm.

- P : apakah kamu sudah yakin?
 $V_{2.1.3}$: sudah
 P : kira-kira berapa lama kamu dapat mengerjakan soal ini?
 $V_{2.1.4}$: 10 menit bisa lebih

Hasil wawancara didapatkan subjek V_2 pada soal no.1 yang dilakukan adalah memahami soal dengan cara membaca berulang kali (petikan $V_{2.1.1}$, kode IP), mendapatkan informasi berupa yang diketahui dan yang ditanyakan (petikan $V_{2.1.2}$, kode IIP), memprediksi berapa lama menyelesaikan soal (petikan $V_{2.1.4}$, kode IIP).

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek V_2 pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes penyelesaian masalah berikut:

c. Tulislah penyelesaian masalah tersebut pada kolom berikut ini!

$V = s \times s \times s$

$18 \times 18 \times 18 = 5832$

$\frac{1}{3} \times \text{L alas} \times t$

$\frac{1}{3} \times (9 \times 9) \times 9 = 121.5$

$\Rightarrow V_{\text{kubus}} - V_{\text{limas}} = 5832 - 121.5 = 5710.5 \text{ cm}^3$

Jadi sisa kue diatas piring 5710.5 cm^3

Kode IIP

Kode IIIE

Gambar 4.18
Hasil Tes Tulis Subjek V_2 Butir Soal no.1
pada Aktivitas Memantau

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V₂ pada soal no.1, pertama adalah menghitung volume kubus dengan rumus $s \times s \times s$ kemudian mencari volume limas segitiga dengan rumus $\frac{L_{\text{alas}} \times t}{3}$ kemudian volume kubus dikurangi volume limas segitiga (kode IIP), membuat kesimpulan dari hasil penyelesaiannya (kode IIIE). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas memantau:

P : ceritakanlah kembali langkah-langkah yang kamu tulis pada lembar jawabanmu!

V_{2.1.5} : pertama saya mencari volume kue yang utuh karena pada gambar dia berbentuk kubus maka saya menggunakan rumus $s \times s \times s$ yaitu $18 \times 18 \times 18$ hasilnya 5832, kemudian saya mencari volume irisan kue berdasarkan pada gambar irisannya berbentuk limas segitiga saya menggunakan rumus $\frac{L_{\text{alas}} \times t}{3}$ dan hasilnya adalah 121,5 kemudian volume kubus dikurangi volume limas segitiga hasilnya 5710,5. Jadi sisa kue diatas piring yaitu 5710,5 cm³

P : apakah kamu menemukan kesulitan ketika mengerjakan?

V_{2.1.6} : sedikit bu ketika pada kue yang dipotong saya agak ragu tapi setelah teleti dan memlihat gambar saya faham.

P : apakah ada cara selain ini?

V_{2.1.7} : in sya Allah tidak ada

Hasil wawancara dari subjek V₂ pada soal no.1 yang dilakukan pertama subjek V₂ menceritakan langkah-langkah yang telah

dituliskan pada lembar tes (kutipan V_{2.1.5}, kode IIP) mengetahui bagian yang dirasa sulit (petikan V_{2.1.6}, kode IVM).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi sebagai berikut:

P : setelah mengerjakan apakah kamu sempat mengecek kembali hasil jawabanmu?

V_{2.1.8} : sempat

P : apa saja yang kamu periksa kembali?

V_{2.1.9} : mulai dari yang diketahui sampek hasil jawaban dan menghitungnya

Hasil wawancara dari subjek V₂ pada soal no.1 yang dilakukan pertama berdasarkan petikan di atas yaitu memeriksa kembali mulai yang diketahui sampai hasil jawaban dan menghitungnya (petikan V_{2.1.8}, V_{2.1.9}, kode IVM, kode IVP).

b. Soal no.2

1) Perencanaan

Hasil tes tulis subjek V₂ pada aktivitas perencanaan adalah sebagai berikut:

2. Suatu batu bata berukuran 10 cm x 7,5 cm x 4 cm. Berapa banyak batu bata dapat dimasukkan kedalam kotak berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm?

Penyelesaian:

a. Tuliskan apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut!

Yang diketahui = Batu bata yang berukuran 10 cm x 7,5 cm x 4 cm
 yg ditanyakan = Banyaknya batu bata yang dimasukkan
 kedalam kotak kubus yg panjang rusuknya 30 cm
 b. Kotak berbentuk kubus dg panjang rusuk 30 cm

b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikannya

10' cm

Kode IIP

Kode IIP

Gambar 4.19
Hasil Tes Tulis Subjek V₂ Butir Soal no.2
pada Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V₂ pada soal no.2, pertama mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi berapa lama waktu untuk mengerjakan soal no.2 (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

P : apa yang akan kamu lakukan lakukan pertama kali ketika diberikan soal matematika?

V_{2.2.1} : saya akan membaca berulang kali

P : apakah kamu faham?

V_{2.2.2} : faham

P : apa yang kamu fahami dari soal?

V_{2.2.3} : terdapat batu bata berukuran 10 cm × 7,5 cm × 4 cm, kemudian ada kotak yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm, disuruh mencari berapa banyak batu bata bisa masuk kedalam kotak

P : apakah ada manfaatnya dari apa yang kamu fahami tadi?

V_{2.2.4} : ada dengan pengetahuan itu saja bisa tahu pertama langkah apa yang harus saya cari

P : membutuhkan waktu berapa lama kira-kira kamu mengerjakan soal ini?

V_{2.2.5} : kira-kira 10 menit

Hasil wawancara dari subjek V₂ pada soal no.2 yang dilakukan pertama subjek V₂ memahami soal dengan cara membaca berulang kali (petikan V_{2.2.1}, kode IP), mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (petikan V_{2.2.3}, kode IIP), mengetahui manfaat dari data yang diketahui (V_{2.2.4}, kode IIP), dapat memprediksi berapa lama waktu mengerjakan (petikan V_{2.2.2}, kode IIP).

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek V_2 pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes penyelesaian masalah berikut:

c. Tulislah penyelesaian masalah tersebut pada kolom berikut ini!

V. Batu bata $10 \times 7,5 \times 4 = 300 \text{ cm}^3$ ✓

V. Kubus $= 30 \times 30 \times 30$ ✓
 $= 27.000 \text{ cm}^3$

• u. Batu bata : v. Kubus =
 $300 : 27.000 = 1 : 90$ ✓

Jadi banyak batu bata yg dimasukkan adalah 90 batu bata ✓

Kode III P

Kode III E

Gambar 4.20
Hasil Tes Tulis Subjek V_2 Butir Soal no.2
pada Aktivitas Memantau

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V_2 pada soal no.2, pertama adalah menghitung volume batu bata yang berbentuk balok dengan mengalikan semua sisinya, kemudian mencari volume kubus dengan cara $30 \times 30 \times 30$ selanjutnya hasil volume kubus dibagi dengan hasil volume batu bata (kode III P), memberikan kesimpulan akhir (kode III E) Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas memantau:

P : ceritakanlah kembali langkah yang kamu tulis pada jawabanmu!

$V_{2.2.6}$: mencari volume batu bata yang berbentuk balok dengan rumus $p \times l \times t$ yaitu $10 \times 7,5 \times 4$ hasilnya 300 cm, kemudian mencari volume kubus $30 \times 30 \times 30$ dan hasilnya 27000 kemudian $\frac{V_{kubus}}{V_{batu\ bata}} = 90$, jadi banyak batu bata yang di muat

kedalam kardus berbentuk kubus adalah 90 batu bata.

P : apakah kamu mengalami kesulitan ketika mengerjakan?

V_{2.2.7} : tidak, karena lebih sulit soal yang pertama

P : apakah menurutmu ada cari lain?

V_{2.2.8} : ada yaitu dengan mencari volume batu bata dikali berapa yang hasilnya sama dengan volume kubus

P : apakah kamu sudah yakin?

V_{2.2.9} : sudah

Hasil wawancara dari subjek V₂ pada soal no.2 yang dilakukan pertama subjek V₂ menceritakan langkah-langkah yang telah dituliskan pada lembar tes (petikan V_{2.2.6}, kode IIP) mengetahui bagian yang dirasa sulit (petikan V_{2.2.7}, kode IIIM), menemukan cara lain selain yang ditulis pada lembar hasil tes (petikan V_{2.2.8}, kode IIIM), yakin dengan langkah-langkah yang sudah dikerjakan (petikan V_{2.2.9}, kode IIIE).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi sebagai berikut:

P : apakah kamu memeriksa kembali apa yang kamu tulis?

V_{2.2.10} : iya

P : apa saja yang kamu periksa?

V_{2.2.11} : yang diketahui, yang ditanya serta rumus dan hitungan yang sudah saya tulis

Hasil wawancara dari subjek V₂ pada soal no.2 yang dilakukan pertama berdasarkan petikan di atas yaitu memeriksa kembali yang diketahui, yang ditanya, rumus dan hitungannya (petikan LM_{2.2.10}, V_{2.2.11}, kode IVM, kode IVP).

3. Subjek V_3

a. Soal no.1

1) Perencanaan

Hasil tes tulis subjek V_3 pada aktivitas perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Sebuah kue berbentuk kubus memiliki panjang sisi 18 cm. Kue diiris hingga sisanya seperti gambar berikut:

Tentukan volume sisa kue di atas piring!

Penyelesaian:

a. Tulislah apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut!

7/9 diketahui = Sebuah kue berbentuk kubus keciing
 Panjang sisi 12 cm
 -sisa irisan kue 9 cm

7/9 ditanyakan = volume sisa kue di atas piring

b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikan masalah tersebut!

12 menit

Kode IIP

Kode IIP

Gambar 4.21
Hasil Tes Tulis Subjek V_3 Butir Soal no.1
pada Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V_3 pada soal no.1, pertama mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi no.berapa lama waktu untuk mengerjakan soal 1 (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

P : ceritakanlah kembali langkah-langkah yang kamu tulispada jawaban!

- V_{3.1.5} : awalnya saya mencari volume kubus pertama yang utuh dengan rumus $s \times s \times s$ atau s^3 yaitu $18 \times 18 \times 18$ hasilnya 5832, kemudian mencari volume dua dengan rumus yang sama $9 \times 19 \times 9$ ketemu 729 kemudian $V_1 - V_2 = 5103$, trus mencari bagian yang diarsir dengan rumus $\frac{1}{2} \times a \times t$ yaitu $\frac{1}{2} \times 9 \times 9 = 36,45$ ketemulah volume yang di arsir.
- P : apakah kamu yakin dengan jawabanmu?
- V_{3.1.6} : saya tidak yakin dengan jawaban saya untuk soal 1 karena saya ragu pada bagian yang volume kedua
- P : apakah kamu sudah memahaminya lagi?
- V_{3.1.7} : sudah tapi saya tetap ragu
- P : apakah ada cara lain selain ini?
- V_{3.1.8} : mungkin ada tapi say tidak tahu

Hasil wawancara didapatkan subjek V₃ pada soal no.1 yang dilakukan adalah memahami soal dengan mengamati sampai subjek V₃ memahami soal (petikan V_{3.1.1}, kode IP), mendapat informasi yang diketahui dan yang ditanyakan (petikan v_{3.1.2}, kode IIP), memperkirakan waktu untuk menyelesaikan masalah (petikan V_{3.1.4}, kode IIP).

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek V₃ pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes penyelesaian masalah berikut:

c. Tulislah penyelesaian masalah tersebut pada kolom berikut ini!

VOLUME KUBUS = sisi x sisi x sisi / s³

$$V_1 = 18 \times 18 \times 18$$

$$= 18$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ 18 \\ 18 \\ \hline 324 \\ 18 \\ \hline 2592 \\ 324 \\ \hline 5832 \text{ cm}^3 \end{array}$$

$$V_2 = 9 \times 9 \times 9$$

$$= 81 \times 9$$

$$= 729$$

$$5832 - 729 = 5103$$

diaksir = $\frac{1}{2} = AX \frac{1}{2} = 9 \times 9 = 9,579 = 36,190$ VOLU MEDA KETIF

Kode IIP

Gambar 4.22

Hasil Tes Tulis Subjek V₃ Butir Soal no.1 pada Aktivitas Memantau

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V₃ pada soal no no.1, pertama adalah menghitung volume 1 dengan rumus $s \times s \times s$ kemudian mencari volume 2 dengan rumus yang sama $s \times s \times s$ selanjutnya volume 1 di kurangi volume 2. Dilanjutkan mencari yang diarsir (kode IIP), Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas memantau:

P : ceritakanlah kembali langkah-langkah yang kamu tulispada jawaban!

V_{3.1.5} : awalnya saya mencari volume kubus pertama yang utuh dengan rumus $s \times s \times s$ atau s^3 yaitu $18 \times 18 \times 18$ hasilnya 5832, kemudian mencari volume dua dengan rumus yang sama $9 \times 9 \times 9$ ketemu 729 kemudian $V_1 - V_2$

= 5103, trus mencari bagian yang diarsir dengan rumus $\frac{1}{2} \times a \times t$ yaitu $\frac{1}{2} \times 9 \times 9 = 36,45$ ketemulah volume yang di arsir.

P : apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

V_{3.1.6} : saya tidak yakin dengan jawaban saya untuk soal 1 karena saya ragu pada bagian yang volume kedua

P : apakah kamu tidak sudah memahaminya lagi?

V_{3.1.7} : sudah tapi saya atetap ragu

P : apakah ada cara lain selain?

V_{3.1.8} : mungkin ada tapi saya tidak tahu

Hasil wawancara dari subjek V₃ pada soal no.1 yang dilakukan pertama subjek V₃ menceritakan langkah-langkah yang telah dituliskan pada lembar tes (petikan V_{3.1.5}, kode IIIA), tidak yakin dengan jawaban yang diberikan (petikan V_{3.1.6}, kode IIIE).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi sebagai berikut:

P : apakah kamu memeriksa kembali hasil penyelesaianmu?

V_{3.1.9} : iya

P : apasaja yang kamu periksa?

V_{3.1.10} : saya membaca soalnya lagi kemudian kemudian memeriksa jawaban

Hasil wawancara dari subjek V₃ pada soal no.1 yang dilakukan pertama berdasarkan petikan di atas yaitu memeriksa kembali soal dan jawabannya (petikan V_{3.1.9}, V_{3.1.10}, kode IVM, kode IVP).

b. Soal no.2

1) Perencanaan

Hampir sama dengan aktivitas perencanaan yang dilakukan subjek V_3 pada soal no.1, hasil tes tulis subjek V_3 pada aktivitas perencanaan adalah sebagai berikut:

2. Suatu batu bata berukuran 10 cm x 7,5 cm x 4 cm. Berapa banyak batu bata dapat dimasukkan kedalam kotak berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm?
Penyelesaian:

a. Tulislah apa yang diketahui serta yang ditanyakan pada masalah tersebut!

diketahui ukuran batu bata = 10 cm x 7,5 cm x 4 cm
kubus dan rusuk rusuk = 30 cm

Kode IIP

b. Tuliskan prediksimu berapa lama kamu membutuhkan waktu untuk menyelesaikan masalah tersebut!

12 menit

Kode IIP

Gambar 4.23

Hasil Tes Tulis Subjek V_3 Butir Soal no.2 pada Aktivitas Perencanaan

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V_3 pada soal no.2, pertama yang dilakukan adalah mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan (kode IIP) dan dapat memprediksi no.berapa lama waktu untuk mengerjakan soal 2 (kode IIP). Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas perencanaan:

- P : apa yang kamu lakukan pertama kali ketika diberikan soal ini?
- $V_{3.2.1}$: saya akan membaca dan mengamati
- P : apakah kamu faham dengan maksud soal?

V_{3.2.2} : faham, yang diketahui batu bata berukuran 10 cm x 7,5 cm x 4 cm, dan ada kotak berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm, sedangkan yang ditanyakan adalah berapa banyak batu bata yang bisa masuk dalam kotak?

P : apakah kamu yakin?

V_{3.2.3} : iya, saya yakin

P : berapa lama kamu akan mengerjakan soal ini?

V_{3.2.4} : 12 menit

Hasil wawancara dari subjek V₃ pada soal no.2 yang dilakukan pertama subjek V₃ memahami soal dengan cara membaca dan mengamati (petikan V_{3.2.1}, kode IP), yakin dengan pemahaman yang diperoleh (petikan V_{3.2.3}, kode IIE), dapat memprediksi berapa lama waktu mengerjakan (petikan V_{3.2.4}, kode IIP).

2) Memantau

Hasil tes tulis subjek V₃ pada aktivitas memantau sebagaimana yang tertera pada hasil tes penyelesaian masalah berikut:

c. Tulislah penyelesaian masalah tersebut pada kolom berikut ini!

$$V \text{ batu bata} = 10 \times 7,5 \times 4 = 75 \times 4 = 300 \text{ cm}$$

$$V \text{ kubus} = 30 \times 30 \times 30 = 27.000 \text{ cm}$$

$$\frac{27.000}{300} = 90$$

Kode IIP

Jadi banyak batu bata Adimat adalah 90 batu bata

Kode IIE

Gambar 4.24
Hasil Tes Tulis Subjek V₃ Butir Soal no.2
pada aktivitas Memantau

Hasil tes tulis menunjukkan Subjek V_3 pada soal no.2, pertama adalah menghitung volume batu bata yang berbentuk balok dengan mengalikan semua sisinya, kemudian mencari volume kubus dengan cara $30 \times 30 \times 30$ selanjutnya hasil volume kubus dibagi dengan hasil volume batu bata (kode IIP), memberikan kesimpulan akhir (kode IIE) Senada dengan hasil tes tulis berikut ini adalah petikan wawancara yang berkaitan dengan aktivitas memantau:

P : ceritakan kembali langkah-langkah yang kamu tulispada jawaban!

$V_{3.2.5}$: pertama saya mencari volume batu bata rumus $p \times l \times t$ yaitu $10 \times 7,5 \times 4$ hasilnya 300 cm^3 , kemudian mencari saya mencari volume kubus $30 \times 30 \times 30$ dan hasilnya 27000 cm^3 kemudian $\frac{V_{kubus}}{V_{batu\ bata}} = 90$, jadi banyak batu bata yang di muat adalah 90 batu bata.

P : apakah kamu mendapatkan kesulitan ketika mengerjakan?

$V_{3.2.6}$: tidak ada

P : apakah kamu sudah yakin dengan langkah-langkah itu?

$V_{3.2.7}$: sudah bu

P : apakah ada cara lain selain itu?

$V_{3.2.7}$: sebentar mungkin ada tapi saya belum memikirkan cara lainnya.

Hasil wawancara dari subjek V_3 pada soal no.2 yang dilakukan pertama subjek V_3 menceritakan langkah-langkah yang telah dituliskan pada lembar tes (petikan $V_{3.2.5}$, kode IIP), mengetahui bagian yang dirasa sulit (petikan $V_{3.2.6}$, kode IIM), yakin dengan langkah-langkah yang sudah dikerjakan (petikan $V_{3.2.7}$, kode IIE).

3) Evaluasi

Petikan wawancara ketika aktivitas Evaluasi sebagai berikut:

P : apakah kamu memeriksa kembali hasil penyelesaianmu?

V_{3.2.8} : iya

P : apasaja yang kamu periksa?

V_{3.2.9} : saya membaca soalnya lagi kemudian kemudian memeriksa jawaban

Hasil wawancara dari subjek V₃ pada soal no.2 yang dilakukan pertama berdasarkan petikan di atas yaitu memeriksa kembali soal dan jawabannya (petikan V_{3.2.8}, V_{3.2.9}, kode IVP, kode IVM).

D. Analisis Aktivitas Metakognitif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Dominan dalam Kecerdasan Verbal-linguistik

1. Soal no.1

a. Aktivitas Perencanaan

Berdasarkan lembar hasil tes ketiga subjek V dapat mengelompokkan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tepat kode IIP selanjutnya mereka menuliskan prediksi waktu berapa lama mereka menyelesaikan soal no.1 kode IIP, hanya saja mereka tidak menyebutkan bangun ruang kue yang dipotong tersebut berbentuk apa, subjek dapat melihat pada gambar disoal.

b. Aktivitas Memantau

Berdasarkan lembar hasil tes ketiga subjek V, mereka tidak ada yang menggambar pada lembar hasil tes hanya subjek V₂ yang menggambar bangun ruang kubus dan bangun ruang limas segitiga kode IP, dan hanya subjek V₂ yang benar dalam hal penyelesaian kode IIP, subjek V₁ dan V₃ salah, seharusnya mereka

mencari irisan kue yang berbentuk bangun limas segitiga akan tetapi mereka mencari volume kubus. Akan tetapi subjek V_1 memeberikan jawaban yang benar ketika wawancara dengan peneliti dan dia juga membenarkan jawaban ketika wawancara dan menyetakan bahwa jawaban pada lembar hasil tes salah petikan wawancara $V_{1.1.10}$ dan $V_{1.1.11}$. Sedangkan V_3 tidak membenarkan jawabannya akan tetapi dia merasa ragu dengan jawaban yang dia tulis pada lembar jawabannya seperti dalam petikan wawancara $V_{3.1.7}$. Subjek V_2 juga memberikan kesimpulan dari hasil penyelesaiannya kode IIIE, sedangkan yang lain tidak memberikan kesimpulan akhir pada hasil penyelesaiannya.

c. Aktivitas Evaluasi

Ketiga subjek V memeriksa kembali hasil jawaban mereka hal ini sesuai dengan wawancara yang dilakukan dengan ketiga subjek tersebut, akan tetapi hanya subjek V_2 yang memberikan tanda \checkmark pada jawaban yang sudah diperiksa kembali sesuai dengan petunjuk soal, subjek V_1 dan subjek V_3 tidak memberikan tanda \checkmark pada penyelesaian mereka petikan wawancara $V_{1.1.15}$ dan $V_{3.1.10}$.

2. Soal no.2

a. Aktivitas Perencanaan

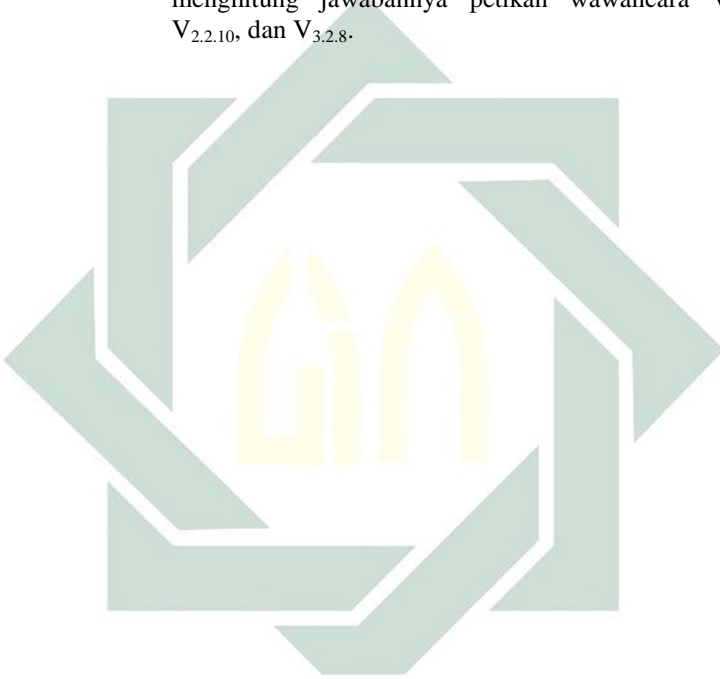
Soal no.2 ketiga subjek benar ketika menuliskan yang diketahui kode IIP begitu juga ketika wawancara, sedangkan yang ditanyakan hanya subjek V_3 yang tidak menuliskannya akan tetapi ketika wawancara subjek V_3 menjelaskan petikan wawancara $V_{3.2.2}$. Kemudian mereka menuliskan prediksi berapa lama mereka menyelesaikan soal kode IIP.

b. Aktivitas Memantau

Aktivitas memantau ketiga subjek V sudah benar dalam menuliskannya kode IIIP dan memberikan kesimpulan akhir setelah menyelesaikan jawaban kode IIIE, akan tetapi ketiga subjek V tidak menggambar bangun ruang yang ada pada soal no.2.

c. Aktivitas evaluasi

Subjek V_1 dan subjek V_2 memberikan tanda \checkmark pada lembar hasil tes penyelesaian mereka sedangkan subjek V_3 tidak memberikan tanda \checkmark sebagaimana petunjuk soal. Sedangkan ketika wawancara ketiga subjek V menjelaskan bahwa mereka telah memeriksa kembali mulai dari membaca kembali soal sampai menghitung jawabannya petikan wawancara $V_{1.2.12}$, $V_{2.2.10}$, dan $V_{3.2.8}$.



Halaman Sengaja Dikosongkan

