

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab IV dibahas hasil penelitian dan pembahasan dengan melakukan analisis data untuk menjawab rumusan masalah penelitian yang telah disebutkan pada bab I.

A. HASIL

Van Hiele geometri test (VHGT) dilaksanakan) 09 Mei 2019, di kelas VII B dengan jumlah responden 32 siswa. Tujuan dilaksanakan tes ini adalah untuk memperoleh data tingkat berpikir geometri siswa sesuai teori Van Hiele.

Data dari hasil VHGT dapat dibuat ringkasan penggolongan tingkat berpikir geometri menurut Van Hiele siswa kelas VII B SMP K St.Yosep seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Hasil VHGT

Tingkat Berpikir Geometri	Banyak Siswa
Tingkat pre 0	22
Tingkat 0 (visualisasi)	10
Jumlah	32

Tabel hasil VHGT tersebut, dapat dideskripsikan bahwa untuk tingkat berpikir geometri tingkat 0 (visualisasi) ada sebanyak 10 siswa dari jumlah siswa kelas VII B. Dari hasil VHGT juga ditemukan 22 siswa bahkan tidak mencapai tingkat 0 (Visualisasi). Maka oleh peneliti kelompok ini dimasukkan ke dalam golongan pre 0. Hal ini sama seperti apa yang ditemukan pada peneliti Abidatul Muarifah bahwa 57,2% VII I SMP N 4 Kudus belum mencapai level terendah dari tingkat berpikir geometri menurut teori Van

Hiele sehingga Muarifah memberi nama kelompok siswa pre 0. Jadi tingkat berpikir geometri siswa SMP K St.Yosep kelas VII B adalah antara tingkat pre 0 sampai tingkat 0 (Visualisasi).

1. Paparan dan Analisis Data

Setelah mendapatkan subjek kegiatan selanjutnya adalah analisis kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh polya empat tahapan dalam pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali.

Berikut merupakan analisis data setiap indikator yang dicapai dan tidak dicapai subjek pada tugas pemecahan masalah 1 (TPM 1) dan tugas pemecahan masalah 2 (TPM 2).

a) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dengan Tingkat Berpikir Geometri Pre 0

Bagian ini akan menunjukkan analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dengan tingkat berpikir geometri tingkat pre 0. Tugas kemampuan pemecahan masalah dan wawancara yang telah dilaksanakan oleh subjek JR akan diambil kesimpulan dengan cara triangulasi, dianalisis untuk menyelidiki dan memperoleh informasi kemampuan pemecahan masalah siswa. Berikut analisis data subjek JR terhadap hasil tugas kemampuan pemecahan masalah dan wawancara.

a. TPM 1

1. Memahami Masalah

Pada langkah ini siswa harus menemukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah yang diberikan. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek JR :

P03 : Ok baik adik jingga. Dari soal tersebut apakah adik paham?

JR03 : Kurang paham pa

P04 : Kenapa kurang paham?

JR04 : Kami belum mendapatkan soal seperti ini dari guru kami

P05 : Apa yang diketahui dari soal tersebut?

JR05 : Diketahui memiliki sebagian ladang persegi dengan panjang 40 m, disekeliling ladang tersebut akan ditanam pohon ubi. Jarak antara ubi adalah 4 m.

1. Pak. Andi Memiliki Sebagian ladang Persegi, dengan panjang Di sekeliling ladang tersebut akan di tanam pohon ubi Jarak antara ubi adalah 4m.

P06 : Ok baik. Kemudian apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

JR06 : Bantulah Pak Andi untuk menentukan banyaknya pohon ubi yang dibutuhkan

di banya Bantuan Pak Andi untuk Menentukan banyak pohon ubi yang

Pada tahap memahami masalah dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek JR mampu dalam tahap memahami masalah dimana subjek JR mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dan juga dilihat pada paparan hasil wawancara subjek JR mampu menjawab pertanyaan yang merujuk pada memahami masalah.

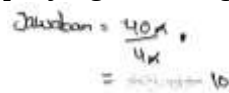
Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara subjek JR diatas maka dapat disimpulkan bahwa subjek JR bisa memahami masalah pada TPM 1.

2. Merencanakan Penyelesaian

Merencanakan penyelesaian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa dapat menggunakan rumus yang benar untuk menyelesaikan masalah. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek JR :

P07 : Ok. Kemudian penyelesaiannya adik tulis bagaimana?

JR07 : panjang sisi dibagi jarak antara pohon ubi


$$\begin{array}{r} \text{Jawaban} = \frac{40}{4} \\ = 10 \end{array}$$

P12 : Apa maksud dari $40/4$?

JR12 : Maksudnya adalah panjang sisi dibagi dengan jarak antara pohon ubi

P13 : Jadi panjang sisinya berapa dan jarak antara pohon ubinya berapa?

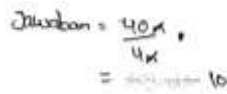
JR13 : Panjang sisinya 40 m dan jarak antara pohon ubinya 4 m

Pada tahap merencanakan penyelesaian dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek JR belum mampu dalam tahap merencanakan penyelesaian dimana subjek JR belum mampu menuliskan rumus yang benar untuk menjawab masalah yang diberikan, dan juga dilihat pada paparan hasil wawancara subjek JR belum mampu menjawab pertanyaan yang diberikan yang merujuk pada menyelesaikan masalah yang diberikan.

Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara JR diatas maka dapat disimpulkan bahwa JR belum bisa merencanakan rencana penyelesaian pada TPM 1.

3. Melaksanakan Rencana

Pada tahap ini siswa dituntut untuk dapat mengaitakan masalah dengan materi yang telah diperoleh siswa. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek JR :


$$\begin{array}{l} \text{Jawaban} = \frac{40}{4} \\ = 10 \end{array}$$

- JR13 : Panjang sisinya 40 m dan jarak antara pohon
ubinya 4 m
P14 : jadi hasilnya berapa ?
JR14 : 10 pak
P115 : 10 itu apa ?
JR15 : Sekeliling

Pada tahap meleksanakan rencana dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek JR belum mampu dalam tahap melaksanakan rencana dimana subjek JR hanya memasukan jawaban $\frac{40}{40}$ tanpa menggunakan keterangan maka tidak dapat dimengerti maksudnya. dilihat pada paparan hasil wawancara subjek JR belum mampu menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti yang merujuk pada kemampuan merencanakan masalah.

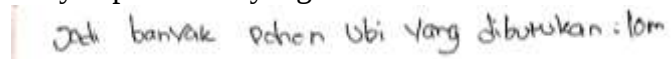
Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara JR diatas maka dapat disimpulkan bahwa JR belum bisa merencanakan rencana penyelesaian dengan tepat maka menyebabkan JR salah dalam melaksanakan rencana penyelesaian pada TPM 1.

4. Memeriksa Kembali

Pada tahap memeriksa kembali siswa harus memeriksa kembali atau mengecek jawaban yang didapatkan. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek JR :

P16 : Kemudian kesimpulanya adik buat bagaimana?

JR16 : Banyak pohon ubi yang dibutuhkan 10



Jaki banyak pohon ubi yang dibutuhkan : 10m

P17 : Apakah adik yakin dengan jawaban yang adik berikan?

JR17 : Yakin pak

P18 : Ok baik terima kasih untuk waktu dan kesempatanya.

Pada tahap memeriksa kembali, JR menuliskan jawaban, namun karena JR belum mampu dalam menyusun dan melaksanakan rencana sehingga dapat dikatakan bahwa JR belum mampu melakukan tahap memeriksa kembali. Berdasarkan kutipan wawancara di atas terlihat bahwa JR belum mampu melakukan tahap memeriksa kembali, hal ini dapat dilihat dari jawaban JR dalam menjawab pertanyaan dari peneliti yang merujuk pada kemampuan memeriksa kembali.

Dari hasil wawancara dan paparan tugas tertulis subjek JR diatas maka dapat disimpulkan bahwa JR belum mampu dalam memeriksa kembali pada indikator memeriksa kembali pada TPM

b. TPM 2

1. Memahami Masalah

Pada langkah ini siswa harus menemukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah yang diberikan. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek JR :

P04 : Ok baik adik jingga beberapa hari sebelumnya pak sudah kasih soal dan sudah dikerjakan ya?

JR04 : iya pa

P05 : ini hari pak kasih satu soal kemudian sudah dikerjakan?

JR05 : iya

P06 : Dari ini soal adik pahami?

JR06 : sedikit paham pa

P07 : Ok , coba yang adik pahami coba adik ceritakan maksudnya bagaimana

JR07 : Pak Andi memiliki sebidang ladang berbentuk persegi, dengan panjang sisi 20 m. Di sekeliling ladang tersebut akan ditanam pohon ubi. Jarak antara pohon ubi adalah 2 m.

P07 : Terus apa yang diketahui dari soal tersebut?

JR07 : Pak Andi memiliki sebidang ladang berbentuk persegi, dengan panjang sisi 20 m. Di sekeliling ladang tersebut akan ditanam pohon ubi. Jarak antara pohon ubi adalah 2 m

1. Pak Andi Memiliki sebidang ladang berbentuk persegi, dengan 20 m
Di sekitar ladang tersebut akan ditanam pohon ubi yang di b

P09 : terus yang ditanyanya apa?

Dit : jarak antara ubi adalah 2 m

JR09 : Bantulah Pak Andi untuk menentukan banyak pohon ubi yang dibutuhkan.

Pada tahap memahami masalah dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek JR mampu dalam tahap memahami masalah dimana subjek JR mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang

ditanyakan, dan juga dilihat pada paparan hasil wawancara subjek JR mampu menjawab pertanyaan yang merujuk pada memahami masalah.

Dari hasil tes tertulis dan paparan hasil wawancara subjek JR diatas maka dapat disimpulkan bahwa subjek JR bisa memahami masalah pada TPM 2.

2. Merencanakan Penyelesaian

Merencanakan Penyelesaian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa dapat menggunakan rumus yang benar untuk menyelesaikan masalah. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek JR :

- P10 : kemudian untuk menyelesaikannya adik gunakan rumus apa?
JR10 : Pak andi membeli sebidang ladang persegi dengan panjang sisi 20 m
P11 : 20 meter, jadi 20 meter ini apa?
JR11 : panjang sisi
$$\text{Jawaban} = \frac{20 \text{ m}}{2} = 10 \text{ m}$$

P12 : Panjang sisi kemudian dibagi dengan apa?
JR12 : Jarak
P13 : Jadi rumusnya panjang sisi dibagi dengan jarak?,
JR13 : Iya pa
P14 : Panjang sisinya berapa dan jarak antara pohon ubinya berapa?
JR14 : Panjang sisinya 20 m dan jarak antara pohon ubinya 2 m

Pada tahap merencanakan penyelesaian dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek JR belum mampu dalam tahap

merencanakan penyelesaian dimana subjek JR belum mampu menuliskan rumus yang benar untuk menjawab masalah yang diberikan, dan juga dilihat pada paparan hasil wawancara subjek JR belum mampu menjawab pertanyaan yang diberikan yang merujuk pada menyelesaikan masalah yang diberikan.

Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara JR diatas maka dapat disimpulkan bahwa JR belum bisa merencanakan rencana penyelesaian pada TPM 2.

3. Melaksanakan Rencana

Pada tahap ini siswa dituntut untuk dapat mengaitakan masalah dengan materi yang telah diperoleh siswa. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek JR :

- P14 : Panjang sisinya berapa dan jarak antara pohon ubinya berapa?
JR14 : Panjang sisinya 20 m dan jarak antara pohon ubinya 2 m
P15 : Terus hasilnya berapa?
JR15 : 10 m
$$\text{Jawaban} = \frac{20\text{ m}}{2\text{ m}} = 10\text{ m}$$

P16 : 10 itu apa ?
JR16 : Sekeliling

Pada tahap meleksanakan rencana dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek JR belum mampu dalam tahap melaksanakan rencana dimana subjek JR hanya memasukan jawaban $\frac{20}{2}$ tanpa menggunakan keterangan maka tidak dapat dimengerti maksudnya. dilihat pada paparan hasil wawancara subjek JR belum mampu

menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti yang merujuk pada kemampuan merencanakan masalah.

Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara JR diatas maka dapat disimpulkan bahwa JR belum bisa merencanakan rencana penyelesaian dengan tepat maka menyebabkan JR salah dalam melaksanakan rencana penyelesaian pada TPM 2.

4. Memeriksa Kembali

Pada tahap memeriksa kembali siswa harus memeriksa kembali atau mengecek jawaban yang didapatkan. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek JR :

P14 : Panjang sisinya berapa dan jarak antara pohon ubinya berapa?

JR14 : Panjang sisinya 20 m dan jarak antara pohon ubinya 2 m

P15 : Terus hasilnya berapa?

JR15 : 10 m

P16 p: Kesimpulannya adik buat bagaimana?

JR16 : Jadi jarak antara pohon ubi yang dibutuhkan pak andi adalah 10 m

P17 : Ok terima kasih

da tahap memeriksa kembali, JR menuliskan jawaban, namun karena JR belum mampu dalam menyusun dan melaksanakan rencana sehingga dapat dikatakan bahwa JR belum mampu melakukan tahap memeriksa kembali. Berdasarkan kutipan wawancara di atas terlihat bahwa JR belum mampu melakukan tahap memeriksa kembali, hal ini dapat dilihat dari jawaban JR

dalam menjawab pertanyaan dari peneliti yang merujuk pada kemampuan memeriksa kembali.

Dari hasil wawancara dan paparan tugas tertulis subjek JR diatas maka dapat disimpulkan bahwa JR belum mampu dalam memeriksa kembali pada indikator memeriksa kembali pada TPM 2.

c. Uji Keabsahan Data

Untuk menguji keabsahan data pemecahkan masalah siswa Pada TPM 1 dan TPM 2, maka dilakukan triangulasi waktu yaitu mencari kesamaan/kesesuaian data. Setelah diperoleh hasil analisis pekerjaan tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya diperoleh data perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh

1. Memahami masalah

Berdasarkan hasil tugas dan wawancara JR mampu dalam tahap memahami masalah pada TPM 1 dan soal pada TPM 2.

2. Merencanakan masalah

Berdasarkan hasil tugas dan wawancara JR belum mampu dalam tahap merencanakan masalah pada TPM 1 dan TPM 2.

3. Melaksanakan masalah

Berdasarkan hasil tugas dan wawancara JR tidak mampu dalam tahap melaksanakan masalah pada TPM 1 dan TPM 2.

4. Memeriksa kembali

Berdasarkan hasil tugas dan wawancara JR tidak mampu dalam tahap memeriksa kembali pada TPM 1 dan TPM 2.

b) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dengan Tingkat Berpikir Geometri 0

Bagian ini akan menunjukkan analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dengan tingkat berpikir geometri tingkat 0. Tugas kemampuan pemecahan masalah dan wawancara yang telah dilaksanakan oleh subjek PF akan diambil kesimpulan dengan cara triangulasi, dianalisis untuk menyelidiki dan memperoleh informasi kemampuan pemecahan masalah siswa. Berikut analisis data subjek PF terhadap hasil tugas kemampuan pemecahan masalah dan wawancara.

a. TPM 1

1. Memahami Masalah

Pada langkah ini siswa harus menemukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah yang diberikan. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek PF :

- P03 : Ok baik adik Pola. Dari soal tersebut apakah adik paham?
PR03 : Kurang paham.
P04 : Kenapa kurang paham?
PR04 : Kami belum mendapatkan soal seperti ini dari guru kami.
P05 : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
PR05 : Diketahui pak andi memiliki sebagian ladang persegi dengan panjang 40 m, disekeliling ladang tersebut akan ditanam pohon ubi. Jarak antara ubi adalah 4 m.

1. Dik: Pak Andi memiliki sebagian ladang berbentuk persegi, dengan panjang sisi 40 m. Di sekeliling ladang akan ditanam pohon ubi. Jarak antara pohon ubi 4 m.

P06 : Ok baik. Kemudian apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

PR06 : Bantulah Pak Andi untuk menentukan banyaknya pohon ubi yang dibutuhkan.

Dit = tentukan banyak pohon ubi yang dibutuhkan?

Pada tahap memahami masalah dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek PF mampu dalam tahap memahami masalah dimana subjek PF mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dan juga dilihat pada paparan hasil wawancara subjek JR mampu menjawab pertanyaan yang merujuk pada memahami masalah.

Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara subjek PF diatas maka dapat disimpulkan bahwa subjek PF bisa memahami masalah pada TPM 1.

2. Merencanakan Penyelesaian

Merencanakan Penyelesaian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa dapat menggunakan rumus yang benar untuk menyelesaikan masalah. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek PF :

P10 : Konsep apa yang adik gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?

PR10 : Saya tidak tau konsep apa yang digunakan pak

P11 : Kalau begitu bagaimana adik menyelesaikan soal tersebut?

PR11 : Jadi dari soal saya lihat 40/4

P12 : Apa maksud dari 40/4 ?

Panjang sisi = 40 m
 Jarak antara pohon = 4 m
 Banyak pohon ubi yang dibutuhkan : $\frac{40 \text{ m}}{4 \text{ m}}$
 = 10

- PR12 : Maksudnya adalah panjang sisi dibagi dengan jarak antara pohon ubi
 P13 : Jadi panjang sisinya berapa dan jarak antara pohon ubinya berapa??
 PR13 : Panjang sisinya 40 m dan jarak antara pohon ubinya 4 m

Pada tahap merencanakan penyelesaian dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek PF belum mampu dalam tahap merencanakan penyelesaian dimana subjek PF belum mampu menuliskan rumus yang benar untuk menjawab masalah yang diberikan, dan juga dilihat pada paparan hasil wawancara subjek PF belum mampu menjawab pertanyaan yang diberikan yang merujuk pada menyelesaikan masalah yang diberikan.

Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara PF diatas maka dapat disimpulkan bahwa PF belum bisa merencanakan rencana penyelesaian pada TPM 1.

3. Melaksanakan Rencana

Pada tahap ini siswa dituntut untuk dapat mengaitakan masalah dengan materi yang telah diperoleh siswa. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek PF :

- PR12 : Maksudnya adalah panjang sisi dibagi dengan jarak antara pohon ubi
 P13 : Jadi panjang sisinya berapa dan jarak antara pohon ubinya berapa?
 PR13 : Panjang sisinya 40 m dan jarak antara pohon ubinya 4

- m
- P14 : Jadi hasilnya berapa ?
 Banyak pohon ubi yang dibutuhkan : $\frac{40 \text{ m}}{4 \text{ m}} = 10$
- P14 : Jadi hasilnya berapa ?
- PR14 : 10 pak
- P15 : 10 itu apa?
- PR15 : Banyak pohon ubi yang dibutuhkan

Pada tahap melaksanakan rencana dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek PF belum mampu dalam tahap melaksanakan rencana dimana subjek PF hanya memasukan jawaban tapi tidak dengan tepat. Dilihat pada paparan hasil wawancara subjek PF belum mampu menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti yang merujuk pada kemampuan merencanakan masalah

Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara PF diatas maka dapat disimpulkan bahwa PF belum bisa merencanakan rencana penyelesaian dengan tepat maka menyebabkan PF salah dalam melaksanakan rencana penyelesaian pada TPM 1.

4. Memeriksa Kembali

Pada tahap memeriksa kembali siswa harus memeriksa kembali atau mengecek jawaban yang didapatkan. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek PF :

- P16 : Kemudian kesimpulanya adik buat bagaimana?
- PR16 : Banyak pohon ubi yang dibutuhkan 10
 ya, banyak pohon ubi yang dibutuhkan pak Andi adalah 10
- P17 : Apakah adik yakin dengan jawaban yang adik berikan?

PR17 : Yakin pak
P18 : Ok baik terima kasih untuk waktu dan kesempatanya.

Pada tahap memeriksa kembali, PF menuliskan jawaban, namun karena PF belum mampu dalam menyusun dan melaksanakan rencana sehingga dapat dikatakan bahwa PF belum mampu melakukan tahap memeriksa kembali. Berdasarkan kutipan wawancara di atas terlihat bahwa PF belum mampu melakukan tahap memeriksa kembali dengan tepat, hal ini dapat dilihat dari jawaban PF dalam menjawab pertanyaan dari peneliti yang merujuk pada kemampuan memeriksa kembali.

Dari hasil wawancara dan paparan tugas tertulis subjek PF diatas maka dapat disimpulkan bahwa PF belum mampu dalam memeriksa kembali pada indikator memeriksa kembali pada TPM 1.

b. TPM 2

1. Memahami Masalah

Pada langkah ini siswa harus menemukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah yang diberikan. Berikut adalah

P05 : Kemudian ini hari pak kasih soal lagi kemudian adik sudah kerjakan?
PF05 : Sudah
P06 : Dari ini soal adik paham?
PF06 : Sedikit.
P07 : Sedikit paham, coba adik ceritakan soal ini seperti apa?
PF07 : Pak Andi memiliki sebidang ladang berbentuk persegi, dimana panjang sisinya adalah 20 m dan disekeliling ladang akan ditanam pohon ubi dengan jarak 2 m
P08 : Itu sama seperti apa yang adik tulis di pekerjaan adik?
PF08 : Diketahui

1. Dik: Pak Andi memiliki sebidang ladang berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 m. Di sekeliling ladang akan ditanam pohon ubi dan jarak antara pohon ubi 2 m.

P09 : Kemudian apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

PF09 : Tentukan banyak pohon ubi yang dibutuhkan

di tanya Berapa Pak Andi untuk Menentukan banyak pohon ubi yang dibutuhkan

Pada tahap memahami masalah dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek PF mampu dalam tahap memahami masalah dimana subjek PF mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dan juga dilihat pada paparan hasil wawancara subjek JR mampu menjawab pertanyaan yang merujuk pada memahami masalah.

Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara subjek PF diatas maka dapat disimpulkan bahwa subjek PF bisa memahami masalah pada TPM 2.

2. Merencanakan Penyelesaian

Merencanakan penyelesaian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa dapat menggunakan rumus yang benar untuk menyelesaikan masalah. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek PF :

P10 : Untuk menyelesaikan adik gunakan rumus apa?

PF11 : Rumusnya adalah panjang sisi dibagi dengan jarak antara pohon.

Panjang sisi = 20 m
Jarak antara pohon = 2 m
Banyak pohon ubi yang dibutuhkan = $\frac{20 \text{ m}}{2 \text{ m}}$

P11 : Jadi panjang sisinya berapa disitu?

PF11 : 20 m

P12 : Kemudian jarak antara pohon?

PF12 : 2 m

Pada tahap merencanakan penyelesaian dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek PF belum mampu dalam tahap merencanakan penyelesaian dimana subjek PF belum mampu menuliskan rumus yang benar untuk menjawab masalah yang diberikan, dan juga dilihat pada paparan hasil wawancara subjek PF belum mampu menjawab pertanyaan yang diberikan yang merujuk pada menyelesaikan masalah yang diberikan.

Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara PF diatas maka dapat disimpulkan bahwa PF belum bisa merencanakan rencana penyelesaian pada TPM 2.

3. Melaksanakan Rencana

Pada tahap ini siswa dituntut untuk dapat mengaitakan masalah dengan materi yang telah diperoleh siswa. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek PF :

P11 : Jadi panjang sisinya berapa disitu?
PF11 : 20 m
P12 : Kemudian jarak antara pohon?
PF12 : 2 m
P13 : Jadi panjang sisi dibagi dengan jarak antara pohon hasilnya berapa?

P13 : Jadi panjang sisi dibagi dengan jarak antara pohon hasilnya berapa?
PF13 : 10

Pada tahap meleksanakan rencana dilihat dari tugas pemecahan masalah subjek PF belum mampu dalam tahap

melaksanakan rencana dimana subjek PF hanya memasukan jawaban tapi tidak dengan tepat. Dilihat pada paparan hasil wawancara subjek PF belum mampu menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti yang merujuk pada kemampuan merencanakan masalah

Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara PF diatas maka dapat disimpulkan bahwa PF belum bisa merencanakan rencana penyelesaian dengan tepat maka menyebabkan PF salah dalam melaksanakan rencana penyelesaian pada TPM 2.

4. Memeriksa Kembali

Pada tahap memeriksa kembali siswa harus memeriksa kembali atau mengecek jawaban yang didapatkan. Berikut adalah cuplikan wawancara dan paparan hasil jawaban tertulis subjek PF :

P14 : Jadi kesimpulanya adik buat bagaimana?

PF14 : Jadi banyak pohon yang dibuthkan pak andi adalah 10 pohon ubi



Handwritten text: Jadi, banyak pohon ubi yang dibutuhkan p 10 pohon ubi

P15 : Apakah adik yakin dengan jawaban yang diperoleh?

PF15 : Yakin pa

P16 : Oke terima kasih

Pada tahap memeriksa kembali, PF menuliskan jawaban, namun karena PF belum mampu dalam menyusun dan melaksanakan rencana sehingga dapat dikatakan bahwa PF belum mampu melakukan tahap memeriksa kembali. Berdasarkan kutipan wawancara di atas terlihat bahwa PF belum mampu melakukan tahap

memeriksa kembali dengan tepat, hal ini dapat dilihat dari jawaban PF dalam menjawab pertanyaan dari peneliti yang merujuk pada kemampuan memeriksa kembali.

Dari hasil tugas tertulis dan paparan hasil wawancara PF diatas maka dapat disimpulkan bahwa PF belum bisa memeriksa kembali pada TPM 2.

c. Uji Keabsahan Data

Untuk menguji keabsahan data pemecahkan masalah siswa Pada TPM 1 dan TPM 2, maka dilakukan triangulasi waktu yaitu mencari kesamaan/kesesuaian data. Setelah diperoleh hasil analisis pekerjaan tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya diperoleh data perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh

1. Memahami masalah

Berdasarkan hasil tugas dan wawancara PF mampu dalam tahap memahami masalah pada TPM 1 dan soal pada TPM 2

2. Merencanakan masalah

Berdasarkan hasil tugas dan wawancara PF belum mampu dalam tahap merencanakan masalah pada TPM 1 dan TPM 2

3. Melaksanakan masalah

Berdasarkan hasil tugas dan wawancara PF tidak mampu dalam tahap melaksanakan masalah pada TPM 1 dan TPM 2

4. Memeriksa kembali

Berdasarkan hasil tugas dan wawancara PF tidak mampu dalam tahap memeriksa kembali pada TPM 1 dan TPM 2

B. Pembahasan

Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIIB SMPK St.Yosep Kupang dalam menyelesaikan soal berdasarkan tingkat berpikir geometri Van Hiele, dilaksanakan dengan menganalisis hasil tugas tertulis dan wawancara yang dilakukan pada subjek penelitian. Pada bagian ini akan diuraikan pembahasan mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa dengan membandingkan hasil tes tertulis dan wawancara untuk memperoleh deskripsi kemampuan pemecahan masalah subjek penelitian. Subjek dipilih berdasarkan penggolongan tingkat berpikir geometri menurut teori Van Hiele. Hasil pemilihan subjek penelitian yaitu tingkat pre 0 diwakili oleh subjek JR dan tingkat 0 (visualisasi) diwakili oleh subjek PF Setelah dilakukan analisis keterampilan geometri siswa dengan membandingkan hasil tugas dan wawancara subjek penelitian dapat diketahui kemampuan pemecahan masalah siswa adalah bahwa kedua subjek penelitian yakni JR dan PF sama-sama hanya bisa memahami soal dalam tahapan pemecahan masalah Polya. Berdasarkan hasil penelitian, bahwa dalam memahami masalah JR dan PF mampu memahami masalah dengan sangat baik karena bisa memahami kalimat soal cerita dengan baik, mengetahui dengan tepat informasi yang ada dalam soal, dan yang ditanyakan serta mampu mengidentifikasi data yang diberikan cukup untuk menyelesaikan soal. Namun dalam menyusun rencana penyelesaian masih salah menentukan sketsa dari masalah yang diberikan, salah memodelkan, dan salah dalam

memutuskan strategi untuk diterapkan dalam menyelesaikan masalah. Dalam melaksanakan rencana penyelesaian subjek JR dan PF tidak menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi penyelesaiannya dan proses penghitungan tiap langkah. Subjek JR dan PF dalam tahap memeriksa kembali tidak mampu memeriksa kembali hasil penyelesaiannya dan tidak mampu meyakinkan diri bahwa hasil penyelesaiannya sudah dilakukan dengan benar. Berdasarkan pembahasan di atas, siswa kelompok level pre 0 dan level 0 (visualisasi) diketahui bahwa dalam memahami masalah dapat dilakukan dengan benar, akan tetapi dalam menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali tidak dapat dilakukan dengan benar.