

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

1. Pra Pelaksanaan Penelitian

Penelitian tentang analisis berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah pada materi trigonometri. Untuk mengetahui tingkat kemampuan tersebut peneliti menggunakan alat tes yaitu soal trigonometri, dimana materi ini sudah diajarkan oleh guru matematika kelas XI sebelumnya. Selain itu, peneliti juga ingin mengetahui strategi yang digunakan siswa dalam memecahkan masalah trigonometri. Pada hari Jum'at, tanggal 02 November 2018 peneliti mengajukan surat ijin penelitian ke SMK PGRI 1 Tulungagung dan peneliti menyerahkan surat ijin tersebut melalui pegawai tata usaha. Kemudian pada hari Senin, 06 November 2018 peneliti datang kembali untuk mendapatkan konfirmasi persetujuan dari pihak sekolah untuk mengadakan penelitian. Pada hari itu, peneliti menemui Bapak Drs. Murpriono, MM. selaku Kepala Sekolah, kemudian saya diarahkan oleh beliau untuk menemui Ibu Cita Retno SP.d selaku guru mata pelajaran matematika. Selanjutnya peneliti langsung menemui guru bidang studi matematika kelas XI di ruang guru untuk mendapatkan informasi mengenai kelas yang diampu, waktu mengajar. Peneliti memilih subjek

penelitiannya adalah siswa kelas XI OTKP 2. Pada kesempatan ini peneliti menyampaikan maksud untuk mengadakan penelitian tentang analisis berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika. Guru pengampu menyambut dengan baik tujuan dari penelitian tersebut, beliau juga bersedia membantu peneliti selama proses penelitian berlangsung. Peneliti juga mencari informasi secara mendalam mengenai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika selama proses pembelajaran. Selain itu, peneliti juga berkoordinasi dengan guru pengampu mengenai jadwal pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. Dalam pembicaraan tersebut peneliti juga memberikan sedikit gambaran tentang proses penelitiannya kepada guru pengampu mengenai alur atau jalannya penelitian. Peneliti menyampaikan bahwa akan melakukan tes dan wawancara mengenai materi trigonometri. Peneliti menyampaikan bahwa tes diberikan kepada semua siswa tanpa terkecuali pada pertemuan pertama, dan pertemuan kedua adalah melaksanakan wawancara. Peneliti juga menjelaskan kepada guru pengampu dalam wawancara akan diumumkan kepada siswa pada pertemuan kedua seketika itu juga. Dari hasil diskusi tersebut mengenai pelaksanaan tes dan wawancara. Ibu Cita Retno SP.d selaku guru pengampu, beliau memberikan saran kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian pada hari jum'at 09 November 2018 – 10 November 2018 jam ke- 1 (07.00 – 08.40).

2. Pelaksanaan Penelitian

Pertemuan pertama ini dilaksanakan pada hari Jum'at 09 November 2018 peneliti memberikan soal kepada semua siswa, dan soal yang diberikan terdiri dari 3 poin yaitu 1, 2, dan 3 yang dikerjakan siswa mulai pukul 07.15 – 08.00 WIB. Dari hal tersebut banyak sekali catatan peneliti terkait dengan penyelesaian soal trigonometri, diantaranya banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami soal dan mengerjakannya, serta ada beberapa siswa yang mengeluh karena kerumitan soal. Dan ada beberapa siswa yang belum menyelesaikan soalnya. Kemudian dari hasil tes tersebut peneliti mengoreksi jawaban dari siswa untuk menentukan 6 siswa dari 36 siswa untuk diwawancarai pada pertemuan berikutnya, dalam penelitian jawaban tersebut, peneliti menilai siswa secara objektif dimana peneliti memilih siswa untuk diwawancarai berdasarkan ketrampilan dan ketetapan jawaban siswa dalam penulisan jawaban siswa. Selain itu, peneliti juga mempertimbangkan nilai siswa. Sehingga dipilih enam siswa tersebut sesuai dengan kemampuan kognitifnya. Selanjutnya wawancara dilaksanakan pada hari sabtu, tanggal 10 november 2018 pukul 07.00 – 08.40. dan bagi siswa yang terpilih. Pelaksanaan dilaksanakan dikelas XI PKM saat itu kelas sedang tidak digunakan. Satu persatu siswa diminta datang bergiliran untuk diwawancarai. Adapun rincian subjek wawancara dan transkrip wawancara disajikan dalam lampiran skripsi. Peserta yang mengikuti tes tulis sebanyak 40 siswa. Untuk lebih jelasnya, daftar nama

siswa dan kode siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel dibawah. Pengkodean siswa dalam penelitian ini digunakan untuk mempermudah analisis yang dilakukan oleh peneliti. Pengkodean siswa dalam penelitian ini didasarkan pada inisial nama siswa.

Tabel 4.1 Siswa Yang Mengikuti Wawancara

No.	Nama	Kategori
1.	NAP	Tinggi (T1)
2.	NT	Tinggi (T2)
3.	SW	Sedang (S1)
4.	SUW	Sedang (S2)
5.	SVI	Kurang (K2)
6.	RI	Kurang (K2)

B. Penyajian Data

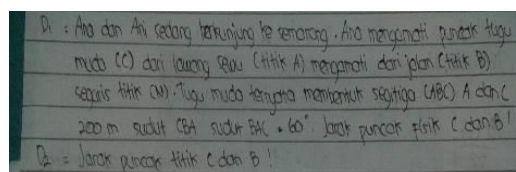
Pada bagian ini akan dipaparkan data – data berkenaan dengan kegiatan penelitian dan subjek penelitian selama pelaksanaan penelitian. Data dalam penelitian ini adalah hasil tes dan wawancara terhadap enam subjek dari tiga kategori, yaitu 2 subjek dari kategori tinggi, 2 subjek dari kategori sedang, 2 subjek dari kategori kurang. Adapun hasil tes tulis dan wawancara dari keenam subjek dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Paparan dan Analisis Data Kelompok Tinggi dengan Subjek NAP

A. Data Hasil Kerja Subjek NAP dalam Menyelesaikan Soal Nomor a.

a. Hasil Pengerjaan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

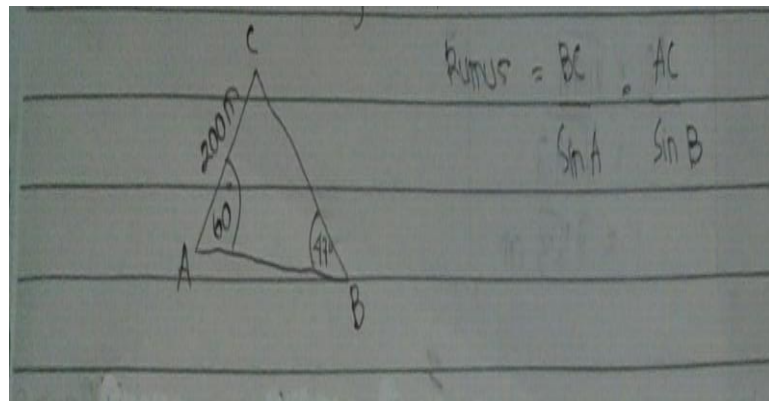
1. Fase *Reacting*



Gambar 4.1 Fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* NAP menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat, NAP juga mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, sehingga dapat diprediksi bahwa NAP mampu melalui fase ini.

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.2 Fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan NAP adalah menggambar segitiga ABC, memberi keterangan pada segitiga ABC sesuai dengan apa yang diketahui pada soal, kemudian menuliskan rumus aturan sinus yang menurutnya akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dari sini terlihat bahwa NAP mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, mampu membuat eksperimen dengan mensketsa gambar, mampu mencari sub-tujuan (hal – hal yang perlu dicari sebelum menyelesaikan masalah) dan mampu mengurutkan informasi.

3. Fase *Contemplating*

$C = 180^\circ - (A+B)$	$BC = \frac{AC}{\sin A}$	$BC = \frac{200\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$
$= 180^\circ - (60 + 45)$	$\frac{BC}{\frac{1}{2}\sqrt{3}} = \frac{200}{\frac{1}{2}\sqrt{2}}$	$= \frac{200\sqrt{6}}{2}$
$= 180^\circ - 105^\circ$		$= 100\sqrt{6} \text{ m}$
$= 75^\circ$	$BC = 200 \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$	
	$\frac{BC}{\sqrt{2}} = \frac{200\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$	
	$BC = \frac{200\sqrt{6}}{\sqrt{2}}$	

Gambar 4.3 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan NAP adalah menuliskan kembali rumus sinus atau yang akan digunakan mensubstitusikan panjang AC, besar sudut A, dan besar sudut B yang diketahui pada soal kedalam rumus, melaksanakan perhitungan dengan urut, mengalikan panjang AC dengan sin sudut A, kemudian membaginya dengan sin sudut B, sampai diperoleh panjang BC, Dari situ terlihat bahwa NAP mampu melalui fase *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat.

Jadi jarak puncak titik C dan B adalah $100\sqrt{6} \text{ m}$

Gambar 4.4 kesimpulan

NAP menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan jarak titik puncak C dan titik B, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat.

Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek NAP mampu mengecek semua informasi dan perhitungan yang terlibat dengan tepat.

a. Hasil Wawancara

Berikut ini adalah penggalan wawancara subjek NAP pada nomor 1 soal tes kemampuan pemecahan masalah.

- Peneliti : soal nomor 1 menurut kamu mudah, sedang atau susah ?
 Siswa : mudah
 Peneliti : merasa tertantang untuk menegerjakan ?
 Siswa : iya
 Peneliti : paham maksud soalnya apa ?
 Siswa : paham
 Peneliti : ana dan ani sedang berkunjung ke semarang. Ana mengamati puncak tugu muda (titik C) dari lawang sewu (titik A) dan ani mengamati jalan Mgr Sugiopranoto (titik B) yang letaknya segaris dengan bagian bawah tugu mda (titik N). Posisi ana dan ani saat mengamati tugu muda ternyata membentuk segitiga (ABC). Jika jarak titik A dan C sama dengan 200m, Besar sudut $CBA = 45^\circ$ dan besar sudut $BAC = 60^\circ$
 Peneliti : saat melaksanakan rencana penyelesaian yang kamu tulis apa ?
 Siswa : yang saya tulis adalah rumus aturan sinus
 Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana
 Siswa : membuat segitiga terlebih dahulu, segitiganya yaitu ABC dengan tiik puncak ada di titik C.
 Peneliti : setelah itu :
 Siswa : dengan menggunakan rumus aturan sinus, saya hitung jarak anantara titik B dan titik C.
 Peneliti : setelah kamu peroleh jawaban $100\sqrt{6}$. Apakah kamu merasa yakin dengan jawaban ini benar :
 Siswa : yakin
 Peneliti : saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis ?
 Siswa : saya menulis kembali hasilnya, dan menuliskan apa yang ditanyakan dari soal
 Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi atau tidak\
 Siswa : tidak

b. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomer 1 NAP memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. NAP

mampu memahami penyelesaian masalah secara lengkap, mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan pada fase *Contemplating* dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

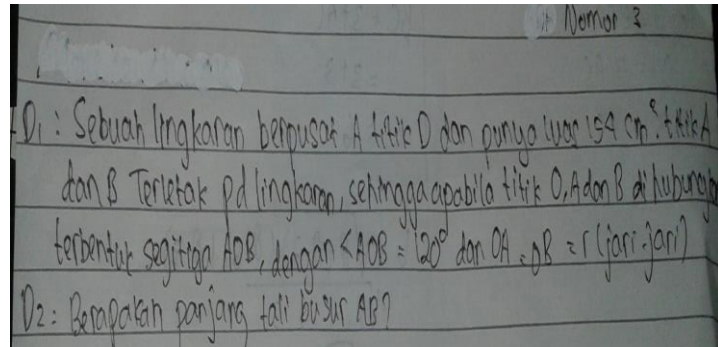
c. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* NAP, menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat, menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, NAP menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, mampu membuat eksperimen dengan mensketsa gambar, mampu mencari sub-tujuan (hal yang perlu dicari sebelum menyelesaikan masalah) dan mampu mengurutkan informasi. NAP mampu melaksanakan fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan dan menghitungnya dengan tepat. Pada fase memeriksa NAP melakukan pengecekan hasil pekerjaan langkah demi langkah secara detail dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 1. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek NAP berada pada F3 yaitu subjek dikatakan Reflektif karena subjek bisa melalui fase *Reacting*, *Contemplating*, *Contemplating*. Pada soal nomor 1.

B. Data Hasil Kerja Subjek NAP Dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

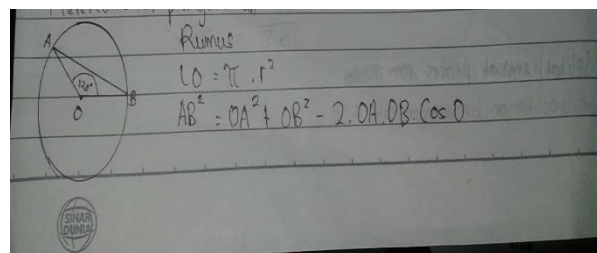
1. Fase *Reacting*



Gambar 4.5 Fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* NAP menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat, NAP juga mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, sehingga dapat diprediksi bahwa ia mampu memahami masalah.

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.6 Fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan NAP adalah menggambar lingkaran dengan pusat O, memberi keterangan pada lingkaran sesuai dengan apa yang

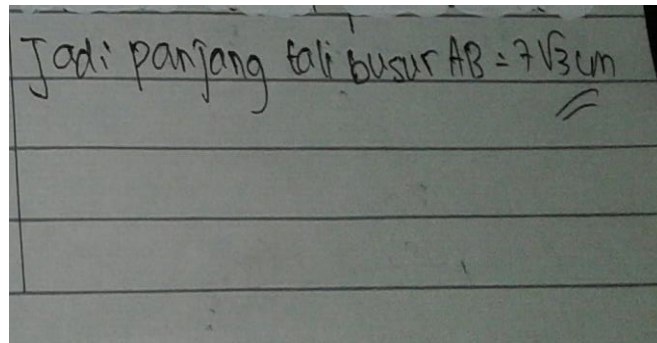
diketahui pada soal yaitu jari – jari $OA = OB$, besar sudut $AOB = 120^\circ$ Kemudian ia menuliskan rumus luas lingkaran dan rumus aturan cosinus dari sini terlihat NAP mampu menyederhanakan masalah daam mengerjakan soal, mampu membuat eksperimen dengan mensketsa gambar, mampu mencari subtujuan dan mampu mnegurutkan informasi.

3. Fase *Contemplating*

$L_0 = \frac{22}{7} \cdot r^2$	$AB^2 = OA^2 + OB^2 - 2 \cdot OA \cdot OB \cdot \cos \theta$	
$154 = \frac{22}{7} \cdot r^2$	$= 7^2 + 7^2 - 2 \cdot 7 \cdot 7 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$	
$\frac{154 \cdot 7}{22} = r^2$	$= 49 + 49 - 98 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$	
$49 = r^2$	$= 98 + 49$	
$\sqrt{49} = r$	$AB^2 = 147$	Jadi panjang tali busur $AB = 7\sqrt{3}$ cm
$r = 7$	$AB = \sqrt{147}$	
\Rightarrow	$= \sqrt{49 \cdot 3}$	
	$= 7\sqrt{3}$ cm	

Gambar 4.7 fase *Contemplating*

Pada fase melaksanakan *Contemplating* , yang dilakukan NAP adalah menuliskan kembali rumus luas lingkaran yang akan digunakan untuk menemukan panjang jari-jari $OA = OB$, menghitung panjang jari-jari $OA = OB$, menuliskan kembali rumus aturan cosinus sisi AB , mensubstitusikan panjang jarijari $OA = OB = 7$ cm, yang telah ditemukan sebelumnya, melaksanakan perhitungan dengan urut, sampai diperoleh panjang sisi AB . Dari sini terlihat bahwa NAP mampu melaksanakan fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang yang direncanakan dan menghitungnya dengan tepat.



Gambar 4.8 kesimpulan

yang dilakukan NAP adalah menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan panjang tali busur AB, menuliskan kembali hasil perhitungannya yang ada pada soal, yaitu menentukan panjang tali busur AB menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek mampu mengecek semua informasi dan perhitungan yang terlibat dengan tepat.

a. Hasil Wawancara

Berikut ini adalah penggalan wawancara dengan subjek NAP pada soal nomor 2 soal tes kemampuan pemecahan masalah.

- Peneliti : soal nomor 2 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?
 Siswa : sedang
 Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?
 Siswa : iya.
 Peneliti : paham dengan maksud soalnya apa ?
 Siswa : paham bu.
 Peneliti : coba ceritakan ke ibu nomor 2 itu soalnya bagaimana?
 Siswa : sebuah lingkaran berpusat di titik O memiliki luas 154 cm^2 . Titik A dan B terletak pada lingkaran,

- sehingga apabila titik O, A dan B dihubungkan terbentuk segitiga AOB dengan $\angle = 120^\circ$ dan $OA = OB = r$ (jari – jari)
- Peneliti : saat merencanakan penyelesaian apa yang kamu tulis ?
- Siswa : yang saya tulis adalah rumus luas lingkaran dan rumus luas aturan cosinus.
- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana itu ?
- Siswa : jadi, saya mencari jari – jari lingkarannya dulu dengan menggunakan rumus luasnya nanti ketemu jari – jarinya. Setelah itu, menggunakan rumus aturan cosinus ketemu deh panjang tali busur AB.
- Peneliti : Saat melaksanakan rencana penyelesaian yang kamu tulis apa?
- Siswa : Yang saya tulis adalah rumus luas lingkaran dan rumus aturan cosinus
- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana.
- Siswa : Jadi, saya mencari jari-jari lingkarannya dulu dengan menggunakan rumus luasnya nanti ketemu jari-jarinya. Setelah itu, menggunakan rumus aturan cosinus ketemu deh panjang tali busur AB
- Peneliti : Setelah kamu peroleh $7\sqrt{3}$ apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar?
- Siswa : yakin
- Peneliti : Saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis?
- Siswa : Saya menulis kembali hasil yang saya peroleh
- Peneliti :Lalu perhitungannya kamu cek lagi atau tidak ?
- Siswa : Iya bu
- Peneliti : Menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?
- Siswa : tidak

b. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 2, NAP memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. NAP mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, mampu melalui fase *Contemplating* secara lengkap, mampu melalui fase *Contemplating* dan mampu memeriksa

jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

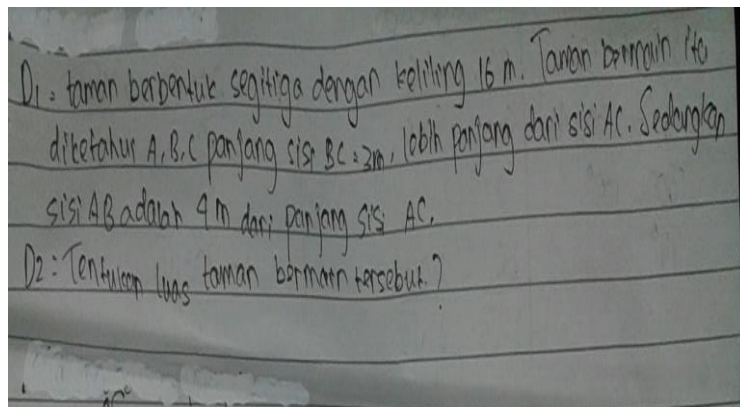
c. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* NAP menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat, menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, NAP menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, mampu membuat eksperimen dengan mensketsa gambar, mampu mencari sub-tujuan (hal-hal yang perlu dicari sebelum menyelesaikan masalah) dan mampu mengurutkan informasi. Pada fase *Contemplating*, NAP mampu menghitungnya dengan tepat.. Pada fase membuat kesimpulan, NAP melakukan pengecekan hasil pekerjaan langkah demi langkah secara detail dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 2, dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek NAP berada pada F3 yaitu subjek dikatakan Reflektif karena subjek bisa melalui fase *Reacting*, *Contemplating*, *Contemplating*. Pada soal nomor 2.

1. Data Hasil Kerja Subjek NAP Dalam Menyelesaikan Soal Nomor 3

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

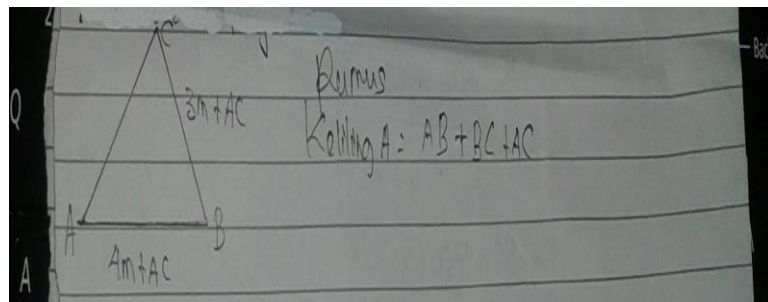
1. Fase *Reacting*



Gambar 4.9 Fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini NAP menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat, NAP juga mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, sehingga dapat diprediksi bahwa NAP mampu melalui fase *Reacting*.

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.10 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan NAP adalah menggambar segitiga ABC, memberi keterangan pada ABC sesuai dengan apa yang diketahui pada soal yaitu

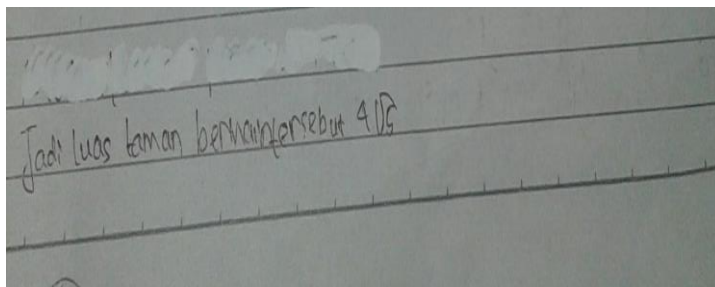
$AB = 4 \text{ m} + AC$, $BC = 3 \text{ m} + AC$. Kemudian NAP menuliskan rumus keliling segitiga yaitu $AB + BC + AC$ yang menurutnya akan digunakan dalam menyelesaikan soal ini, ini bukti bahwa NAP mampu menebak cara penyelesaian yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. NAP juga mampu menyederhanakan masalah dengan mensketsa gambar, dan mampu mengurutkan informasi sesuai dengan apa yang diketahui pada soal.

3. Fase *Contemplating*

$$\begin{aligned}
 K\Delta &= AB + BC + AC & AB &= 4 + AC & s &= \frac{7+6+3}{2} \\
 16 &= 4 + AC + 3 + AC + AC & &= 4 + 3 & &= 8 \\
 16 &= 7 + 3AC & &= 7 & & \\
 16 - 7 &= 3AC & BC &= 3 + AC & & \\
 9 &= 3AC & &= 3 + 3 & & \\
 3 &= AC & &= 6 & & \\
 & & & & L &= \sqrt{8(8-3)(8-6)(8-3)} \\
 & & & & &= \sqrt{8 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 5} \\
 & & & & &= \sqrt{80} \\
 & & & & &= \sqrt{16 \cdot 5} = 4\sqrt{5} \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4.11 fase *contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan NAP adalah menuliskan kembali rumus keliling segitiga ABC yang kemudian digunakan untuk menemukan panjang sisi AB, BC, dan AC. Setelah ditemukan panjang sisi AB, BC, dan AC kemudian NAP menuliskan rumus luas segitiganya, dan mensubstitusikannya, hingga diperoleh luas segitiga ABC tersebut. Dari sini terlihat bahwa NAP mampu melalui fase *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat.



Gambar 4.12 kesimpulan

NAP mampu menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan luas taman bermain, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek NAP mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil Wawancara

Berikut ini adalah penggalan wawancara dengan subjek NAP pada soal nomor 3 tes kemampuan pemecahan masalah

- Peneliti : soal nomor 3 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?
 Siswa : sedang
 Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?
 Siswa : iya bu
 Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?
 Siswa : paham bu
 Peneliti : coba eritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana?
 Siswa : taman berbentuk segitiga dengan keliling 16m. Taman itu dibatasi titik A, B, dan C. Panjang sisi BC 3m lebih panjang dari sisi AC, sedangkan panjang sisi AB 4m lebih panjang dari sisi AC. Yang ditanyakan adalah luas segitiga ABCnya.
 Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?
 Siswa : rumus keliling segitiga ABC

- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana 1
 Siswa : saya mencari panjang sisi AB, AC, dan BC dulu.
 Peneliti : setelah itu ?
 Siswa : baru menggunakan rumus luas segitiga yang apabila diketahui panjang ketiga sisinya.
 Peneliti : setelah kamu peroleh $4\sqrt{5}$ apakah kamu merasa jawaban ini benar ?
 Siswa : yakin bu
 Peneliti : saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis ?
 Siswa : saya menulis kembali hasil yang saya peroleh
 Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi ?
 Siswa : iya bu
 Peneliti : menurut kamu apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini ?
 Siswa : tidak

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 3 NAP memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. NAP mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, mampu melalui fase *Contemplating* walaupun kurang lengkap, mampu melalui fase *Contemplating* dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

d. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* NAP menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat, menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, NAP menyederhanakan masalah dalam

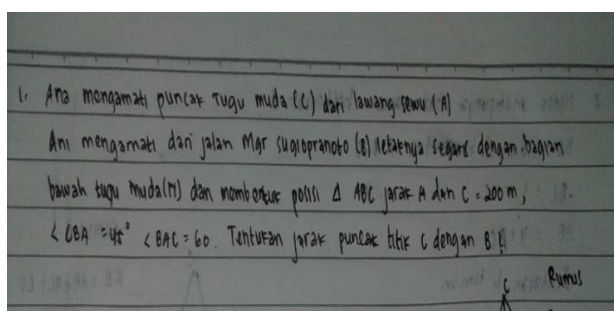
mengerjakan soal, mampu membuat eksperimen dengan mensketsa gambar, mampu mencari sub-tujuan (hal-hal yang perlu dicari sebelum menyelesaikan masalah) dan mampu mengurutkan informasi. Pada fase *Contemplating*, NAP dapat menghitungnya dengan tepat. NAP melakukan pengecekan hasil pekerjaan langkah demi langkah secara detail dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 3. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek NAP berada pada F3 yaitu subjek dikatakan Reflektif karena subjek bisa melalui fase *Reacting, Contemplating, Contemplating*. Pada soal nomor 2.

2. Paparan dan Analisis data Kelompok Tinggi dengan Subjek NT

A. Data hasil kerja subjek NT dalam menyelesaikan soal Nomor 1

a. Hasil Pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

1. Fase *Reacting*

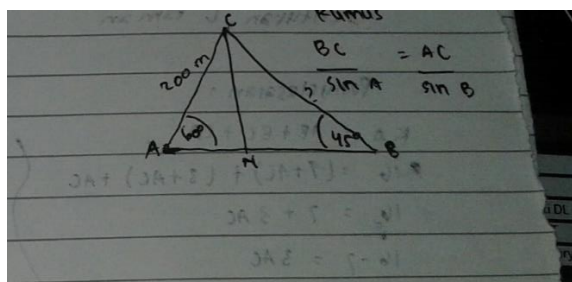


Gambar 4.13 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini NT menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat, NT juga mampu menjelaskan masalah sesuai dengan

kalimat sendiri, sehingga dapat diprediksi bahwa NT mampu melalui fase *Reacting*.

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.14 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan NT adalah menggambar segitiga ABC, memberi keterangan pada segitiga ABC sesuai dengan apa yang diketahui pada soal, kemudian NT menuliskan rumus aturan sinus yang menurutnya akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dari sini terlihat bahwa NT mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, mampu membuat eksperimen dengan mensketsa gambar, mampu mencari sub-tujuan (hal-hal yang perlu dicari sebelum menyelesaikan masalah) dan mampu mengurutkan informasi.

3. Fase *Contemplating*

Penyelesaian :

$$BC = AC \frac{\sin A}{\sin B}$$

$$BC = 200 \frac{\sin 60^\circ}{\sin 45^\circ}$$

$$BC = 200 \frac{\frac{1}{2}\sqrt{3}}{\frac{1}{2}\sqrt{2}}$$

$$BC = 200 \cdot \frac{1}{2} \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$$

$$BC = \frac{200\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$$

$$BC = \frac{200\sqrt{3} \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}}$$

$$= \frac{200\sqrt{6}}{2}$$

$$= 100\sqrt{6} \text{ m}$$

Gambar 4.15 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan NT adalah menuliskan kembali rumus aturan sinus yang akan digunakan, mensubstitusikan panjang AC, besar sudut A, dan besar sudut B yang diketahui pada soal ke dalam rumus, melaksanakan perhitungan dengan urut, mengalikan panjang AC dengan sin sudut A, kemudian membaginya dengan sin sudut B, sampai diperoleh panjang BC. Dari sini terlihat bahwa NT mampu melalui *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat.

Jadi, jarak puncak titik C dengan titik B adalah $100\sqrt{6}$ m

Gambar 4.16 kesimpulan

NT mampu menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan jarak titik puncak C dan titik B, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek NT

mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut ini adalah penggalan wawancara dengan subjek NT pada soal nomor 1 soal tes kemampuan pemecahan masalah.

- Peneliti : soal nomor 1 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?
- Siswa : sedang
- Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?
- Siswa : iya bu
- Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?
- Siswa : paham kok bu
- Peneliti : coba eritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana?
- Siswa : ana mengamati lawang sewu yaitu titik A, Ani kemudian mengamati dari jalan Mgr. Soegiopranoto yaitu titik B yang letaknya segaris dengan bagian bawah Tugu Muda yaitu titik N dan membentuk segitiga ABC. Jarak A dan B adalah 200m, dan sudut yang terbentuk dari CBA adalah 45, sudut BAC adalah 60, dan dinyatakan jarak titik A dengan B.
- Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?
- Siswa : rumus aturan sinus
- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana 1
- Siswa : menulis rumus aturan sinus dulu, setelah itu masukkan nilai – nilai yang sudah ada
- Peneliti : setelah itu ?
- Siswa : menulis rumus aturan sinus dulu, setelah itu masukkan nilai – nilai yang sudah ada,
- Peneliti : setelah itu ?
- Siswa : menghitung nilai sin nya dulu, mengalikan silang sehingga nanti ketemu jarak antara titik A dan B

- Peneliti : setelah kamu peroleh hasil $100\sqrt{6}$ apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar ?
- Siswa : yakin benar
- Peneliti : saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis ?
- Siswa : jawaban dan kesimpulan saya
- Peneliti : lalu perhitungannya kamu ck lagi atau tidak ?
- Siswa : iya bu
- Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?
- Siswa : tidak

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 1, NT memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. NT mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, mampu melalui fase *Contemplating* secara lengkap, mampu melalui fase *Contemplating* dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

d. Kesimpulan

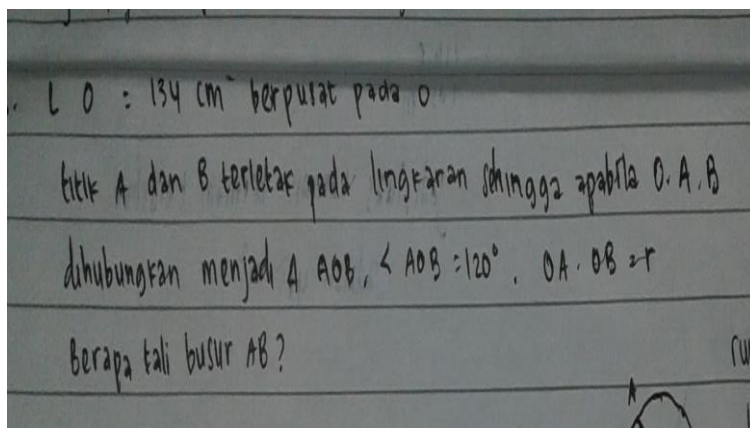
Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* NT menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat, menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, NT menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, mampu membuat eksperimen dengan

mensketsa gambar, mampu mencari sub-tujuan (hal-hal yang perlu dicari sebelum menyelesaikan masalah) dan mampu mengurutkan informasi. Pada fase *Contemplating*, NT mampu menghitungnya dengan tepat. NT melakukan pengecekan hasil pekerjaan langkah demi langkah secara detail dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 1. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek NAP berada pada F3 yaitu subjek dikatakan Reflektif karena subjek bisa melalui fase *Reacting, Contemplating, Contemplating*. Pada soal nomor 2.

B. Data hasil kerja subjek NT dalam menyelesaikan soal nomor 2

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

1. Fase *Reacting*

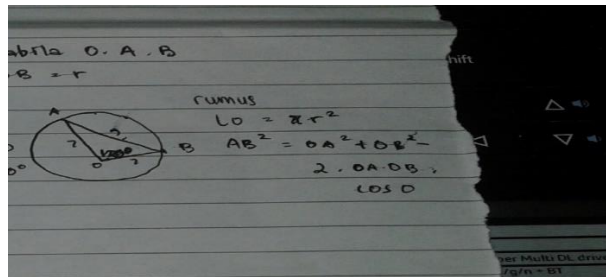


Gambar 4.17 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini NT menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat, NT juga mampu menjelaskan masalah sesuai dengan

kalimat sendiri, sehingga dapat diprediksi bahwa NT mampu melalui fase *Reacting*.

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.18 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan NT adalah menggambar lingkaran dengan pusat O, memberi keterangan pada lingkaran sesuai dengan apa yang diketahui pada soal yaitu jari-jari $OA = OB$, tetapi sudah menyertakan panjang OA dan OB padahal belum diketahui dalam soal, menuliskan besar sudut $AOB = 120$ kemudian NT menuliskan rumus luas lingkaran dan rumus aturan cosinus sisi AB yang menurutnya akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dari sini terlihat bahwa NT mampu menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan soal, mampu menyederhanakan masalah dengan mensketsa gambar, tapi belum mampu mengurutkan informasi.

3. Fase *Contemplating*

penyelesaian:

$$L_0 = \pi \cdot r^2$$

$$154 = 22 \cdot r^2$$

$$\frac{154}{22} = r^2$$

$$7 = r^2$$

$$\sqrt{49} = r$$

$$r = 7 \text{ cm}$$

$$AB^2 = OA^2 + OB^2 - 2 \cdot OA \cdot OB \cdot \cos D$$

$$AB^2 = 7^2 + 7^2 - 2 \cdot 7 \cdot 7 \cdot \cos 120^\circ$$

$$AB^2 = 49 + 49 - 98 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$AB^2 = 98 + 49$$

$$AB^2 = 147$$

$$AB = \sqrt{147}$$

$$= \sqrt{49 \cdot 3}$$

$$= 7\sqrt{3} \text{ cm}$$

Gambar 4.19 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan NT adalah menuliskan kembali rumus luas lingkaran yang akan digunakan untuk menemukan panjang jari-jari $OA = OB$, menghitung panjang jari-jari $OA = OB$, setelah dilakukan perhitungan dengan tepat, ditemukan panjang jari-jari $OA = OB = 7$ cm kemudian menuliskan kembali rumus aturan cosinus sisi AB , mensubstitusikan panjang jari-jari $OA = OB = 7$ cm, yang telah ditemukan sebelumnya, melaksanakan perhitungan dengan urut, sampai diperoleh panjang sisi AB . Dari sini terlihat bahwa NT mampu melalui *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan, dan menghitungnya dengan tepat.

Jadi, tali busur AB adalah $7\sqrt{3}$ cm

Gambar 4.20 kesimpulan

NT menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan panjang tali busur AB, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek NT mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut adalah penggalan wawancara dengan subjek NT pada soal nomor 2 tes kemampuan pemecahan masalah

- Peneliti : soal nomor 2 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?
- Siswa : sedang
- Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?
- Siswa : iya bu
- Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?
- Siswa : paham kok bu
- Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana?
- Siswa : ada sebuah lingkaran yang berpusat dititik O mempunyai luas 154m^2 . Titik A dan B pada lingkaran dan dihubungkan b=terbentuk segitiga AOB sudut AOB besarnya 120 dan $OA = OB = \text{Jrai} - \text{jari}$ yang dinyatakan yaitu panjang tali busur AB.
- Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?
- Siswa : Saya menulis rumus luas lingkaran dan rumus aturan cosinus untuk menghitung panjang tali busur Abnya.
- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana !
- Siswa : saya mencari panjang jari – jarinya dulu bu, pakai rumus luas lingkaran tadi yang saya tulis, kan luasnya 154cm^2 . Saya masukkan ke rumus terus ketemu jari – jarinya deh.

- Peneliti : setelah itu ?
 Siswa : kan sudah ketemu panjang jari – jarinya saya masukkan ke rumus aturan cosinus yang sudah saya tulis juga tadi, ketemu jari – jarinya 7 cm terus dihitung sampai ketemu panjang tali busur Abnya
- Peneliti : setelah itu ?
 Siswa : kan sudah ketem
 Peneliti : setelah kamu peroleh hasil $7\sqrt{6}$ apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar ?
 Siswa : yakin benar
 Peneiti : saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis ?
 Siswa : saya menulis kembali jawaban dan kesimpulan saya
 Peneliti : lalu perhitungannya kamu ck lagi atau tidak ?
 Siswa : iya bu
 Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?
 Siswa : tidak bu.

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 2, NT memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. NT mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, mampu melalui fase *Contemplating* secara lengkap, mampu mampu melalui fase *Contemplating* dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian bahwa tersebut valid.

d. Kesimpulan

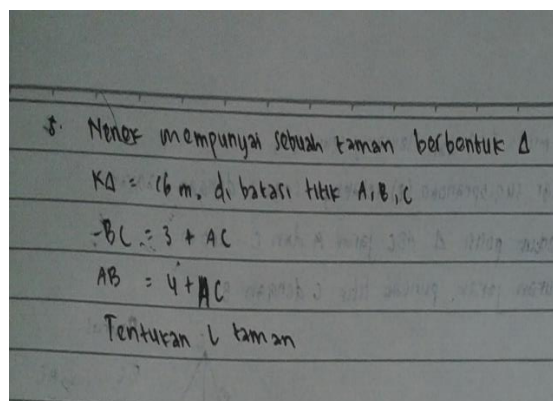
Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* NT menuliskan apa yang

diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat, menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, NT menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, mampu membuat eksperimen dengan mensketsa gambar, mampu mencari sub-tujuan (hal-hal yang perlu dicari sebelum menyelesaikan masalah) dan mampu mengurutkan informasi. Pada fase *Contemplating*, NT mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan dan menghitungnya dengan tepat. Pada fase membuat kesimpulan, NT melakukan pengecekan hasil pekerjaan langkah demi langkah secara detail dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 2.

C. Data hasil kerja subjek NT dalam menyelesaikan soal nomor 3

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

1. Fase *Reacting*

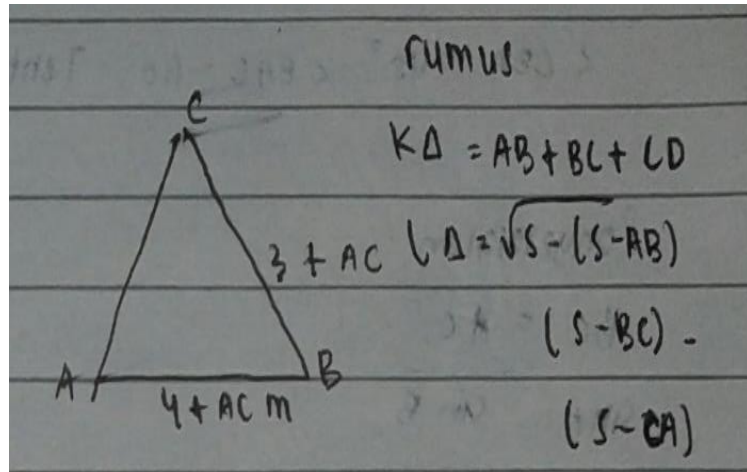


Gambar 4.20 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini NT menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan

tepat, NT juga mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, sehingga dapat diprediksi bahwa NT mampu *Reacting*.

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.21 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan NT adalah menggambar segitiga ABC, memberi keterangan pada ABC sesuai dengan apa yang diketahui pada soal yaitu $AB = 4 \text{ m} + AC$, $BC = 3 \text{ m} + AC$. Kemudian NT menuliskan rumus keliling segitiga yaitu $AB + BC + AC$. NT sudah mampu menebak cara penyelesaian yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut, dengan menyertakan rumus luas segitiga apabila diketahui panjang ketiga sisinya. Sehingga dari sini terlihat bahwa NT mampu menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan soal, dan sudah mampu menyederhanakan masalah dengan mensketsa gambar, dan mampu mengurutkan informasi.

3. Fase *Contemplating*

Penyelesaian:

$$K_{\Delta} = AB + BC + AC$$

$$16 = (7+AC) + (3+AC) + AC$$

$$16 = 7 + 3AC$$

$$16 - 7 = 3AC$$

$$9 = 3AC$$

$$AC = \frac{9}{3} = 3$$

$$AB = 4 + AC = 4 + 3 = 7$$

$$BC = 3 + AC = 3 + 3 = 6$$

$$L = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 5 = 20$$

$$= 40.5 \text{ m}^2$$

Gambar 4.22 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan NT adalah menuliskan kembali rumus keliling segitiga ABC yang kemudian digunakan untuk menemukan panjang sisi AB, BC, dan AC. Setelah ditemukan panjang sisi AB, BC, dan AC kemudian NT menuliskan rumus luas segitiganya, dan mensubstitusikannya, hingga diperoleh luas segitiga ABC tersebut. Dari sini terlihat bahwa NT mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan, dan menghitungnya dengan tepat.

Jadi, luas taman bermain tersebut adalah 40.5 m^2

Gambar 4.23 kesimpulan

NT mampu menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan luas taman bermain,

menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek NT mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut adalah penggalan wawancara dengan subjek NT pada soal nomor 2 tes kemampuan pemecahan masalah

- Peneliti : soal nomor 3 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?
- Siswa : lumayan susah
- Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?
- Siswa : iya bu tertantang
- Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?
- Siswa : lumayan paham bu
- Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana?
- Siswa : nenek mempunyai sebuah taman berbentuk dengan kelilingnya 16m. Kemudian itu dibatasi titik A, B, dan C yang dinyatakan yaitu luas taman nenek.
- Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?
- Siswa : Saya menulis keliling segitiga, rumus luas segitiga apabila diketahui panjang ketiga sisinya lalu saya menggambar ilustrasinya
- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana !
- Siswa : Saya menulis kembali rumus keliling segitiganya, terus memasukkan panjang AB, BC, dan AC. Setelah itu ketemu panjang AC, saya cari panjang BC dan AB.
- Peneliti : setelah itu ?
- Siswa : saya hitung s yaitu setengah keliling segitiganya masukkan ke rumus luas segitiganya, terus saya hitung ketemu deh jawabannya
- Peneliti : setelah kamu peroleh $4\sqrt{5}$ apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu itu benar ?
- Siswa : yakin bu
- Peneliti : saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis ?
- Siswa : saya menulis jawabannya terus kesimpulannya
- Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi ?

Siswa : iya bu
Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?
Siswa : tidak bu.

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 3, NT memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. NT mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, mampu melalui fase *Contemplating* secara lengkap, mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

d. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* NT menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat, menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, NT menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, mampu membuat eksperimen dengan mensketsa gambar, mampu mencari sub-tujuan (hal-hal yang perlu dicari sebelum menyelesaikan masalah) dan mampu mengurutkan informasi. Pada fase *Contemplating*, NT mampu melalui *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat. NT melakukan pengecekan hasil pekerjaan langkah demi langkah

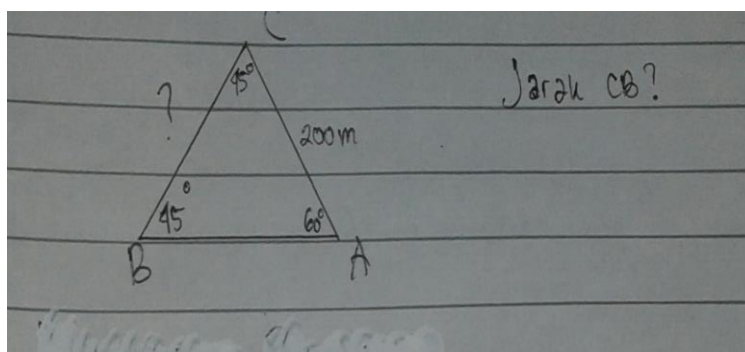
secara detail dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 3. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek NT berada pada F3 yaitu subjek dikatakan Reflektif karena subjek bisa melalui fase *Reacting*, *Contemplating*, *Contemplating*. Pada soal nomor 2.

3. Paparan dan Analisis Data Kelompok Sedang dengan Subjek SW

A. Data hasil kerja subjek SW dalam menyelesaikan masalah soal nomor 1

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

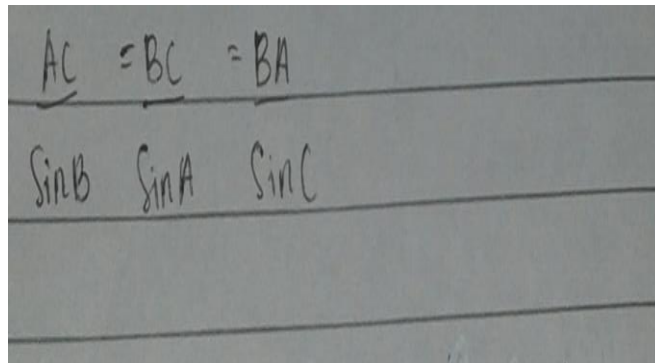
1. Fase *Reacting*



Gambar 4.24 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini SW langsung menggambar segitiga ABC, memberi keterangan pada segitiga ABC, tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat. SW tidak menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, sehingga tidak dapat diprediksi bahwa SW mampu melalui fase *Reacting*.

2. Fase *Contemplating*

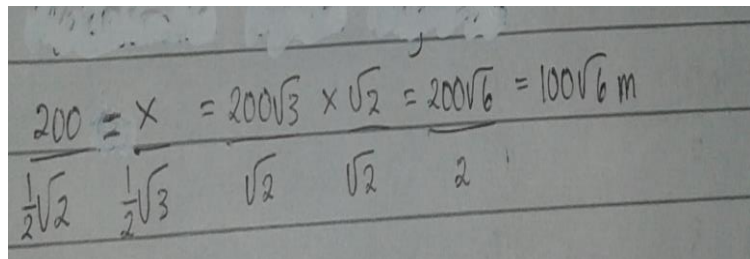


$$\frac{AC}{\sin B} = \frac{BC}{\sin A} = \frac{BA}{\sin C}$$

Gambar 4.25 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan SW adalah menuliskan rumus aturan sinus yang menurutnya akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dari sini terlihat bahwa SW mampu menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan soal.

3. Fase *Contemplating*

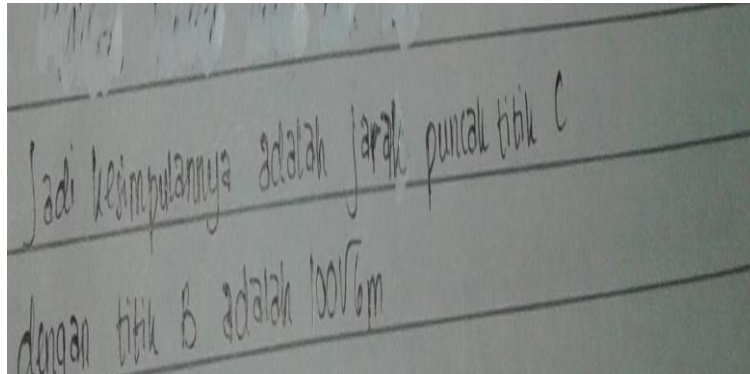


$$\frac{200}{\frac{1}{2}\sqrt{2}} = \frac{x}{\frac{1}{2}\sqrt{3}} = \frac{200\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{200\sqrt{6}}{2} = 100\sqrt{6} \text{ m}$$

Gambar 4.26 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SW adalah mensubstitusikan panjang AC, besar nilai sinus sudut A, dan besar nilai sinus sudut B yang diketahui pada soal ke dalam rumus, melaksanakan perhitungan dengan singkat sampai diperoleh panjang BC. Dari sini terlihat bahwa SW mampu melalui fase

Contemplating dan menghitungnya dengan tepat walaupun perhitungannya terlihat singkat.



Gambar 4,27 kesimpulan

SW mampu menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan jarak titik puncak C dan titik B, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek SW mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut ini adalah penggalan wawancara dengan subjek SW pada nomor 1 soal tes kemampuan pemecahan masalah.

Peneliti : soal nomor 1 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?

Siswa : sedang

Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?

Siswa : iya

Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?

Siswa : cukup paham

Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana?

Siswa : Ada segitiga ABC, jarak titik A dan C adalah 200m. Yang ditanyakan jarak titik B dan C.

Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?

Siswa : rumus aturan sinus untuk ketiga sisi segitiga ABC

Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana !

- Siswa : Langsung masukkan aja nilai – nilainya , jarak A dan C nilai sinus sudutnya
- Peneliti : setelah itu ?
- Siswa : menghitung jarak titik B dan C
- Peneliti : setelah kamu peroleh 1006 apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu itu benar ?
- Siswa : kurang yakin
- Peneliti : saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis ?
- Siswa : jawaban sama kesimpulan bu
- Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi ?
- Siswa : iya bu
- Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?
- Siswa : tidak bu.

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 1, SW memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. SW kurang mampu melalui fase *Reacting*, mampu melalui fase *Contemplating* dengan tepat, mampu melalui fase *Contemplating* walaupun singkat dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid

d. Kesimpulan

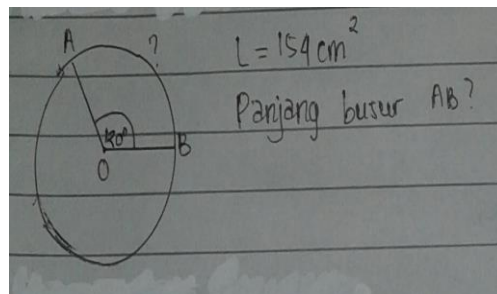
Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* SW belum menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat dan belum mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, SW mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal dan

mampu melalui fase *Contemplating* dengan tepat. Pada fase *Contemplating*, SW mampu melalui fase *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat, SW melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 1. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek SW berada pada F2 yaitu subjek dikatakan kurang Reflektif karena subjek belum bisa melalui fase *Reacting*, tetapi ia bisa melalui fase *Contemplating*, *Contemplating*. Pada soal nomor 1.

B. Data hasil kerja subjek SW dalam menyelesaikan masalah soal nomor 2

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

1. Fase *Reacting*

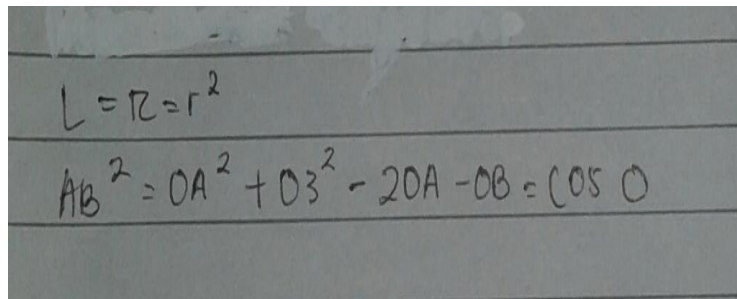


Gambar 4.28 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini SW langsung menggambar lingkaran dengan pusat O, memberi keterangan pada lingkaran bahwa $OA = OB = r$, namun tidak menghubungkan titik A dan B dalam lingkaran, padahal yang ditanyakan pada soal adalah panjang tali busur AB,

SW juga tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat SW tidak menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, sehingga tidak dapat diprediksi bahwa SW mampu melalui fase *Reacting*.

2. Fase *Contemplating*



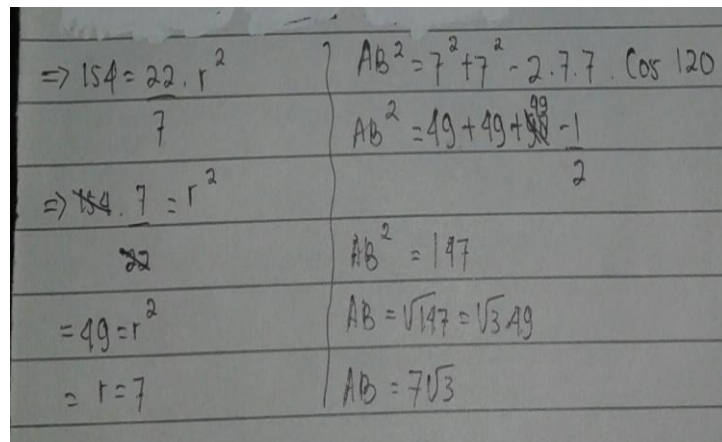
$$L = \pi r^2$$

$$AB^2 = OA^2 + OB^2 - 2OA \cdot OB \cdot \cos O$$

Gambar 4.29 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SW adalah menuliskan rumus luas lingkaran dan rumus aturan cosinus sisi AB yang menurutnya akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dari sini terlihat bahwa SW mampu menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan soal SW mampu menyederhanakan masalah dengan mensketsa gambar, dan mengurutkan informasi walaupun SW menuliskannya pada fase *Reacting*.

3. Fase *Contemplating*

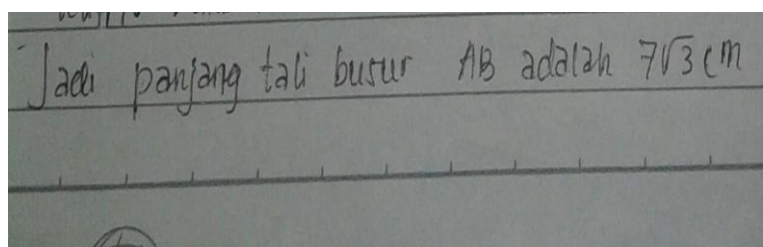


$$\begin{aligned} \Rightarrow 154 &= 22 \cdot r^2 \\ \frac{154}{22} &= r^2 \\ 7 &= r \\ \Rightarrow 7 &= r \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} AB^2 &= 7^2 + 7^2 - 2 \cdot 7 \cdot 7 \cdot \cos 120 \\ AB^2 &= 49 + 49 - 1 \\ AB^2 &= 97 \\ AB &= \sqrt{97} = \sqrt{3 \cdot 49} \\ AB &= 7\sqrt{3} \end{aligned}$$

Gambar 4.30 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SW adalah menghitung panjang jari-jari $OA = OB$, setelah dilakukan perhitungan dengan tepat, ditemukan panjang jari-jari $OA = OB = 7$ cm kemudian mensubstitusikan panjang jari-jari $OA = OB = 7$ cm, yang telah ditemukan sebelumnya, melaksanakan perhitungan dengan urut, sampai diperoleh panjang sisi AB . Dari sini terlihat bahwa SW mampu melalui fase *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat.



Jadi panjang tali busur AB adalah $7\sqrt{3}$ cm

Gambar 4.31 fase *Contemplating*

SW mampu menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan panjang tali busur AB , menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat.

Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek SW mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut ini adalah penggalan wawancara dengan subjek SW pada nomor 2 soal tes kemampuan pemecahan masalah.

Peneliti : soal nomor 2 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?

Siswa : sedang

Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?

Siswa : iya

Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?

Siswa : cukup paham

Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 2 itu soalnya bagaimana?

Siswa : ada lingkaran luasnya 154m^2 . pada lingkaran itu ada titik A dan B terus yang ditanyakan panjang busur AB..

Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?

Siswa : rumus luas lingkaran dan aturan cosinus.

Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana !

Siswa : saya hitung jari – jarinya dulu, kan udah diketahui luas lingkarannya dari luasnya bisa dicari jari – jarinya ketemu 7m

Peneliti : setelah itu kamu peroleh $7\sqrt{3}$ apakah kamu yakin dengan jawabanmu itu benar ?

Siswa : insyallah yakin bu

Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi ?

Siswa : iya bu

Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?

Siswa : tidak bu.

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 2, SW memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. SW kurang mampu melalui fase *Reacting*,

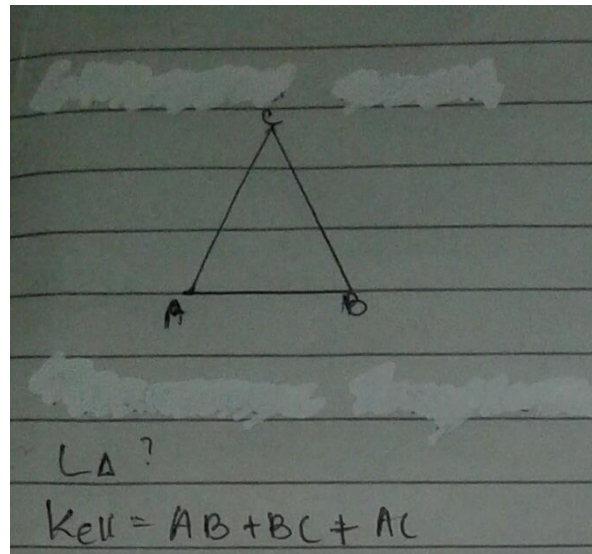
mampu *Contemplating* masalah dengan tepat, mampu melalui fase *Contemplating* dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid

d. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* SW belum menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat dan belum mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, SW mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal dan mampu *Contemplating* dengan tepat. Pada fase *Contemplating*, SW mampu *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan dan menghitungnya dengan tepat. Pada fase membuat kesimpulan, SW melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 2. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek SW berada pada F3 yaitu subjek dikatakan Reflektif karena subjek bisa melalui fase *Reacting*, *Contemplating*, *Contemplating*. Pada soal nomor 2.

- C. Data hasil kerja subjek SW dalam menyelesaikan masalah soal nomor 3
- a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

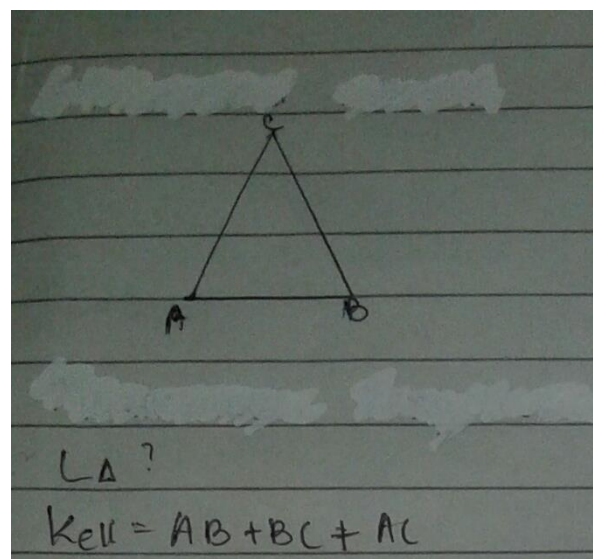
1. Fase *Reacting*



Gambar 4.32 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini SW hanya menggambar segitiga ABC, memberi keterangan pada segitiga ABC, kemudian menuliskan keliling = 16 m. SW tidak menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan kalimatnya sendiri, sehingga tidak dapat diprediksi bahwa SRA mampu melalui fase *Reacting*.

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.33 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SRA adalah menuliskan apa yang ditanyakan pada soal, seharusnya SW menuliskan ini pada fase *Reacting*. Kemudian, SW menuliskan rumus keliling segitiga yaitu $AB + BC + AC$. SRA mampu menebak cara penyelesaian yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut, karena sudah menyertakan rumus keliling segitiga. Sehingga dari sini terlihat bahwa SW mampu menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan soal, dan sudah mampu menyederhanakan masalah dengan mensketsa gambar, dan mampu mengurutkan informasi.

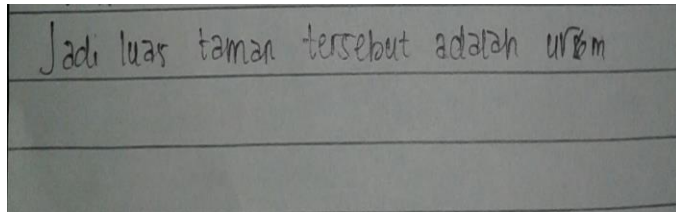
3. Fase *Contemplating*

$kell = AB + BC + AC$	$s = 2r + t$	$LA = \sqrt{SC}$
$16 = (4 + AC) + (3 + AC) + AC$	$= \frac{6 + 3 + 7}{2}$	$= \sqrt{8C}$
$16 - 7 = 3AC$		$= \sqrt{2 \cdot 3}$
$9 = 3AC$	$\frac{16}{2} = 8$	$= 2\sqrt{8}$
$AC = 3 \text{ cm}$		$= 4\sqrt{5}$
$AB = 4 + AC$		
$= 4 + 3 = 7 \text{ cm}$		
$BC = 3 + AC$		
13 cm		

Gambar 4.34 Fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan SW adalah menuliskan kembali rumus keliling segitiga ABC yang kemudian digunakan untuk menemukan panjang sisi AB, BC, dan AC. Setelah ditemukan panjang sisi AB, BC, dan AC. SRA tidak menuliskan rumus luas segitiganya, tetapi langsung mensubstitusikannya, hingga diperoleh luas segitiga ABC

tersebut. Dari sini terlihat bahwa SW mampu melalui fase *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat walaupun sebelumnya SW tidak menuliskan rumus luas segitiga yang akan digunakannya dalam menyelesaikan masalah.



Gambar 4.35 kesimpulan

SW menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan luas taman bermain, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek SW mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut adalah penggalan wawancara dengan subjek SW pada soal nomor 3 tes kemampuan pemecahan masalah

Peneliti : soal nomor 3 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?

Siswa : sedang

Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?

Siswa : iya

Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?

Siswa : cukup paham

- Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana?
- Siswa : ada segitiga kelilingnya 16m panjang AB 4m lebihnya dari AC panjang BC 3m lebihnya dari AC
- Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?
- Siswa : Rumus keliling segiiga bu
- Peneliti :coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana !
- Siswa : jadi rumus keliling segitiga yang saya tulis, saya masukkan panjang AB . BC dan Abnya setelah ketemu saya cari s nya.
- Peneliti : setelah itu ?
- Siswa : Jadi saya masukkan panjang AC, besar sudut CBA dan besar sudut BAC ke rumus yang sudah ditulis, hitung sampai ketemu.
- Peneliti : setelah kamu peroleh hasil $100\sqrt{6}$ apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar ?
- Siswa :yakin
- Peneiti : saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis ?
- Siswa : jawabannya saya tulis kembali sama kesimpulannya bu
- Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi ?
- Siswa : iya
- Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?
- Siswa : tidak bu

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 3, SW memiliki

kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. SW kurang mampu melalui *Reacting* dengan baik, mampu melalui fase *Contemplating* masalah, mampu melaksanakan rencana. penyelesaian sesuai dengan apa yang direncanakan dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

d. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* SW menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan kurang lengkap, belum mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, SW belum mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal tetapi mampu melalui fase *Contemplating* dengan tepat. Pada fase *Contemplating*, SW mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan dan menghitungnya dengan tepat. Pada fase membuat kesimpulan, SW melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 3. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek SW berada pada F3 yaitu subjek dikatakan Reflektif karena subjek bisa melalui

fase *Reacting*, *Contemplating*, *Contemplating*. Pada soal nomor 2.

4. Paparan dan Analisis Data Kelompok Sedang dengan Subjek SUW

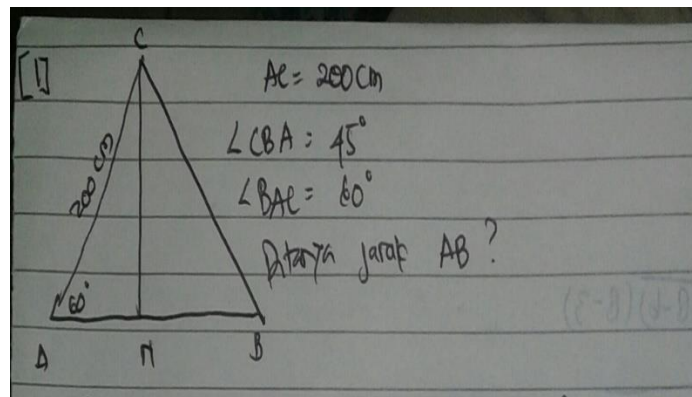
A. Data hasil kerja subjek SUW dalam menyelesaikan soal nomor 1

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

1. Fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini SUW langsung menggambar segitiga ABC, memberi keterangan pada segitiga ABC, tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat. SUW tidak menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, sehingga tidak dapat diprediksi bahwa SUW mampu *Reacting*.

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.36 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SUW adalah menuliskan rumus aturan sinus yang menurutnya akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dari sini

terlihat bahwa SUW mampu menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan soal.

3. Fase *Contemplating*

$$BC = \frac{AC}{\sin A} \cdot \sin B$$

$$BC = \frac{200}{\frac{1}{2}} \cdot \frac{1}{2}$$

$$BC = 200 \cdot \frac{1}{2} \cdot 2$$

$$BC = 200$$

Gambar 4.37 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SUW adalah mensubstitusikan panjang AC, besar sudut A, dan besar sudut B yang diketahui pada soal ke dalam rumus, melaksanakan perhitungan sampai diperoleh panjang BC. Dari sini terlihat bahwa SUW mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan, dan menghitungnya dengan tepat.

$$BC = 200$$

Jadi jarak titik BC adalah 200 cm

SUW menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan jarak titik puncak C dan titik B, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek SUW mampu

mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut adalah penggalan wawancara dengan subjek SUW pada soal nomor 1 tes kemampuan pemecahan masalah

Peneliti : soal nomor 1 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?

Siswa : sedang bu

Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?

Siswa : iya

Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?

Siswa : lumayan paham

Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana?

Siswa : Ada segitiga ABC, jarak AC 200 m, sudut CBA 45 , sudut BAC 60 Yang ditanyakan jarak BC

Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?

Siswa : Rumus aturan sinus

Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana !

Siswa : jadi rumus keliling segitiga yang saya tulis, saya masukkan panjang AB . BC dan Abnya setelah ketemu saya cari s nya.

Peneliti : setelah itu ?

Siswa : saya baru nulis rumus luas segitiganya deh bu, terus masukkan angka- angkanya hitung sampai ketemu luasnya

Peneliti : setelah kamu peroleh hasil $4\sqrt{5}$ apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar ?

Siswa :kurang yakin si bu

Peneiti : kenapa kurang yakin ?

Siswa : takutnya salah rumus soalnya ga hafal

Peneliti : saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis ?

Siswa : jawaban saya tulis lagi bu

Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi ?

Siswa : iya
 Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?

Siswa : tidak bu

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 1, SUW memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. SUW kurang mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, mampu melalui fase *Contemplating* mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid

d. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* SUW menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan kurang lengkap, belum mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, SUW belum mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal tetapi mampu *Contemplating* dengan tepat. Pada fase *Contemplating*, SUW mampu melalui fase *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat. Pada fase membuat kesimpulan, SUW melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 1. Berdasarkan penjelasan

diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek SW berada pada F2 yaitu subjek dikatakan cukup Reflektif karena subjek belum bisa melalui fase *Reacting*, tetapi ia sudah bisa melalui fase *Contemplating*, dan *Contemplating*. Pada soal nomor 1.

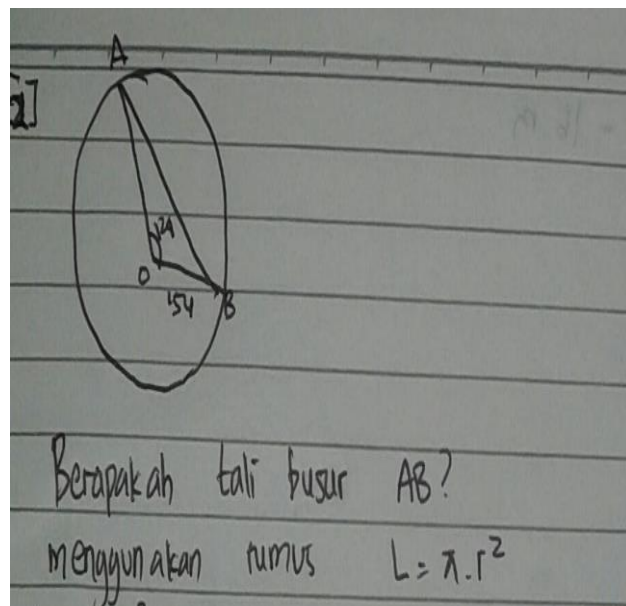
B. Data hasil kerja subjek SUW dalam menyelesaikan soal nomor 2

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

1. Fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini SUW langsung menggambar lingkaran dengan pusat O, memberi keterangan pada lingkaran bahwa $OA = OB$, tetapi SRA tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat. SUW tidak menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, sehingga tidak dapat diprediksi bahwa SUW mampu *Reacting*

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.38 fase *Contemplating*

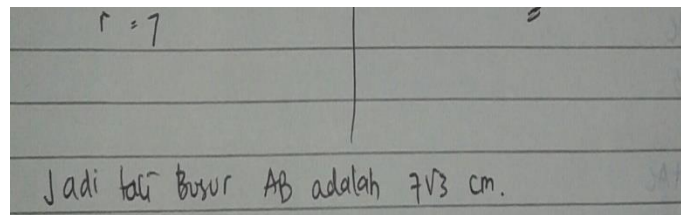
Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SUW adalah menuliskan rumus luas lingkaran, tetapi SUW tidak menuliskan rumus aturan cosinus sisi AB yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dari sini terlihat bahwa SRA kurang lengkap dalam menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan soal, dan mengurutkan informasi.

3. Fase *Contemplating*

$154 = \frac{22}{7} \cdot r^2$	$= 49 + 49 - 98 \cdot \frac{1}{2}$
$\frac{154 \cdot 7}{22} = r^2$	$= 98 + 49$
$\frac{1078}{22} = r^2$	$AB^2 = 147$
$49 = r^2$	$AB = \sqrt{147}$
$r = \sqrt{49}$	$= \sqrt{3 \cdot 49}$
$r = 7$	$AB = 7\sqrt{3} \text{ cm}$
	$=$

Gambar 4.39 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SUW adalah menuliskan kembali rumus luas lingkaran kemudian menghitung panjang jari-jari $OA = OB$, setelah dilakukan perhitungan dengan tepat, ditemukan panjang jari-jari $OA = OB = 7$ cm kemudian mensubstitusikan panjang jari-jari $OA = OB = 7$ cm, yang telah ditemukan sebelumnya, SUW menuliskan rumus aturan cosinus untuk sisi AB, melaksanakan perhitungan dengan urut, sampai diperoleh panjang sisi AB. Dari sini terlihat bahwa SUW mampu melalui fase *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat



Gambar 4.40 kesimpulan

SUW menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan panjang tali busur AB, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek SRA mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut adalah penggalan wawancara dengan subjek SUW pada soal nomor 2 tes kemampuan pemecahan masalah

- Peneliti : soal nomor 2 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?
 Siswa : sedang bu
 Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?
 Siswa : iya
 Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?
 Siswa : lumayan paham
 Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana?
 Siswa : Ada sebuah lingkaran luasnya 154 m^2 . Di dalamnya ada segitiga AOB. Yang ditanyakan panjang tali busur AB.
 Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?
 Siswa : Rumus luas lingkaran aja bu
 Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana !

- Siswa : Kan dari luas lingkaran yang udah diketahui, saya cari jari-jarinya.
 Peneliti : setelah itu ?
 Siswa : Kan dari luas lingkaran yang udah diketahui, saya cari jari-jarinya.
 Peneliti : setelah itu ?
 Siswa : Saya masukkan jari-jari yang sudah saya temukan, terus cari panjang tali busurnya deh bu pakai rumus cosinus.
 Peneliti : setelah kamu peroleh $7\sqrt{3}$ apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar ?
 Siswa : yakin bu
 Peneliti : saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis ?
 Siswa : jawaban saya tulis lagi bu sama kesimpulannya
 Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi ?
 Siswa : iya
 Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?
 Siswa : tidak bu

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 3, SUW memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data, SUW kurang mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, mampu melalui fase *Contemplating* mampu melalui fase *Contemplating* dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

d. Kesimpulan

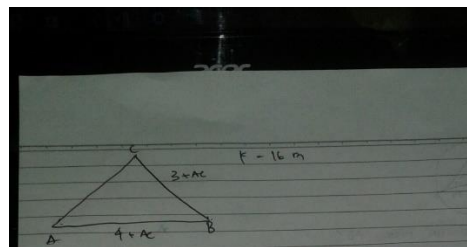
Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* SUW menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan kurang lengkap, belum mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, SUW belum mampu menyederhanakan masalah

dalam mengerjakan soal tetapi mampu *Contemplating* dengan tepat. Pada fase *Contemplating*, SUW mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan dan menghitungnya dengan tepat. Pada fase membuat kesimpulan, SUW melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 2. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek SW berada pada F3 yaitu subjek dikatakan Reflektif karena subjek bisa melalui fase *Reacting*, tetapi ia sudah bisa melalui fase *Contemplating*, dan *Contemplating*. Pada soal nomor 1.

C. Data hasil kerja SUW Dalam menyelesaikan soal nomor 3

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

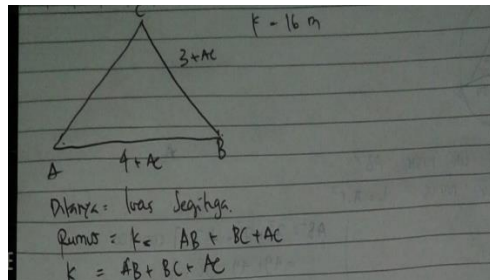
1. Fase *Reacting*



Gambar 4.41 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini SUW hanya menggambar segitiga ABC, memberi keterangan pada segitiga ABC, kemudian menuliskan keliling = 16 m. SUW tidak menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan kalimatnya sendiri, sehingga tidak dapat diprediksi bahwa SUW mampu *Reacting*.

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.42 fase *Contemplating*

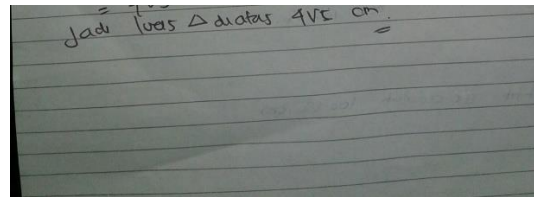
Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SUW adalah menuliskan apa yang ditanyakan pada soal, seharusnya SUW menuliskan ini pada fase *Reacting*. Kemudian, SUW menuliskan rumus keliling segitiga yaitu $AB + BC + AC$. SUW mampu menebak cara penyelesaian yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut, karena sudah menyertakan rumus keliling segitiga. Sehingga dari sini terlihat bahwa SUW mampu menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan soal, dan sudah mampu menyederhanakan masalah dengan mensketsa gambar, dan mampu mengurutkan informasi

3. Fase *Contemplating*

$$\begin{aligned}
 \text{Rumus} &= K = AB + BC + AC \\
 K &= AB + BC + AC \\
 16 &= (4 + AC) + (3 + AC) + AC \\
 16 &= 7 + 3AC \\
 16 - 7 &= 3AC \\
 9 &= 3AC \\
 \frac{9}{3} \text{ cm} &= AC \\
 AB &= 4 + AC \\
 &= 4 + 3 \\
 &= 7 \\
 BC &= 3 + AC \\
 &= 3 + 3 \\
 &= 6 \\
 s &= \frac{7 + 6 + 3}{2} \\
 &= \frac{16}{2} \\
 L &= \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)} \\
 &= \sqrt{8 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 5} \\
 &= \sqrt{80} \\
 &= 4\sqrt{5}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.43 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan SUW adalah menuliskan kembali rumus keliling segitiga ABC yang kemudian digunakan untuk menemukan panjang sisi AB, BC, dan AC. Setelah ditemukan panjang sisi AB, BC, dan AC. SUW tidak menuliskan rumus luas segitiganya, tetapi langsung mensubstitusikannya, hingga diperoleh luas segitiga ABC tersebut. Dari sini terlihat bahwa SUW mampu melalui fase *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat walaupun sebelumnya SUW tidak menuliskan rumus luas segitiga yang akan digunakannya dalam menyelesaikan masalah



Gambar 4.44 kesimpulan

SUW menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan luas taman bermain, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek SUW mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut adalah penggalan wawancara dengan subjek SUW pada soal nomor 3 tes kemampuan pemecahan masalah

Peneliti : soal nomor 3 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?
 Siswa : sedang bu

- Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?
 Siswa : iya
 Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?
 Siswa : cukup paham
 Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana?
 Siswa : Ada segitiga kelilingnya 16 m. Panjang AB 4 m lebihnya dari AC. Panjang BC 3 m lebihnya dari AC.
 Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?
 Siswa : yang ditanyakan rumus keliling segitiga
 Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana !
 Siswa : Dari kelilingnya, saya cari panjang masing masing sisi segitiganya. Terus saya cari s nya bu.
 Peneliti : setelah kamu peroleh $4\sqrt{5}$ apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar ?
 Siswa : kurang yakin bu
 Peneliti : saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis
 Siswa : jawaban saya tulis lagi bu
 Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi ?
 Siswa : iya
 Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?
 Siswa : tidak bu

c. Triangulasi data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 3, SUW memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. SUW kurang mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, mampu melalui fase *Contemplating* , mampu melalui fase *Contemplating* dan mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

d. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* SUW menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan kurang lengkap, belum mampu menjelaskan

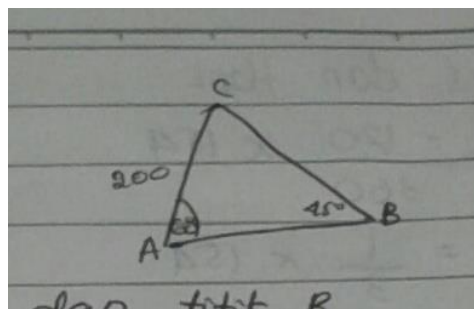
masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, SUW belum mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal tetapi mampu *Contemplating* dengan tepat. Pada fase *Contemplating*, SUW mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan dan menghitungnya dengan tepat. Pada fase membuat kesimpulan, SUW melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 3. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek SW berada pada F2 yaitu subjek dikatakan cukup Reflektif.

4. Paparan dan Analisis Data Kelompok Bawah dengan Subjek SVI

A. Data hasil kerja subjek SVI dalam menyelesaikan soal nomor 1

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

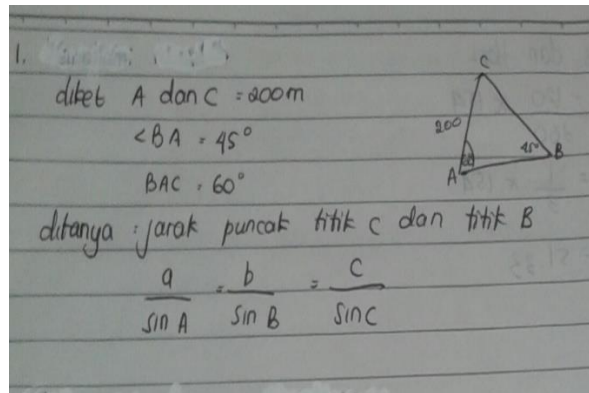
1. Fase *Reacting*



Gambar 4.45 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* yang dilakukan SVI adalah membuat segitiga ABC dan memberikan keterangannya. Tetapi, SVI juga tidak menuliskan apa yang ditanyakan, sehingga dari sini tidak dapat diprediksi apakah SVI mampu *Reacting*

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.46 fase *Contemplating*

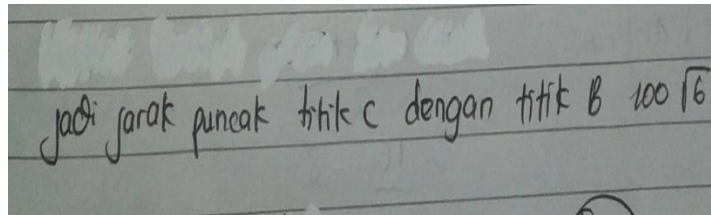
Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SVI adalah menuliskan apa yang ditanyakan pada soal seharusnya ini dituliskan pada fase *Reacting*. Sehingga dari sini terlihat bahwa DS belum mampu menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan dan belum mampu mengurutkan informasi.

3. Fase *Contemplating*

Gambar 4.46 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SVI adalah menuliskan kembali rumus aturan sinus, kemudian mensubstitusikan panjang AC, besar sudut A, dan besar sudut

B yang diketahui pada soal ke dalam rumus, melaksanakan perhitungan sampai diperoleh panjang BC. Dari sini terlihat bahwa SVI mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan, dan menghitungnya dengan tepat



Gambar 4.47 kesimpulan

SVI menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan jarak titik puncak C dan titik B, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek SVI mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut adalah penggalan wawancara dengan subjek SVI pada soal nomor 1 tes kemampuan pemecahan masalah

- | | |
|----------|--|
| Peneliti | : soal nomor 1 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ? |
| Siswa | : sedang bu |
| Peneliti | : merasa tertantang untuk mengerjakan ? |
| Siswa | : iya |
| Peneliti | : paham maksud dengan soalnya apa ? |
| Siswa | : cukup paham |
| Peneliti | : coba ceritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana? |
| Siswa | : Ada segitiga ABC, jarak A dan C 200 m. Sudut 60 dan sudut B 45 |
| Peneliti | : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ? |

- Siswa : Saya menggambar segitiga ABC, terus di sisi BC saya beri tanda tanya, berarti yang ditanya panjang sisi BC bu.
- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana !
- Siswa : Saya nulis rumusnya, masukkan ke rumus apa aja yang udah diketahui bu.
- Peneiti : setelah itu ?
- Siswa : saya hitung sampang ketemu panjang Bcnya
- Peneliti :setelah kamu peroleh $100\sqrt{6}$ apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar ?
- Siswa : kurang begitu yakin bu
- Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi atau tidak ?
- Siswa : tidak bu
- Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?
- Siswa : gak tau bu

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 1, SVI memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. SVI belum mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, kurang lengkap mampu melalui fase *Contemplating* dan kurang mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

d. Kesimpulan

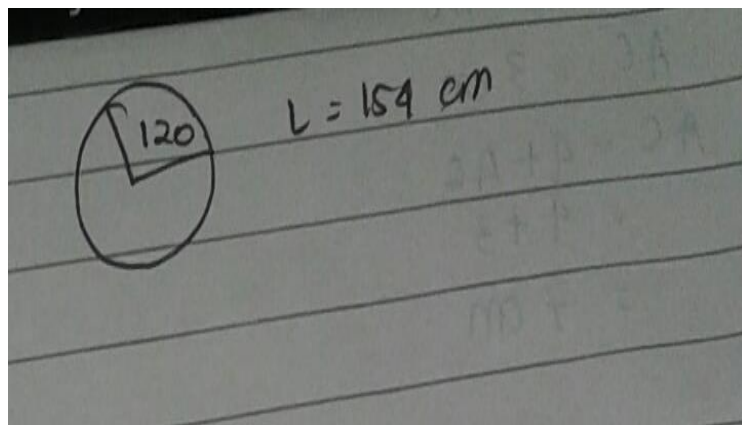
Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* SVI menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan kurang

lengkap, belum mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, SVI belum mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, tetapi mampu melalui fase *Contemplating* dengan tepat. SVI mampu melalui fase *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat. SVI tidak melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 1. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek SVI berada pada F1 yaitu subjek dikatakan kurang Reflektif.

B. Data hasil kerja Subjek SVI dalam menyelesaikan soal Nomor 2

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

1. Fase *Reacting*

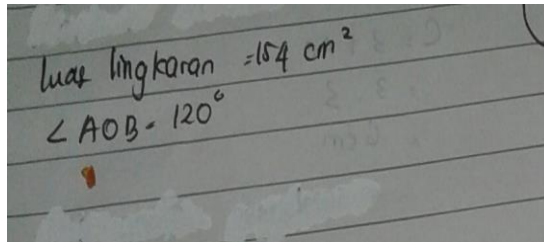


Gambar 4.48 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini SVI langsung menggambar lingkaran dengan pusat O, memberi keterangan pada lingkaran bahwa $OA = OB = 7\text{cm}$, tetapi DS tidak

menuliskan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat. SVI tidak menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, sehingga tidak dapat diprediksi bahwa SVI mampu *Reacting*.

2. Fase *Contemplating* (*Contemplating*)



Gambar 4.48 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan SVI adalah menuliskan apa yang ditanyakan, seharusnya SVI menuliskannya pada fase *Reacting*. SVI tidak menuliskan rumus luas lingkaran, tidak menuliskan rumus aturan cosinus sisi AB yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dari sini terlihat bahwa DS tidak mampu menebak cara penyelesaian dengan tepat.

3. Fase *Contemplating*

Panjang tali busur $AB=7$
 $LO = r^2$
 $AB^2 = OA^2 + OB^2 - 2 \cdot OA \cdot OB \cdot \cos \theta$
 $AB^2 = OA^2 + OB^2 - 2 \cdot OA \cdot OB$
 Panjang tali busur $= \frac{120}{360} \times LO$
 $LO = 4r^2$
 $154 = \frac{120}{360} \cdot r^2$
 $r^2 = 7.7$
 $r^2 = 49 \quad r = 7$

Gambar 4.49 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SVI adalah menuliskan rumus luas lingkaran kemudian menghitung panjang jari-jari $OA = OB$, setelah dilakukan perhitungan dengan tepat, ditemukan panjang jari-jari $OA = OB = 7$ cm kemudian mensubstitusikan panjang jari-jari $OA = OB = 7$ cm, yang telah ditemukan sebelumnya, DS tidak menuliskan rumus aturan cosinus untuk sisi AB, tetapi SVI justru menuliskan rumus aturan sinus. Dari sini terlihat bahwa SVI mampu melalui fase *Contemplating* tetapi SVI tidak menuliskan rumusnya pada fase *Contemplating*

Panjang tali busur $= \frac{120}{360} \times 154$
 $= \frac{1}{3} \times 154$
 $= 51,33$

Gambar 4.50 fase *Contemplating*

SVI menentukan panjang tali busur AB. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek SVI mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut adalah penggalan wawancara dengan subjek SVI pada soal nomor 2 tes kemampuan pemecahan masalah

- Peneliti : soal nomor 2 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?
- Siswa : susah bu
- Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?
- Siswa : iya
- Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?
- Siswa : cukup paham
- Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 2 itu soalnya bagaimana?
- Siswa : Ada lingkaran, luasnya 154 m^2 . Ada titik A dan B di lingkaran, sehingga terbentuk segitiga AOB.
- Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?
- Siswa : Saya menggambar lingkarannya bu, terus yang ditanya panjang AB bu.
- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana !
- Siswa : Saya pakai rumus luas lingkaran, buat nyari jari-jarinya bu. Terus saya pakai rumus aturan sinus.
- Peneliti : setelah itu ?
- Siswa : Hasilnya saya masukin lagi ke rumus panjang tali busur, dulu pas SMP kayanya pernah dikasih rumus kaya gitu bu. Tapi, saya juga agak lupa.
- Peneliti : setelah kamu peroleh 14,7 apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar ?
- Siswa : kurang begitu yakin bu
- Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi atau tidak ?

- Siswa : Rumusnya saya ga tahu bener apa engga, terus ngitungnya juga ragu bu.
- Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?
- Siswa : gak tau bu

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 2, SVI memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. SVI belum mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, kurang lengkap dalam fase *Contemplating*, mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan walaupun kurang lengkap dan belum mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

d. Kesimpulan

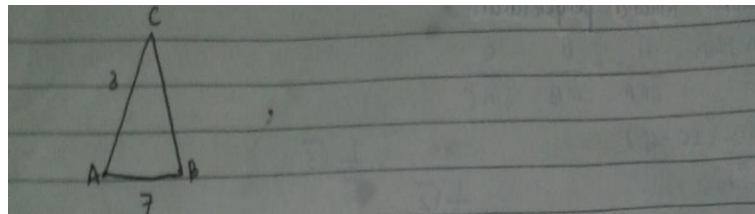
Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* SVI menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan kurang lengkap, belum mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, SVI belum mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, tetapi mampu *Contemplating* dengan tepat. Pada fase *Contemplating*, SVI mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan walaupun kurang lengkap tetapi menghitungnya dengan tepat.

SVI tidak melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 2. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek SVI berada pada F1 yaitu subjek dikatakan kurang Reflektif

C. Data hasil kerja subjek SVI dalam menyelesaikan soal nomor 3

a. Hasil kerja Subjek SVI dalam menyelesaikan masalah

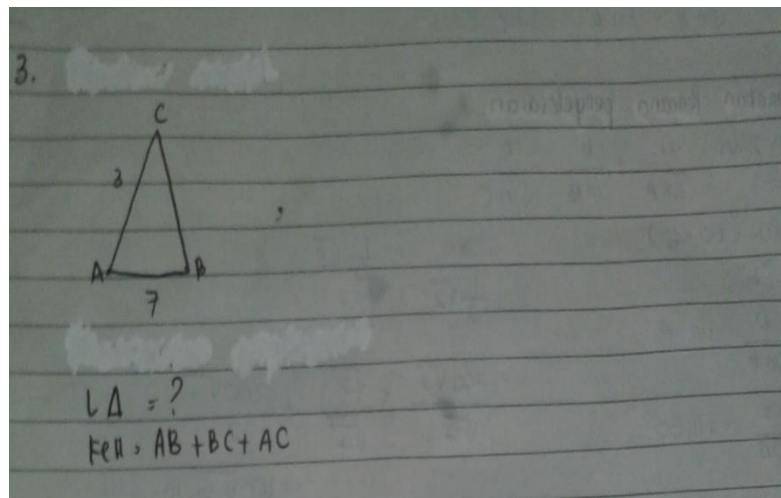
1. Fase *Reacting*



Gambar 4.51 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini SVI hanya menggambar segitiga ABC, memberi keterangan pada segitiga ABC. SVI tidak menjelaskan apa yang diketahui dengan kalimatnya sendiri, SVI juga tidak menuliskan apa yang ditanyakan, sehingga tidak dapat diprediksi bahwa DS mampu *Reacting*

2. Fase *Contemplating*

Gambar 4.52 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SVI adalah menggambar kembali segitiga ABC persis pada fase *Reacting*. SVI belum mampu menebak cara penyelesaian yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut, karena belum menyertakan rumus luas segitiga apabila diketahui panjang ketiga sisinya. Sehingga dari sini terlihat bahwa SVI belum mampu menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan soal, tetapi sudah mampu menyederhanakan masalah dengan mensketsa gambar, dan mampu mengurutkan informasi

3. Fase *Contemplating*

$$\begin{aligned}
 \text{Kel} &= AB + BC + AC \\
 16 &= (4 + AC) + (3 + AC) + AC \\
 16 - 7 &= 3AC \\
 9 &= 3AC \\
 AC &= 3 \text{ cm} \\
 AC &= 4 + AC \\
 &= 4 + 3 \\
 &= 7 \text{ cm} \\
 C &= 3 + AC \\
 &= 3 + 3 \\
 &= 6 \text{ cm} \\
 s &= \frac{a+b+c}{2} \\
 &= \frac{6+3+7}{2} \\
 &= \frac{16}{2} = 8 \\
 L\Delta &= \frac{\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}}{2} \\
 &= \frac{\sqrt{8(8-4)(8-3)(8-6)}}{2} \\
 &= \frac{\sqrt{8 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 2}}{2} \\
 &= \frac{\sqrt{320}}{2} \\
 &= \frac{17.888}{2} \\
 &= 8.944
 \end{aligned}$$

Gambar 4.52 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan SVI adalah menuliskan rumus luas segitiga apabila segitiganya siku-siku. Dari sini terlihat bahwa SVI belum mampu melalui fase *Contemplating*

Jadi LB = adalah $4\sqrt{5}$

Gambar 4.53 kesimpulan

SVI menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan luas taman bermain, tetapi

penyelesaian yang SVI kerjakan belum tepat. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek SVI belum mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut adalah penggalan wawancara dengan subjek SVI pada soal nomor 3 tes kemampuan pemecahan masalah

- Peneliti : soal nomor 3 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?
- Siswa : susah bu
- Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?
- Siswa : iya
- Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?
- Siswa : kurang paham bu
- Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana
- Siswa : Gambar segitiganya aja bu, sama panjang sisi-sisinya.
- Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?
- Siswa : saya tulis rumus luas segitiga
- Peneliti : setelah itu ?
- Siswa : Saya hitung menggunakan rumus setengah kali alaskali tinggi bu.
- Peneliti :setelah kamu peroleh 40 apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar ?
- Siswa : kurang yakin bu
- Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi atau tidak ?
- Siswa : tidak bu
- Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu
- Siswa : gak tau bu

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 3. SVI memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode

pengambilan data. SVI belum mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, kurang lengkap dalam fase *Contemplating*, mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan walaupun kurang lengkap dan belum mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

d. Kesimpulan

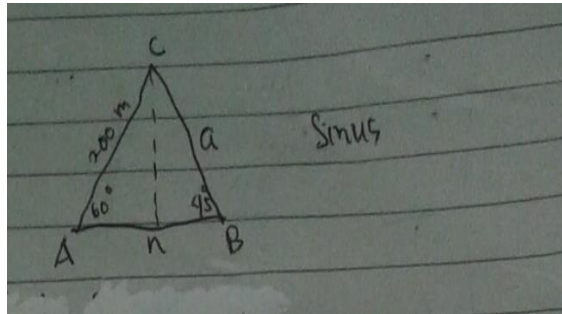
Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* SVI menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan kurang lengkap, belum mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, SVI belum mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, tetapi mampu melalui fase *Contemplating* dengan tepat. Pada fase *Contemplating*, SVI mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan walaupun kurang lengkap dan menghitungnya dengan tepat. DS tidak melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor . Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek SVI berada pada F2 yaitu subjek dikatakan cukup Reflektif

5. Paparan dan Analisis Data Kelompok Bawah dengan Subjek RI

A. Data hasil kerja subjek RI dalam menyelesaikan masalah soal nomor 1

a. Hasil Pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

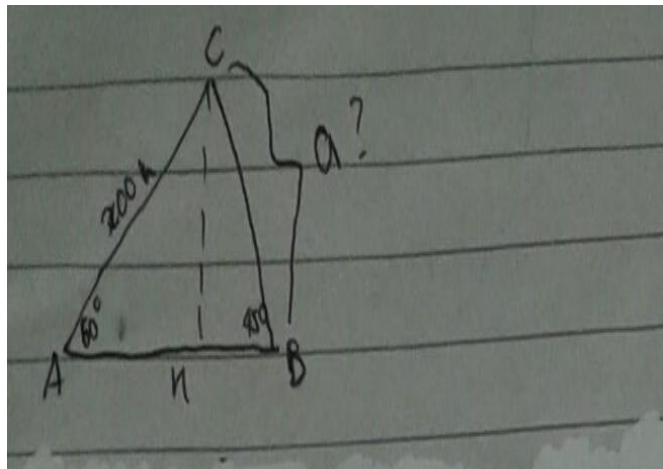
1. Fase *Reacting*



Gambar 4.54 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* yang dilakukan RI adalah menuliskan apa yang diketahui tetapi tidak lengkap, kemudian membuat segitiga ABC dan memberikannya. Tetapi, RI juga tidak menuliskan apa yang ditanyakan, sehingga dari sini tidak dapat diprediksi apakah RI mampu melalui fase *Reacting*.

2. Fase *Contemplating*

Gambar 4.53 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan RI adalah menuliskan apa yang ditanyakan pada soal seharusnya ini dituliskan pada fase *Reacting*. RI menuliskan rumus aturan sinus yang menurutnya akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dari sini terlihat bahwa RI mampu menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan soal, tetapi belum mampu mengurutkan informasi.

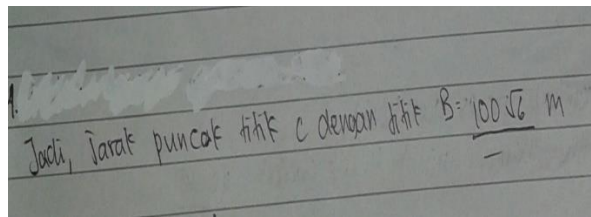
3. Fase *Contemplating*

$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}$	
$a = 200$	$a = \frac{200\sqrt{3} \times \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$
$\frac{\sin 60^\circ}{\sin 45^\circ}$	$= \frac{200\sqrt{6}}{2}$
$\frac{a}{\frac{1}{2}\sqrt{3}} = \frac{200}{\frac{1}{2}\sqrt{2}}$	$= \frac{100\sqrt{6} \text{ m}}{1}$
$200\sqrt{3} = a\sqrt{2}$	
$a = \frac{200\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$	

Gambar 4.54 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan RI adalah menuliskan kembali rumus aturan sinus, kemudian

mensubstitusikan panjang AC, besar sudut A, dan besar sudut B yang diketahui pada soal ke dalam rumus, melaksanakan perhitungan sampai diperoleh panjang RI. Dari sini terlihat bahwa RI mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan, dan menghitungnya dengan tepat.



Gambar 4.55 kesimpulan

RI menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan jarak titik puncak C dan titik B, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat walaupun kurang satuannya. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek RI mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat.

b. Hasil wawancara

Berikut adalah penggalan wawancara dengan subjek SVI pada soal nomor 1 tes kemampuan pemecahan masalah

- | | |
|----------|---|
| Peneliti | : soal nomor 1 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ? |
| Siswa | : Lumayan susah |
| Peneliti | : merasa tertantang untuk mengerjakan ? |
| Siswa | : iya |
| Peneliti | : paham maksud dengan soalnya apa ? |
| Siswa | : kurang begitu paham bu |

- Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana?
- Siswa : Ada segitiga ABC, A dan C 200 m. Sudah, itu saja bu yang saya tahu.
- Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?
- Siswa : saya tulis yang ditanyakan sama rumusnya bu
- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana
- Siswa : ya pokoknya saya masukkan ke rumus gitu bu
- Peneliti : setelah kamu peroleh $100\sqrt{6}$ apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu itu benar ?
- Siswa : kurang yakin bu
- Peneliti : kenapa kurang yakin ?
- Siswa : trumusnya saya gak hafal bu, takut salah hitung juga bu
- Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?
- Siswa : gak tau bu

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 1, RI memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. RI belum mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, kurang lengkap dalam fase *Contemplating*, mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan dan belum mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

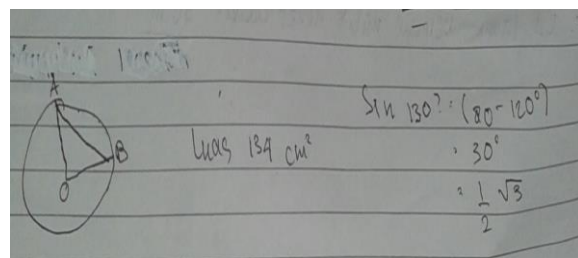
d. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* RI menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan kurang lengkap, belum mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, RI belum mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, tetapi mampu *Contemplating* dengan tepat. Pada fase *Contemplating*, RI mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan dan menghitungnya dengan tepat. Pada fase membuat kesimpulan, RI tidak melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 1. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek RI berada pada F1 yaitu subjek dikatakan kurang Reflektif

B. Data hasil kerja RI dalam menyelesaikan soal nomor 2

a. Hasil Pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

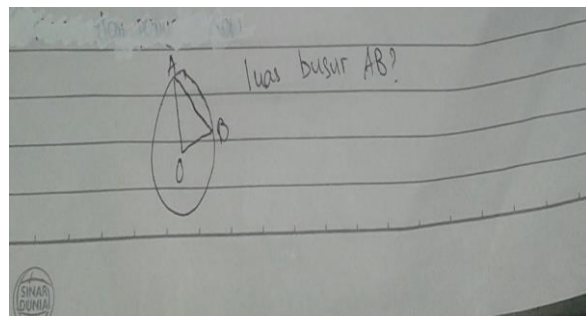
1. Fase *Reacting*



Gmabr 4.56 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini RI langsung menggambar lingkaran dengan pusat O, memberi keterangan pada lingkaran bahwa $OA = OB$, tetapi RI tidak menuliskan apa yang ditanyakan secara lengkap dan tepat. RI tidak menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, sehingga tidak dapat diprediksi bahwa RI mampu *Reacting*.

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.57 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan RI adalah menuliskan apa yang ditanyakan, seharusnya RI menuliskannya pada fase *Reacting*. RI menuliskan rumus luas lingkaran, menuliskan rumus aturan cosinus sisi AB yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dari sini terlihat bahwa RI mampu menebak cara penyelesaian dengan tepat.

3. Fase *Contemplating*

$L_0 = \pi r^2$	$7 = AB$	$AB = 110 = 2\pi r$
$154 = 22 \cdot r^2$	$\frac{\sin 30^\circ}{\sin 120^\circ}$	$\frac{360}{5}$
$7 = r^2$	$7 = AB$	$= 1 \times 94$
$r^2 = 49$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	$= 14,7 \text{ cm}$
$r = 7 \text{ cm}$	$AB = 7\sqrt{3} \text{ cm}$	

b

gambar 4.58 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating* yang dilakukan RI adalah menuliskan kembali rumus luas lingkaran kemudian menghitung panjang jari-jari $OA = OB$, setelah dilakukan perhitungan dengan tepat, ditemukan panjang jari-jari $OA = OB = 7 \text{ cm}$ kemudian mensubstitusikan panjang jari-jari $OA = OB = 7 \text{ cm}$, yang telah ditemukan sebelumnya, RI menuliskan rumus aturan cosinus untuk sisi AB , tetapi tidak dapat menghitungnya dengan tepat. Dari sini terlihat bahwa RI mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan hanya saja salah dalam melakukan perhitungan. RI menentukan panjang tali busur AB , dengan menggunakan rumus yang berbeda dari rumus yang dituliskannya pada fase membuat rencana. Sehingga dari sini terlihat bahwa subjek RI belum mampu mengecek semua informasi dan penghitungan yang terlibat dengan tepat

b. Hasil wawancara

Berikut ini adalah penggalan wawancara dengan subjek NAP pada soal nomor 2 soal tes kemampuan pemecahan masalah.

- Peneliti : soal nomor 2 menurut kamu mudah, sedang, atau susah ?
- Siswa : susah bu
- Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?
- Siswa : iya.
- Peneliti : paham dengan maksud soalnya apa
- Siswa : kurang begitu paham bu
- Peneliti : coba ceritakan ke ibu nomor 2 itu soalnya bagaimana?
- Siswa : Ada lingkaran luasnya 154 m^2 . Sudut AOB
- Peneliti : saat *Contemplating* apa yang kamu tulis ?
- Siswa : Yang saya tulis apa yang ditanyakan, rumus luas lingkaran sama rumus aturan cosinus.
- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana itu ?
- Siswa : Ya saya cari jari-jari nya dulu, kan udah diketahui luasnya.
- Peneliti : Saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa?
- Siswa : Yang saya tulis adalah rumus luas lingkaran dan rumus aturan cosinus.
- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana.
- Siswa : Ya saya cari jari-jari nya dulu, kan udah diketahui luasnya
- Peneliti : Setelah kamu peroleh 51.33 apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar?
- Siswa : Tidak yakin bu
- Peneliti : kenapa tidak yakin ?
- Siswa : Saya bingung, rumusnya aja belum tahu benar atau engga bu.

Peneliti :lalu perhitungannya kamu cek lagi atau tidak ?

Siswa : tidak bu

Peneliti : Menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?

Siswa : gak tau bu

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 2, RI memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. RI belum mampu melalui fase *Reacting* dengan baik, kurang lengkap dalam fase *Contemplating* , tetapi mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan dan belum mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

d. Kesimpulan

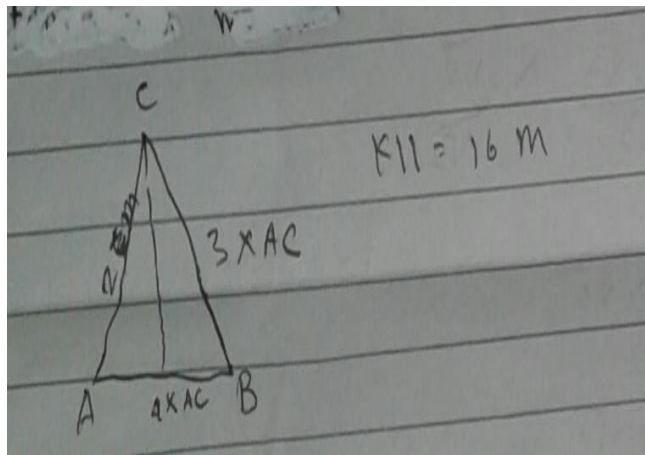
Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* RI menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan kurang lengkap, belum mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, RI belum mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, tetapi mampu melalui fase

Contemplating dengan tepat. Pada fase *Contemplating*, RI mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan. RI tidak melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal nomor 2. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah, subjek RI berada pada F1 yaitu subjek dikatakan kurang Reflektif

C. Data Hasil kerja subjek RI dalam menyelesaikan soal nomor 3

a. Hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah

1. Fase *Reacting*

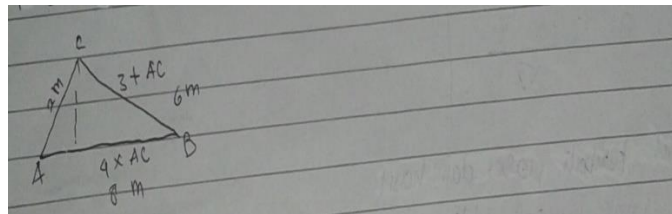


Gambar 4.58 fase *Reacting*

Pada fase *Reacting* ini RI hanya menggambar segitiga ABC, memberi keterangan pada segitiga ABC. RI tidak menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan kalimatnya sendiri, sehingga tidak

dapat diprediksi bahwa ABM mampu melalui fase *Reacting*

2. Fase *Contemplating*



Gambar 4.59 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan RI adalah menuliskan apa yang ditanyakan pada soal, seharusnya RI menuliskan ini pada fase *Reacting*. Kemudian, RI menuliskan rumus keliling segitiga yaitu $AB + BC + AC$. RI belum mampu menebak cara penyelesaian yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut, karena belum menyertakan rumus luas segitiga apabila diketahui panjang ketiga sisinya. Sehingga dari sii terlihat bahwa RI belum mampu menebak cara penyelesaian yang tepat dalam mengerjakan soal, tetapi sudah mampu menyederhanakan masalah dengan mensketsa gambar, dan mampu mengurutkan informasi

3. Fase *Contemplating*

$$L = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$$

$$= \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 10$$

$$= 40 \text{ m}^2$$

Gambar 4.59 fase *Contemplating*

Pada fase *Contemplating*, yang dilakukan RI adalah menuliskan kembali rumus keliling segitiga ABC yang kemudian digunakan untuk menemukan panjang sisi AB, BC, dan AC. Setelah ditemukan panjang sisi AB, BC, dan AC. RI menuliskan rumus luas segitiganya, tetapi langsung mensubstitusikannya, hingga diperoleh luas segitiga ABC tersebut. Dari sini terlihat bahwa RI mampu melalui fase *Contemplating* dan menghitungnya dengan tepat. RI menjawab sesuai dengan pertanyaan yang ada pada soal, yaitu menentukan luas taman bermain, menuliskan kembali hasil perhitungannya dengan tepat tetapi kurang

b. Hasil wawancara

Berikut adalah penggalan wawancara dengan subjek SUW pada soal nomor 3 tes kemampuan pemecahan masalah

- Peneliti : soal nomor 3 menurut kamu mudah, sedang, atau susah?
 Siswa : Susah bu
 Peneliti : merasa tertantang untuk mengerjakan ?
 Siswa : iya
 Peneliti : paham maksud dengan soalnya apa ?

- Siswa : cukup paham
- Peneliti : coba ceritakan ke ibu soal nomor 3 itu soalnya bagaimana?
- Siswa : Ada segitiga kelilingnya 16 m. Panjang AB 4 m lebihnya dari AC. Panjang BC 3 m lebihnya dari AC.
- Peneliti : saat merencanakan penyelesaian yang kamu tulis apa ?
- Siswa : Yang saya tulis apa yang ditanyakan dan rumus keliling segitig
- Peneliti : coba jelaskan ke ibu saat melaksanakan rencana !
- Siswa : Dari rumus keliling segitiga, saya cari dulu panjang ketiga sisinya.
- Peneiti : setelah kamu peroleh $4\sqrt{5}$ apakah kamu merasa yakin dengan jawabanmu ini benar ?
- Siswa : insyallah bu
- Peneliti : saat membuat kesimpulan apa yang kamu tulis ?
- Siswa : jawaban saya tulis lagi bu
- Peneliti : lalu perhitungannya kamu cek lagi ?
- Siswa : tidak
- Peneliti : menurut kamu ada cara lain untuk menyelesaikan soal itu ?
- Siswa : tidak tahu bu

c. Triangulasi Data

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara pada soal nomor 3, RI memiliki kecenderungan jawaban yang sama pada kedua metode pengambilan data. RI belum mampu *Reacting* dengan baik, kurang lengkap dalam melalui fase *Contemplating* , mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan walaupun kurang lengkap dan belum mampu memeriksa jawaban yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut valid.

d. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil wawancara, pada fase *Reacting* RI menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan kurang lengkap, belum mampu menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri. Pada fase *Contemplating*, RI belum mampu menyederhanakan masalah dalam mengerjakan soal, tetapi mampu melalui fase *Contemplating* dengan tepat. Pada fase *Contemplating*, RI mampu melalui fase *Contemplating* sesuai dengan apa yang direncanakan walaupun kurang lengkap dan menghitungnya dengan tepat. Pada fase membuat kesimpulan, RI tidak melakukan pengecekan hasil pekerjaan dan tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan

C. Temuan Penelitian

Dari penelitian ini, peneliti menemukan beberapa temuan dalam penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Kemampuan tingkat berpikir reflektif siswa pada setiap nomor soal memenuhi fase atau fasean yang cukup berbeda.
2. Terdapat siswa yang kurang teliti dalam menjawab soal sehingga mempengaruhi kemampuan tingkat berpikir reflektif siswa.
3. Terdapat siswa yang masih bingung mengenai rumus trigonometri

