

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada materi Garis dan Sudut Kelas VII SMPN 1 Ngantru Tulungagung” merupakan sebuah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika terutama pada materi garis dan sudut dengan mengacu pada teorinya Facione.

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Ngantru tepatnya di kelas VII-I. Materi yang diambil peneliti dalam penelitian ini adalah materi garis dan sudut yang telah selesai diajarkan pada semester genap. Adapun tahapan atau proses pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

Pada tanggal 30 Januari 2017, peneliti menyerahkan surat ijin penelitian kepada Staf TU SMPN 1 Ngantru, beliau mengatakan bahwa surat ijin penelitian akan disampaikan kepada kepala SMPN 1 Ngantru. Selanjutnya peneliti diminta untuk menemui Waka Kurikulum yaitu Ibu Siti Ngaisah. Setelah peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, peneliti mendapatkan persetujuan untuk mengadakan penelitian di SMPN 1 Ngantru. Kemudian peneliti diarahkan untuk melakukan penelitian di kelas VII-I dan diminta langsung untuk

mendiskusikannya dengan Guru mata pelajaran matematika kelas VII yaitu Bu Tri Ekaningwati agar mendapatkan bimbingan dalam mengadakan penelitian.

Tanggal 2 februari 2017 peneliti datang ke sekolah untuk menemui Bu Tri Ekaningwati, tetapi peneliti tidak bertemu bu Tri Ekaningwati karena beliau izin ke rumah sakit mengatarkan saudaranya. Selanjutnya peneliti meminta nomor telepon bu Tri Ekaningwati kepada guru mata pelajaran lainnya. Selanjutnya, peneliti menghubungi bu Tri Ekaningwati untuk mendiskusikan pelaksanaan penelitian.

Tanggal 17 februari 2017 peneliti bertemu dengan bu Tri Ekaningwati untuk mendiskusikan penelitian yang akan dilaksanakan di kelas VII-I. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Melalui wawancara dengan bu Tri Ekaningwati, beliau mengatakan bahwa materi garis dan sudut hampir selesai diajarkan.

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru matematika (Bu Tri Ekaningwati), peneliti diijinkan untuk melaksanakan penelitian di kelas VII-I. Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu tahap pertama observasi, tahap kedua pemberian tes tertulis berpikir kritis, dan tahap ketiga pelaksanaan wawancara berdasarkan jawaban siswa dari tes berpikir kritis tersebut.

Penelitian tahap pertama yaitu observasi, dilaksanakan tanggal 20 februari 2017 dan 23 februari 2017 pukul 15.30 WIB-16.50 WIB. Pada tahap ini, peneliti dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa melalui kegiatan belajar mengajar di kelas yaitu keaktifan saat mengerjakan soal, menjawab pertanyaan guru dan berdiskusi dengan temannya.

Penelitian tahap kedua yaitu pelaksanaan tes tertulis. Tes dilaksanakan tanggal 27 februari 2017 pukul 15.30 WIB-16.50 WIB di ruang kelas VII I. Tes tertulis berisi 4 soal dengan diikuti oleh 36 siswa. Daftar nama dan kode siswa dapat dilihat di tabel 4.1. Pengkodean siswa dalam penelitian untuk memudahkan analisis yang dilakukan peneliti dan menjaga privasi subjek penelitian. Pengkodean didasarkan pada inisial nama siswa. Berikut data siswa kelas VII-I yang mengikuti tes:

Tabel 4.1 Daftar Siswa Kelas VII-I

No.	Kode Siswa	No.	Kode Siswa
1	AGN	19	MAS
2	FET	20	MFA
3	AP	21	MSA
4	ANA	22	RSP
5	AS	23	RDW
6	DPP	24	RAP
7	ENW	25	SQR
8	EFD	26	SAP
9	EDA	27	STH
10	EDP	28	SNR
11	FL	29	TRF
12	FET	30	TR
13	FWR	31	TSK
14	IF	32	TKN
15	MDA	33	VFM
16	MH	34	WDS
17	MDN	35	WIB
18	MNR	36	FTH

Penelitian tahap ketiga yaitu pelaksanaan wawancara tanggal 28 februari 2017. Pelaksanaan wawancara dengan siswa untuk menggali lebih dalam bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal materi garis dan sudut. Peneliti memilih 6 siswa berdasarkan tingkat berpikir kritis sebagai subjek wawancara dan atas rekomendasi dari guru mata pelajaran

matematika. Wawancara ini dilaksanakan pada jam istirahat yaitu mulai pukul 15.20 WIB sampai dengan pukul 16.00 WIB bertempat di depan kelas VII I. Berikut daftar siswa yang akan diwawancarai:

Tabel 4.2 Daftar Peserta Wawancara Penelitian

No.	Kode Siswa
1	ENW
2	FWR
3	MDN
4	FET
5	FTH
6	SNR

2. Analisis Data

Peneliti melakukan analisis data terhadap data-data yang telah diperoleh selama penelitian. Berikut ini akan dipaparkan data hasil observasi, hasil tes dan hasil wawancara siswa dalam menyelesaikan soal garis dan sudut berdasarkan indikator Ennis.

a. Data hasil Observasi

Observasi dilaksanakan pada tanggal 20, 23 dan 27 februari 2017 yaitu saat sebelum penelitian dan saat mengerjakan tes tulis kemampuan berfikir kritis. Hal ini dilakukan agar data yang diperoleh peneliti lebih valid.

Observasi yang dilaksanakan tanggal 20 februari 2017 pada jam pelajaran ke 5-6. Observasi ini dilakukan pada saat kegiatan belajar mengajar di kelas. Peneliti mengamati tingkah laku siswa saat pembelajaran matematika berlangsung. Pada saat itu, guru menerangkan materi tentang hubungan antar sudut jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain seperti sudut sehadap, sudut dalam berseberangan, sudut dalam sepihak, dan lain-lain. Sebelum memulai pelajaran,

guru mengingatkan kembali materi yang sudah dibahas sebelumnya yaitu mengenai sudut berpelurus dan sudut bertolak belakang. Guru bertanya kepada siswa, “Coba lihat gambar di papan tulis! Sebutkan sudut berpelurusnya dan apa rumusnya?”. Secara bergantian guru menunjuk beberapa siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut. Sebagian besar siswa dapat menjawab pertanyaan seperti FWR, ENW, MDN, SAP dan WDS tetapi juga ada siswa yang menjawab kurang tepat. Kemudian siswa disuruh bertanya jika masih ada kesulitan memahami materi.

Setelah semua siswa paham, guru menjelaskan materi hubungan antar sudut jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain. Pada saat menerangkan guru memberikan umpan balik pertanyaan kepada siswa sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Beberapa siswa terlihat memperhatikan penjelasan guru, tetapi juga ada yang asik main sendiri atau jail kepada teman sebangkunya. Sehingga saat pembelajaran berlangsung terlihat siswa perempuan lebih aktif bertanya dari pada siswa laki-laki. Kemudian guru memberikan latihan soal untuk menguji pemahaman siswa mengenai materi tersebut. Sebagian siswa antusias mengerjakan di depan kelas. Ada 1 siswa perempuan yaitu ENW dan 1 siswa laki-laki yaitu SAP mengerjakan di depan kelas. Guru mendatangi tiap-tiap bangku siswa untuk melihat pekerjaan siswa namun masih ada siswa yang tidak bisa menjawab dengan benar. Karena siswa pada saat dijelaskan main sendiri atau belum paham dengan materi dan tidak bertanya kepada guru.

Observasi yang kedua adalah tanggal 23 februari 2017 jam ke 5-6. Observasi dilakukan pada saat kegiatan belajar matematika di kelas. guru masuk

kelas memberi salam kemudian guru mengingat kembali (mereview) materi pelajaran sebelumnya. Guru mengingatkan kembali materi garis dan sudut dari awal karena materi garis dan sudut sudah selesai. Secara bergantian guru menunjuk beberapa siswa untuk menjawab pertanyaan. Sebagian besar siswa dapat menjawab pertanyaan guru dengan benar. Setelah itu, guru memberikan latihan soal untuk menguji pemahaman siswa dan juga bentuk latihan sebelum ulangan harian. Guru memberi tahu siswa bahwa siswa yang sudah selesai mengerjakan, dapat mengerjakan di depan kelas. Sebagian siswa antusias mengerjakan di depan kelas meskipun ada siswa yang bergurau dan main sendiri saat teman-temannya mengerjakan soal. Waktu pelajaran akan segera berakhir, guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya mengenai materi garis dan sudut.

Observasi yang terakhir dilakukan peneliti saat tes tulis berlangsung di ruang kelas VII-I. Pelaksanaan tes tulis pada tanggal 27 februari 2017 jam ke 5-6, peneliti didampingi oleh guru matematika dan 1 teman dari IAIN Tulungagung. Peneliti mengamati tingkah laku siswa saat mengerjakan tes tulis materi garis dan sudut. Saat pelaksanaan tes tulis berlangsung, siswa terlihat antusias saat mengerjakan tes tulis. Meskipun ada siswa yang berusaha bertanya dengan teman sebangkunya, menyontek pekerjaan temannya dan juga ada yang masih kebingungan dalam mengerjakan soal tersebut.

Berdasarkan pengamatan peneliti, sebagian siswa dapat menyelesaikan soal lebih dari satu sesuai dengan perintah soal. Tetapi ada siswa dalam proses perhitungannya tidak rinci meskipun jawabannya benar. Ada siswa yang kurang

teliti dalam proses perhitungan sehingga hasil akhirnya salah. Selain itu, sebagian siswa kurang mampu menyimpulkan hasil pekerjaannya. Berikut data nilai pelajaran matematika siswa yang diperoleh peneliti:

Tabel 4.3 Nilai Pelajaran Matematika Siswa

No.	Nama	Nilai Harian	UTS	UAS
1	AGN	74	75	74
2	FET	74	76	70
3	AP	74	76	74
4	ANA	74	75	74
5	AS	75	75	77
6	DVP	70	55	60
7	ENW	78	82	80
8	EFD	70	55	60
9	EDA	76	78	77
10	EDP	77	80	78
11	FL	74	65	70
12	FET	74	63	67
13	FWR	74	67	74
14	IF	74	65	74
15	MDA	76	77	75
16	MH	74	65	72
17	MDN	74	60	74
18	MNR	74	62	74
19	MAS	74	65	74
20	MFA	74	70	68
21	MSA	70	70	74
22	RSP	74	66	74
23	RDW	74	68	74
24	RAP	74	75	68
25	SQR	74	70	74
26	SAP	78	80	80
27	STH	74	70	74
28	SNR	75	70	74
29	TRF	70	66	65
30	TR	75	70	70
31	TSK	74	68	74
32	TKN	74	74	74
33	VFM	77	78	77
34	WDS	78	78	78
35	WIB	70	70	66
36	FTH	74	60	74

b. Data Hasil Tes dan Wawancara

Data hasil tes yang telah dilakukan siswa kelas VII-I diperoleh hasil kemampuan berpikir kritis siswa sebagai berikut:

Tabel 4.4. Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis	Banyak Siswa yang Mampu Menguasai Tiap Soal			
	1	2	3	4
Tinggi	11	-	20	8
Sedang	13	27	8	12
Rendah	12	9	8	16

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa pada soal nomor 1, tingkat kemampuan berpikir kritis tinggi sebanyak 11 siswa, tingkat sedang sebanyak 13 siswa dan pada tingkat rendah sebanyak 12 siswa. Soal nomor 2, tingkat kemampuan berpikir kritis tinggi sebanyak 20 siswa, pada tingkat sedang sebanyak 7 siswa dan tingkat rendah sebanyak 9 siswa. Pada soal nomor 3, tingkat kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi sebanyak 20 siswa, tingkat sedang sebanyak 8 siswa dan tingkat rendah sebanyak 8 siswa. Dan yang terakhir soal nomor 4, tingkat berpikir kritis tingkat tinggi sebanyak 8 siswa, tingkat sedang sebanyak 12 siswa dan tingkat rendah sebanyak 16 siswa.

Setelah mendapatkan hasil tes tulis dari siswa, peneliti menguji kembali kemampuan berpikir kritis siswa dengan melakukan wawancara pada beberapa siswa yang telah ditentukan. Wawancara siswa berdasarkan hasil jawaban siswa. Berikut ini adalah rincian dari hasil tes dan wawancara siswa yang telah dilakukan:

a. Soal nomor 1

Dua buah garis sejajar k dan l dipotong oleh garis m secara berturut-turut di titik A membentuk sudut-sudut A_1, A_2, A_3, A_4 dan B membentuk sudut-sudut B_1, B_2, B_3, B_4 . Jika besar sudut $A_2 = (4x + 30)^\circ$ dan sudut $B_3 = (5x + 42)^\circ$. Tentukan besar sudut B_1 !

Berikut analisis berpikir kritis siswa berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione:

a. ENW

Berikut ini hasil jawaban ENW dalam menyelesaikan soal nomor 1:

Diagram showing two parallel lines k and l intersected by a transversal m . At point A on line k , angles are labeled 1, 2, 3, 4. At point B on line l , angles are labeled 1, 2, 3, 4. A circled '20' is written above line k .

Diketahui : $A_2 = (4x + 30)^\circ$
 $B_3 = (5x + 42)^\circ$
 Ditanya : B_1 ?
 Jawab : $A_2 + B_3 = 180^\circ$ (sudut luar sepihak)
 $4x + 30^\circ + 5x + 42^\circ = 180^\circ$
 $9x + 72^\circ = 180^\circ$
 $9x = 180^\circ - 72^\circ$
 $9x = 108^\circ$
 $x = \frac{108^\circ}{9} = 12^\circ$

$A_2 = 4(12) + 30^\circ = 48 + 30^\circ = 78^\circ$
 $B_3 = 5(12) + 42^\circ = 60 + 42^\circ = 102^\circ$
 $B_1 = B_3$ (bertolak belakang) = 102°

Gambar 4.1 Hasil jawaban siswa ENW

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa ENW berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione:

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, siswa ENW mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Siswa ENW juga mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. Sehingga siswa ENW mampu menginterpretasikan soal nomor 1 dengan baik dan siswa ENW memenuhi

indikator berpikir kritis interpretasi. Hal ini juga diperkuat oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan siswa ENW, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor 1?
 ENW : (sambil berpikir)...ehmm begini kak, yang diketahui 2 buah garis sejajar dan dipotong oleh sebuah garis. Jadi cara menyelesaikan yang pertama yaitu menggambar seperti ini kak (sambil menunjukkan jawabannya). Menggambar dua garis sejajar dan dipotong oleh satu garis. kemudian diberi nama seperti yang diketahui disoal.
- Peneliti : Iya, terus apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
 ENW : Ehmmm...yang diketahui dari soal 2 buah garis sejajar dan dipotong oleh sebuah garis (sambil melihat soal). Besar sudut $A_2 = (4x + 30)^\circ$ dan besar sudut $B_3 = (5x + 42)^\circ$. Kemudian yang ditanyakan soal besar sudut B_1 (sambil menunjukkan soalnya).

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa ENW memahami soal dengan baik ditunjukkan dengan menggambar sketsa permasalahan dari soal. ENW juga mampu menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci. Sehingga ENW mampu menginterpretasikan soal nomor 1 dengan baik.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, ENW dapat menghubungkan antara informasi yang diketahui dengan strategi penyelesaiannya diantaranya siswa ENW menggunakan konsep sudut luar sepihak untuk mencari x° . ENW juga dapat menuliskan rumus dari sudut luar sepihak yaitu $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$. Hal ini menunjukkan siswa ENW dapat melakukan analisis dengan baik. Sehingga ENW memenuhi indikator berpikir kritis analisis. Hal ini didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa ENW, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Setelah menggambar sketsa dari soal tersebut, bagaimana kamu mencari besar sudut B_1 ?
- ENW : (berpikir sebentar)...Pertama, saya lihat hubungan antar sudut yaitu $\angle A_2$ dan $\angle B_3$ adalah sudut luar sepihak. Jadi, dari rumus sudut luar sepihak bisa dicari nilai x .
- Peneliti : Iya, bagaimana rumus sudut luar sepihak?
- ENW : $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$, kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ENW, menunjukkan bahwa ENW mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Selain itu, ENW mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep sudut luar sepihak disertai rumusnya.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, siswa ENW dapat menuliskan penyelesaian soal. ENW mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau solusi permasalahan dalam soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan sudut luar sepihak sehingga diperoleh nilai x° . Kemudian nilai x° disubstitusikan ke besar sudut A_2 dan B_3 sehingga diperoleh nilai akhir. Langkah penyelesaiannya juga sudah tepat dan benar. Sehingga siswa ENW dapat mengevaluasi soal dengan baik dan benar. ENW memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Setelah diketahui nilai x° . Bagaimana kamu mencari besar sudut B_1 ?
- ENW : (Berpikir sambil melihat jawabannya)...ehmmm gini kak, saya mencari besar sudut A_2 dan besar sudut B_3 dengan mensubstitusikan hasil nilai x° . Setelah ketemu nilai besar sudutnya, saya lihat

gambaranya kak. Dari gambar tersebut, sudut B_3 bertolak belakang dengan sudut B_1 . Jadi, besar sudut B_1 sama dengan besar sudut B_3 yaitu 102° .

Berdasarkan hasil wawancara dengan ENW, menunjukkan bahwa ENW mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan dalam soal. ENW juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Selain itu, ENW juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian tersebut. Berdasarkan hasil tes dan wawancara siswa ENW untuk soal nomor 1 dapat mengevaluasi soal dengan baik.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, siswa ENW dapat melakukan analisis dan evaluasi yang baik maka siswa juga dapat menyimpulkan soal nomor 1 dengan baik pula. ENW mampu memberikan alasan yang logis atas kesimpulan yang telah dibuat meskipun tidak menuliskan kesimpulan hasil akhir di lembar jawabannya. Dari penjelasan ini didapatkan hasil bahwa siswa ENW dapat melakukan inferensi dengan baik. Hal ini juga diperkuat hasil wawancara peneliti dengan siswa ENW, berikut cuplikannya:

Peneliti :Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?
 ENW :(sambil tersenyum)...hehe kemarin saya lupa tidak menuliskan kesimpulannya kak. Kesimpulannya sudut B_1 bertolak belakang dengan sudut B_3 . Jadi, besar sudutnya sama yaitu 102° .

Berdasarkan penjelasan diatas, ENW mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi, dan mampu menginferensi soal dengan

baik. Hal ini menunjukkan bahwa ENW mampu menyelesaikan soal nomor 1 sesuai petunjuk dengan langkah-langkah benar dan memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione.

b. FWR

Berikut ini hasil jawaban FWR dalam menyelesaikan soal nomor 1:

$\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$ (sudut luar sepihak)
 $4x + 30^\circ + 5x + 42^\circ = 180^\circ$
 $9x + 72^\circ = 180^\circ$
 $9x = 180^\circ - 72^\circ$
 $9x = 108^\circ$
 $x = 12^\circ$

mencari besar sudut A_2 mencari besar sudut B_3
 $\angle A_2 = 4x + 30^\circ$ $\angle B_3 = 5x + 42^\circ$
 $= 4(12) + 30^\circ$ $= 5(12) + 42^\circ$
 $= 48 + 30 = 78^\circ$ $= 60 + 42 = 102^\circ$

Diketahui: $A_1 : A_2 = 5 : 6$
 $\angle B_1 : \angle B_2$ (bertolak belakang) $= 102^\circ$

Gambar 4.2 Hasil jawaban siswa FWR

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa FWR berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, siswa FWR tidak dapat menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan soal serta tidak dapat menggambar permasalahan dari soal. Tetapi FWR mampu memahami soal dengan ditunjukkan hasil wawancara peneliti dengan siswa FWR berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor 1 kemarin?
 FWR : Ehmm begini lo kak, saya gambar 2 garis yang dipotong oleh satu garis kak, kemudian diberi nama titik seperti yang diketahui (sambil menggambar sketsa).
- Peneliti : Iya, dilembar jawabanmu kok tidak ada gambarnya?
 FWR : Iya kak, gambaranku di kertas coretan. Lha disoal gak disuruh menggambar sketsanya.
- Peneliti : Iya, apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
 FWR : (berpikir sebentar)...ehmm .yang diketahui dari soal 2 buah garis sejajar dan dipotong oleh sebuah garis (sambil melihat soal). Kemarin, saya menggambar garisnya di kertas coretan kak. Besar

sudut $A_2 = (4x + 30)^\circ$ dan besar sudut $B_3 = (5x + 42)^\circ$. Kemudian yang ditanyakan soal besar sudut B_1 (sambil menunjukkan soalnya).

Peneliti : Kenapa kamu tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya di lembar jawabanmu:

FWR : Kan di soal sudah ditulis yang diketahui jadi gak perlu saya tulis kak.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FWR memahami informasi yang terdapat dalam soal dengan menggambar sketsa permasalahan dari soal meskipun siswa menggambar sketsa permasalahan kurang tepat. FWR juga mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun dilembar jawaban tidak menuliskan informasinya. Sehingga siswa FWR kurang mampu menginterpretasikan soal nomor 1 dengan baik.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, FWR kurang mampu menginterpretasikan soal tetapi siswa FWR dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan ditunjukkan siswa dapat menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu sudut luar sepihak untuk mencari x° . FWR juga dapat menuliskan rumus dari sudut luar sepihak yaitu $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa FWR, berikut cuplikannya:

Peneliti : Berdasarkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?

FWR : (sambil berpikir)...ehmm begini kak, mencari nilai x° dengan menggunakan rumus sudut luar sepihak kak (sambil menunjukkan jawabannya).

Peneliti : Iya, bagaimana rumus sudut luar sepihak?

FWR : $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$, kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FWR, menunjukkan bahwa FWR mampu menyebutkan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. FWR juga mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep sudut luar sepihak disertai rumusnya. Sehingga FWR memenuhi indikator berpikir kritis analisis.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, FWR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau solusi permasalahan dalam soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan sudut luar sepihak sehingga diperoleh nilai x° . Kemudian nilai x° disubstitusikan ke besar sudut A_2 dan B_3 sehingga diperoleh nilai akhir. Langkah penyelesaiannya juga sudah tepat dan benar. Sehingga siswa FWR dapat mengevaluasi soal nomor 1 dengan baik dan benar. FWR juga memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi. Hal ini didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa FWR, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana kamu mencari besar sudut B_1 ?
 FWR : Ehm... gini kak (sambil berpikir), pokoknya hasil nilai x° , yang dicari menggunakan sudut luar sepihak itu disubstitusikan ke besar sudut A_2 dan besar sudut B_3 . Setelah itu kan ketemu besar sudut A_2 dan besar sudut B_3 . Sudut B_3 itu bertolak belakang dengan sudut B_1 . Jadi besar sudutnya sama kak.
 Peneliti : Bagaimana kamu bisa tahu besar sudutnya sama?
 FWR : Dari buku rumusnya begitu kak...hehe (sambil senyum)

Berdasarkan hasil wawancara dengan FWR, menunjukkan bahwa FWR mampu menuliskan penyelesaian soal dan mampu menentukan solusi dari

permasalahan dalam soal. FWR juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Selain itu, FWR juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian tersebut. Sehingga FWR memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, FWR kurang mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. FWR tidak menuliskan kesimpulan hasil akhir di lembar jawabannya. Dan saat dilakukan wawancara, FWR merasa kebingungan membuat kesimpulan. Berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan FWR:

Peneliti :Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?
 FWR :(sambil tersenyum)...aku bingung lo kak,
 Peneliti :Setelah mengerjakan soal ini, menurut jawabanmu apa hubungan sudut B_1 dan sudut B_3 ?
 FWR :Ehm...hubungannya sudut B_1 dan sudut B_3 bertolak belakang kak. Berarti, kesimpulannya sudut B_1 bertolak belakang dengan sudut B_3 . Jadi, besar sudutnya sama yaitu 102° .

Berdasarkan penjelasan diatas, FWR tidak mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan kurang mampu membuat kesimpulan dari penyelesaian soal. FWR tidak menuliskan kesimpulan dilembar jawabannya tetapi saat dilakukan wawancara FWR bisa membuat kesimpulan, meskipun awalnya merasa kebingungan. Hal ini menunjukkan bahwa FWR kurang memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione.

c. FET

Berikut ini hasil jawaban FET dalam menyelesaikan soal nomor 1:

Diketahui : $\angle A_2 = (4x + 30^\circ)$
 $\angle B_3 = (5x + 42^\circ)$ (20)

Ditanya : Besar $\angle B_1$

Penyelesaian : $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$
 $= 4x + 30^\circ + 5x + 42^\circ = 180^\circ$
 $= 9x + 72^\circ = 180^\circ$
 $= 9x = 180^\circ - 72^\circ$
 $= 9x = 108^\circ$
 $x = 12^\circ$

$\angle A_2 = 4x + 30^\circ$
 $= 4(12) + 30^\circ$
 $= 48^\circ + 30^\circ$
 $= 78^\circ$

$\angle B_3 = 5x + 42^\circ$
 $= 5(12^\circ) + 42^\circ$
 $= 60^\circ + 42^\circ$
 $= 102^\circ$

$\angle B_1 = 102^\circ$ Karena bertolak belakang dengan $\angle B_3$

Gambar 4.3 hasil jawaban siswa FET

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa FET berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione:

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, siswa FET mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Siswa FET juga mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. Sehingga siswa FET mampu menginterpretasikan soal nomor 1 dengan baik dan siswa FET memenuhi indikator berpikir kritis interpretasi. Hal ini juga diperkuat oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan siswa FET, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor 1 kemarin?
 FET : Pertama digambar kak, 2 garis yang dipotong oleh satu garis kak, terus diberi titik-titik sesuai yang diketahui soal.
- Peneliti : Iya, terus apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal?
 FET : (berpikir sebentar)...ehmm .yang diketahui dari soal besar sudut $A_2 = (4x + 30)^\circ$ dan besar sudut $B_3 = (5x + 42)^\circ$. Kemudian yang ditanyakan soal besar sudut B_1 (sambil menunjukkan soalnya).

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FET memahami soal dengan baik ditunjukkan dengan menggambar sketsa permasalahan dari soal. FET juga mampu menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci. Sehingga FET mampu menginterpretasikan soal nomor 1 dengan baik.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, FET dapat menghubungkan antara informasi yang diketahui dengan strategi penyelesaiannya diantaranya siswa FET mampu menggunakan konsep $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$ meskipun dilembar jawaban tidak diberi keterangan bahwa rumus tersebut merupakan rumus dari sudut luar sepihak. Hal ini menunjukkan siswa FET dapat melakukan analisis dengan baik. Sehingga FET memenuhi indikator berpikir kritis analisis. Hal ini didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa FET, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Berdasarkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
- FET : (sambil berpikir)...ehmm begini kak, mencari nilai x° dulu kak menggunakan rumus sudut luar sepihak. Kemudian saya jumlahkan yang ada x nya dengan x dan yang tidak ada x nya dengan yang tidak ada x (sambil menunjukkan jawabanny). Kemudian ketemu nilai x° .
- Peneliti : Iya, bagaimana rumus sudut luar sepihak?
- FET : $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$, kak.
- Peneliti : Kenapa dilembar jawabanmu tidak kamu beri keterangan rumus sudut luar sepihak:
- FET : Hehehe...lupa kak, tapi menggunakan rumus sudut luar sepihak kok.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FET, menunjukkan bahwa FET mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Selain itu, FET mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas

berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep sudut luar sepihak disertai rumusnya.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, siswa FET dapat menuliskan penyelesaian soal. FET mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau solusi permasalahan dalam soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan sudut luar sepihak sehingga diperoleh nilai x° . Kemudian nilai x° disubstitusikan ke besar sudut A_2 dan B_3 sehingga diperoleh nilai akhir. Langkah penyelesaiannya juga sudah tepat dan benar. Sehingga siswa FET dapat mengevaluasi soal dengan baik dan benar. FET memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana kamu mencari besar sudut B_1 ?
 FET : Saya mencari besar sudut A_2 dan besar sudut B_3 dengan mensubstitusikan hasil nilai x° sehingga diperoleh hasil seperti ini (sambil menunjukkan jawabannya). Setelah ketemu nilai besar sudutnya, saya lihat gambarnya kak. Dari gambar tersebut, hubungan sudutnya yaitu sudut B_3 bertolak belakang dengan sudut B_1 . Jadi, besar sudut B_1 sama dengan besar sudut B_3 .
 Peneliti : Iya, berapa besar sudut B_1 jika bertolak belakang dengan B_3 ?
 FET : Sudutnya sama lo kak, berarti besar sudutnya 102° .

Berdasarkan hasil wawancara dengan FET, menunjukkan bahwa FET mampu menuliskan penyelesaian soal dan mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal. FET juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Selain itu, FET juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang

digunakan untuk penyelesaian tersebut. Berdasarkan hasil tes dan wawancara siswa FET untuk soal nomor 1 dapat mengevaluasi soal dengan baik.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, siswa FET dapat melakukan analisis dan evaluasi yang baik maka siswa juga dapat menyimpulkan soal nomor 1 dengan baik pula. FET mampu memberikan alasan yang logis atas kesimpulan yang telah dibuat. Sehingga siswa FET dapat melakukan inferensi dengan baik. Hal ini juga diperkuat hasil wawancara peneliti dengan siswa FET, berikut cuplikannya:

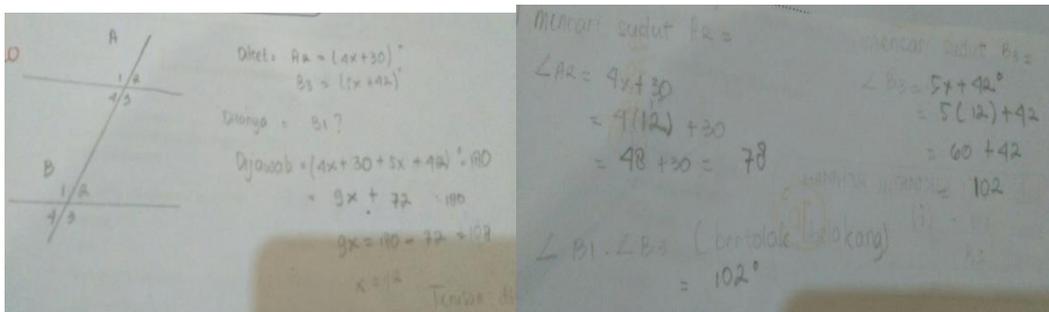
Peneliti :Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?

FET :Kesimpulannya sudut B_1 bertolak belakang dengan sudut B_3 . Jadi, besar sudutnya sama yaitu 102° .

Berdasarkan penjelasan diatas, FET mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi, dan mampu menginferensi soal dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa FET mampu menyelesaikan soal nomor 1 sesuai petunjuk dengan langkah-langkah benar dan memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione.

d. SNR

Berikut ini hasil jawaban SNR dalam menyelesaikan soal nomor 1:



Gambar 4.4 hasil jawaban siswa SNR

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa SNR berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione:

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, siswa SNR mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Siswa SNR juga mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. Sehingga siswa SNR mampu menginterpretasikan soal nomor 1 dengan baik dan siswa SNR memenuhi indikator berpikir kritis interpretasi. Hal ini juga diperkuat oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan siswa SNR, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor 1?
 SNR : Diketahui 2 buah garis sejajar dan dipotong oleh sebuah garis. Jadi yang pertama yaitu menggambar sketsanya seperti ini kak (sambil menunjukkan jawabannya). Menggambar dua garis sejajar dan dipotong oleh satu garis. Kemudian diberi nama titik A dan titik B, kak
- Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
 SNR : Yang diketahui dari soal 2 buah garis sejajar dan dipotong oleh sebuah garis (sambil melihat soal). Besar sudut $A_2 = (4x + 30)^\circ$ dan besar sudut $B_3 = (5x + 42)^\circ$. Kemudian yang ditanyakan soal besar sudut B_1 (sambil menunjukkan soalnya).

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa SNR mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. Selain itu, SNR juga mampu menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci. Sehingga SNR mampu memahami soal dengan baik dan mampu menginterpretasikan soal nomor 1 dengan baik.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, SNR dapat menghubungkan antara informasi yang diketahui dengan strategi penyelesaiannya diantaranya siswa SNR mampu menggunakan konsep $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$ meskipun dilembar jawaban tidak diberi keterangan bahwa rumus tersebut merupakan rumus dari sudut luar sepihak. Hal ini menunjukkan siswa SNR dapat melakukan analisis dengan baik. Sehingga SNR memenuhi indikator berpikir kritis analisis. Hal ini didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa SNR, berikut cuplikannya:

- Peneliti :Setelah menggambar sketsa dari soal tersebut, bagaimana kamu mencari besar sudut B_1 ?
- SNR : (berpikir sebentar)...dilihat hubungan antar sudutnya yaitu $\angle A_2$ dan $\angle B_3$ adalah sudut luar sepihak. Jadi, menggunakan rumus sudut luar sepihak untuk mencari nilai x .
- Peneliti : Iya, bagaimana rumus sudut luar sepihak?
- SNR : $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$, kak.
- Peneliti : Kenapa dilembar jawabanmu tidak kamu beri keterangan sudut luar sepihak:
- SNR : hehe...iya lupa kak kemarin

Berdasarkan hasil wawancara dengan SNR, menunjukkan bahwa SNR mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Selain itu, SNR mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep sudut luar sepihak disertai rumusnya.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, siswa SNR dapat menuliskan penyelesaian soal. SNR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau solusi permasalahan dalam soal dengan ditandai siswa

dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan sudut luar sepihak sehingga diperoleh nilai x° . Kemudian nilai x° disubstitusikan ke besar sudut A_2 dan B_3 sehingga diperoleh nilai akhir. Langkah penyelesaiannya juga sudah tepat dan benar. Sehingga siswa SNR dapat mengevaluasi soal dengan baik dan benar. SNR memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara, berikut cuplikannya:

Peneliti : Setelah diketahui nilai x° . Bagaimana kamu mencari besar sudut B_1 ?
 SNR : (Berpikir sambil melihat jawabannya)...saya mencari besar sudut A_2 dan besar sudut B_3 dengan mensubstitusikan hasil nilai x° . Setelah ketemu nilai besar sudutnya, saya lihat gambarnya kak. Dari gambar tersebut, sudut B_3 bertolak belakang dengan sudut B_1 . Jadi, besar sudut B_1 sama dengan besar sudut B_3 yaitu 102° .

Berdasarkan hasil wawancara dengan SNR, menunjukkan bahwa SNR mampu menuliskan penyelesaian soal dan mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal. SNR juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Berdasarkan hasil tes dan wawancara siswa SNR untuk soal nomor 1 dapat mengevaluasi soal dengan baik.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, siswa SNR tidak mampu menuliskan kesimpulan dilembar jawabannya. SNR tidak dapat membuat kesimpulan atas hasil penyelesaian soal nomor 1. Sehingga SNR tidak dapat melakukan inferensi dengan baik. Hal ini juga diperkuat hasil wawancara peneliti dengan siswa SNR, berikut cuplikannya:

Peneliti : Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?

SNR : Bingung lo kak, aku membuat kesimpulan. Jadi gak saya tulis kesimpulannya.

Berdasarkan penjelasan diatas, SNR mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi, dan tidak mampu menginferensi soal dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa SNR mampu menyelesaikan soal nomor 1.

e. MDN

Berikut ini hasil jawaban MDN dalam menyelesaikan soal nomor 1:

The image shows a handwritten solution for a geometry problem. On the left, there is a diagram of two parallel lines, labeled 'A' and 'B', intersected by a transversal line 'm'. The top line 'A' has an angle of $\frac{1}{4}\mu$ and the bottom line 'B' has an angle of $\frac{1}{5}\mu$. The angles are labeled as $\frac{1}{4}\mu$ and $\frac{1}{5}\mu$ respectively. Below the diagram, the student writes:

A. mencari sudut A2
 $\angle A2 = 4\mu + 30^\circ$
 $= 4(12) + 30^\circ$
 $= 48^\circ + 30^\circ$
 $= 78^\circ$

B. mencari sudut B3
 $\angle B3 = 5\mu + 30^\circ$
 $= 5(12) + 30^\circ$
 $= 60 + 30^\circ$
 $= 90^\circ$

On the right side of the image, the student shows the algebraic steps to solve for μ :

$$\angle A2 + \angle B3 = 180^\circ$$

$$4\mu + 30^\circ + 5\mu + 42^\circ$$

$$9\mu + 72^\circ = 180^\circ$$

$$9\mu = 180^\circ - 72^\circ$$

$$9\mu = 108^\circ$$

$$\mu = 12^\circ$$

Gambar 4.5 hasil jawaban siswa MDN

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa MDN berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, MDN tidak dapat menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Selain itu, siswa MDN mampu menggambarkan permasalahan dari soal dengan tepat. Sehingga MDN kurang mampu menginterpretasikan soal dengan baik. Tetapi saat dilakukan wawancara siswa MDN mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hal ini didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa MDN, berikut cuplikan jawaban siswa:

- Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
 MDN : Sebentar ya kak, pertama digambar kak 2 garis sejajar yang dipotong oleh 1 garis.
 Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
 MDN : (berpikir sebentar)...yang diketahui dari soal dua buah garis sejajar yang mempunyai besar sudut $A_2 = (4x + 30)^\circ$ dan besar sudut $B_3 = (5x + 42)^\circ$. Kemudian yang ditanyakan soal besar sudut B_1 (sambil menunjukkan soalnya).

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa MDN memahami informasi yang terdapat dalam soal dengan menggambar sketsa permasalahan dari soal. MDN juga mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun dilembar jawaban tidak menuliskan informasinya.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, MDN dapat menghubungkan antara informasi yang diketahui dengan strategi penyelesaiannya ditunjukkan dengan siswa dapat menerapkan cara yang telah dipelajari sebelumnya yaitu hubungan antar sudut jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain untuk mencari x° . Siswa MDN menggunakan rumus $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$ untuk mencari nilai besar sudut x° . Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan siswa MDN, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana kamu mencari besar sudut B_1 ?
 MDN : Mencari nilai x° dulu kemudian mencari sudut A_2 dan B_3 dulu kak.
 Peneliti : Iya, bagaimana kamu mencari nilai x° ?
 MDN : Menggunakan rumus $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$, kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan MDN, menunjukkan bahwa MDN mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. MDN mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan meskipun siswa tidak menyebutkan rumus $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$ adalah rumus sudut luar sepihak. Sehingga siswa MDN memenuhi indikator berpikir kritis analisis.

3) Evaluasi

MDN dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan sudut luar sepihak sehingga diperoleh nilai x° . Kemudian nilai x° disubstitusikan ke besar sudut A_2 dan B_3 sehingga diperoleh nilai akhir. Tetapi, MDN kurang teliti dalam menyelesaikan soal. MDN dalam mencari sudut B_3 , salah menuliskan besar sudut B_3 yaitu $B_3 = (5x + 30)^\circ$ yang seharusnya $B_3 = (5x + 42)^\circ$ sehingga dalam menyelesaikan juga salah. MDN tidak dapat menuliskan penyelesaian soal sampai akhir yang ditunjukkan dengan siswa MDN belum mencari besar sudut B_1 , sedangkan besar sudut B_1 yang ditanyakan soal. Sehingga MDN tidak menentukan hasil akhir dari penyelesaian soal tersebut. Berdasarkan penjelasan diatas, MDN tidak dapat mengevaluasi soal dengan baik. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa MDN, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana kamu mencari besar sudut B_1 ?

MDN : Dicari nilai x° dulu , terus mencari besar sudut A_2 dan B_3 kak.

Peneliti : Coba jelaskan langkah-langkahnya

- MDN : Kemudian mencari nilai x° dulu kak, dijumlahkan yang ada x nya dengan x dan yang tidak ada x nya dengan yang tidak ada x (sambil menunjukkan jawabanny). Kemudian ketemu nilai x° .
- Peneliti : Dari mana kamu mendapatkan $B_3 = (5x + 30)^\circ$, padahal di soal $B_3 = (5x + 42)^\circ$?
- MDN : Loch??? (terkejut, kemudian lihat soalnya)...iya kak. Berarti jawabanku salah kak. Hoalah.e kak (ekpresi kecewa). Aku salah nulis kak.
- Peneliti : Iya, terus besar sudut B_1 nya mana?
- MDN : Iya kak, aku nggak bisa kak. Bingung caranya kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan MDN, menunjukkan bahwa MDN kurang teliti dalam proses perhitungan dan tidak menuliskan jawaban dari besar sudut B_1 karena siswa merasa kesulitan dan bingung dalam menentukan caranya. Hal ini menunjukkan MDN tidak mampu mengevaluasi soal dengan baik.

4) Inferensi

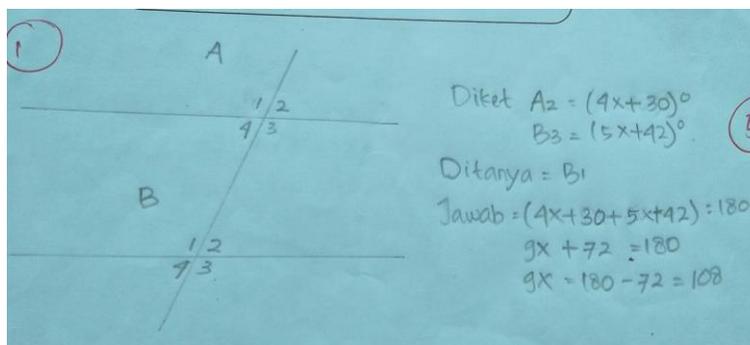
Berdasarkan jawaban diatas, MDN tidak mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. Sehingga MDN tidak memenuhi indikator berpikir kritis inferensi. Hal ini didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa MDN, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan?
- MDN : (berpikir lama)...bingung aku kak. Aku tidak tahu kak, lha aku belum selesai mengerjakan soalnya.

Berdasarkan penjelasan diatas, MDN kurang mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, tidak mampu mengevaluasi dan tidak dapat melakukan inferensi. Siswa MDN juga belum paham konsep garis dan sudut. Sehingga MDN tidak dapat menyelesaikan soal nomor 1 sampai akhir dengan langkah-langkah benar.

f. FTH

Berikut ini hasil jawaban FTH dalam menyelesaikan soal nomor 1:



Gambar 4.6 Hasil Jawaban Siswa FTH

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa FTH berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, FTH mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Selain itu, siswa FTH mampu menggambarkan permasalahan dari soal dengan tepat. Sehingga FTH mampu menginterpretasikan soal dengan baik. Hal ini didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa FTH, berikut cuplikan jawaban siswa:

- Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor 1?
 FTH : Pertama menggambar 2 buah garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis kak. Kemudian diberi titik A dan B seperti soalnya kak.
- Peneliti : Apa saja informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal?
 FTH :(berpikir lama)...Pokoknya yang diketahui besar sudut $A_2 = (4x + 30)^\circ$ dan besar sudut $B_3 = (5x + 42)^\circ$, yang ditanyakan besar sudut B_1 .

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FTH memahami informasi yang terdapat dalam soal dengan baik dan mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. FTH juga mampu menyebutkan

informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci. Sehingga FTH mampu menginterpretasi soal dengan baik.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, FTH dapat menghubungkan antara informasi yang diketahui dengan strategi penyelesaiannya ditunjukkan dengan siswa dapat menerapkan cara yang telah dipelajari sebelumnya yaitu hubungan antar sudut jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain untuk mencari x° . Siswa FTH menggunakan rumus $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$ untuk mencari nilai besar sudut x° . Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan siswa FTH, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana kamu mencari besar sudut B_1 ?

FTH : Mencari nilai x° dulu kemudian mencari sudut A_2 dan B_3 dulu kak. Nilai x° dicari menggunakan rumus $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$, kak

Berdasarkan hasil wawancara dengan FTH, menunjukkan bahwa FTH mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. FTH mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan meskipun siswa tidak menyebutkan rumus $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$ adalah rumus sudut luar sepihak. Sehingga siswa FTH memenuhi indikator berpikir kritis analisis.

3) Evaluasi

FTH tidak mampu menuliskan penyelesaian soal. FTH tidak dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan dengan menggunakan rumus $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$. Kemudian tidak dapat mencari nilai x° dan besar sudut A_2

dan B_3 . Sehingga FTH tidak dapat menyelesaikan soal nomor 1. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa FTH, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Setelah menggambar sketsa permasalahan dari soal, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
- FTH : Setelah mencari nilai x menggunakan rumus $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$. Kemudian saya jadikan satu dulu yang ada x nya terus saya jumlahkan kak. Setelah itu saya bingung bagaimana mencari nilai x nya.
- Peneliti : Kenapa kok bingung? Apa belum pernah diajarkan?
- FTH : Sudah kak tapi lupa hehe (sambil tersenyum). Saya bingung mengoperasikan harus pakai perkalian, pembagian atau penjumlahan kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FTH, menunjukkan bahwa FTH tidak mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan tidak mampu menuliskan penyelesaian soal. FTH tidak menuntaskan penyelesaian dengan tepat. Selain itu, saat mencari besar sudut B_1 FTH juga merasa kesulitan saat proses perhitungan. FTH belum paham dengan konsep garis dan sudut. Sehingga FTH tidak dapat mengevaluasi soal dengan baik.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, FTH tidak mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. Sehingga FTH tidak memenuhi indikator berpikir kritis inferensi. Hal ini didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa FTH, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Setelah kamu mengerjakan soal nomor 1, kesimpulan apa yang kamu dapatkan?
- FTH : Enggak tau kak...hehehe (sambil tersenyum). Saya kan belum selesai mengerjakan, jadi ya gak tau kak kesimpulannya.

Berdasarkan penjelasan diatas, FTH mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, tidak mampu mengevaluasi dan tidak mampu menentukan kesimpulan (inferensi) dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. Sehingga

FTH tidak dapat menyelesaikan soal nomor 1 sampai akhir dengan langkah-langkah benar.

b. Soal nomor 2

Nadia membuat lipatan karton yang berbentuk segitiga lancip. Diketahui perbandingan besar sudut $A_1:A_2 = 5:6$.

- Berapakah besar sudut A_1 dan A_2 dalam derajat? Tunjukkan cara penyelesaiannya?
- Mungkinkah besar sudut $A_1 = 40^\circ$ dan $A_2 = 50^\circ$? Jelaskan!

Berikut analisis berpikir kritis siswa berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione:

a. ENW

Hasil jawaban ENW dalam menyelesaikan soal nomor 2:

2. Diketahui : $A_1 : A_2 = 5 : 6$
 $A_1 = 5 \times 4 = 20$
 $A_2 = 6 \times 4 = 24$
 $A_1 + A_2 = 20 + 24 = 44 \Rightarrow$ sudut lancip
 b. Tidak, Karena besar sudut $A_1 + A_2 = 40^\circ + 50^\circ = 90^\circ$
 dan sudut 90° itu adalah sudut siku-siku.

Gambar 4.7 Hasil Jawaban siswa ENW

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa ENW berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, ENW tidak dapat menggambarkan sketsa permasalahan pada soal, tetapi ENW mampu menuliskan informasi yang diketahui pada soal. ENW juga mampu memahami soal. Sehingga siswa ENW kurang dapat menginterpretasi soal dengan baik dan kurang memenuhi indikator

berpikir kritis interpretasi. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa ENW, berikut cuplikannya:

Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 2? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!

ENW : Ehmmm...yang diketahui dari soal ada lipatan berbentuk karton yang berbentuk segitiga lancip, dengan perbandingan besar sudut adalah 5:6. Dan yang ditanyakan besar sudut A_1 dan besar sudut A_2 (sambil menunjukkan soalnya).

Peneliti : Dapatkah kamu menggambarkan sketsa dari permasalahan nomor 2?

ENW : Aku bingung kak gambarnya, jadi tidak saya gambar. Pokoknya berbentuk segitiga lancip.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa ENW memahami informasi yang terdapat dalam soal mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun dilembar jawaban tidak menuliskan informasinya yang ditanyakan. ENW juga tidak dapat menggambarkan sketsa permasalahan dari soal.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, ENW mampu menghubungkan informasi yang diketahui dengan strategi penyelesaiannya yaitu perbandingan. ENW mampu menerapkan metode atau cara yang telah dipelajari sebelumnya yaitu perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . ENW juga mengetahui konsep segitiga lancip yang besar sudutnya kurang dari 90° . Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa ENW, berikut cuplikannya:

Peneliti : Berdasarkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?

ENW : (sambil senyum)...aku bingung kak menjelaskannya. Pokoknya menggunakan konsep perbandingan kak dan menggunakan konsep segitiga lancip.

Peneliti : Berapa besar sudut segitiga lancip?

ENW : Besar sudutnya kurang dari 90° kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ENW, menunjukkan bahwa ENW mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. ENW mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu konsep perbandingan dan segitiga lancip. Sehingga ENW memenuhi indikator berpikir kritis analisis.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, ENW mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan penyelesaian soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu konsep perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . Langkah penyelesaiannya juga sudah tepat dan benar. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan ENW, berikut cuplikannya:

Peneliti : Dari mana kamu mendapatkan $A_1 = 20$ dan $A_2 = 24$?

ENW : Ehhmm...begini kak, yang diketahui kan sudut lancip sehingga besar sudutnya kurang dari 90° . Jadi, cara mencari A_1 dan A_2 yaitu mengalikan perbandingan $A_1:A_2 = 5:6$ dengan angka berapapun asalkan nanti jika dijumlahkan kurang dari 90° .

Peneliti : Kamu kalikan berapa perbandingannya?

ENW : saya kalikan 4 semua kak, nanti jika dijumlahkan hasilnya 44° .

Peneliti : Apakah boleh jika perbandingan besar sudut dikalikan 7 semua?

ENW : (Menghitung perbandingan)...boleh kak, nanti hasilnya jika dijumlahkan 77° dan itu kurang dari 90° .

Peneliti : Mungkinkah besar sudut $A_1 = 40^\circ$ dan besar sudut $A_2 = 50^\circ$?

ENW : Tidak mungkin kak, karena besar sudut $A_1 + A_2 = 90^\circ$. Dan sudut 90° adalah milik segitiga siku-siku.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ENW, menunjukkan bahwa ENW mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan penyelesaian soal. ENW juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Selain itu, ENW juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian tersebut. ENW mampu memahami konsep perbandingan dan segitiga lancip yang besar sudutnya kurang dari 90° . Sehingga ENW memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi.

4) Inferensi

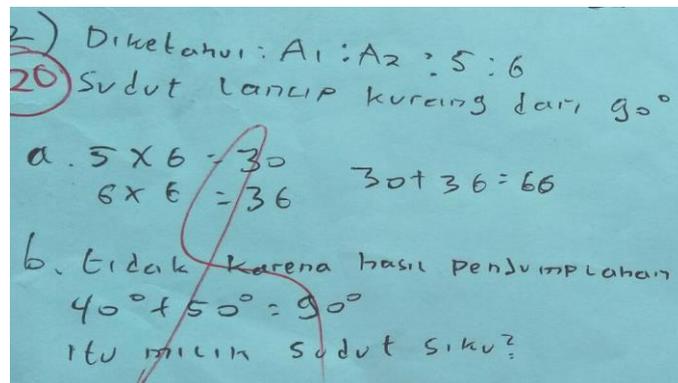
Berdasarkan jawaban diatas, ENW mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. ENW juga memberikan alasan yang logis atas kesimpulan yang telah dibuat. Sehingga ENW mampu menginferensi soal nomor 2 dengan baik. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan siswa ENW, berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan ENW:

Peneliti :Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?
 ENW : Kesimpulannya besar sudut $A_1 = 20$ dan besar sudut $A_2 = 24$. Jadi jika dijumlahkan hasilnya 44° dan itu merupakan sudut lancip kak. Dan tidak mungkin besar sudut $A_1 = 40^\circ$ dan $A_2 = 50^\circ$ karena itu milik segitiga siku-siku sedangkan yang diketahui di soal segitiga lancip.

Berdasarkan penjelasan diatas, ENW kurang mampu menginterpretasikan, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan mampu menginferensi. Hal ini menunjukkan bahwa ENW mampu menyelesaikan soal nomor 2 sesuai petunjuk dengan langkah-langkah benar. ENW juga memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione meskipun tidak memenuhi semua.

b. FWR

Hasil jawaban FWR dalam menyelesaikan soal nomor 2:



Gambar 4.8 hasil Jawaban siswa FWR

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa FWR berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, FWR tidak dapat menggambarkan sketsa permasalahan pada soal, tetapi FWR mampu menuliskan informasi yang diketahui pada soal. Sehingga siswa FWR kurang dapat menginterpretasi soal dengan baik dan kurang memenuhi indikator berpikir kritis interpretasi. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa FWR, berikut cuplikannya:

Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 2?

FWR : Sebentar ya kak (sambil membaca soal) yang diketahui dari soal ada lipatan karton yang berbentuk segitiga lancip, dengan perbandingan besar sudut adalah 5:6. Terus yang ditanyakan besar sudut A_1 dan besar sudut A_2 (sambil menunjukkan soalnya).

Peneliti : Bagaimana sketsa permasalahan dari soal nomor 2?

FWR : Ada karton berbentuk segitiga lancip.

Peneliti : Iya, bagaimana gambar dari segitiga lancip?

FWR : Hehehe...aku lupa kak gambarnya, yang pasti sudutnya kurang dari 90° .

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FWR memahami informasi yang terdapat dalam soal mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun dilembar jawaban tidak menuliskan informasinya yang ditanyakan. Tetapi, FWR tidak dapat menggambarkan sketsa permasalahan dari soal dan tidak mengetahui gambar dari segitiga lancip.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, FWR mampu menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu konsep perbandingan. FWR mampu menerapkan metode atau cara yang telah dipelajari sebelumnya yaitu perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . FWR juga mengetahui konsep segitiga lancip yang besar sudutnya kurang dari 90° . Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa FWR, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Berdasarkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
FWR : Menggunakan konsep perbandingan kak, terus nanti kalau dikalikan hasil penjumlahannya kurang dari 90° .

Berdasarkan hasil wawancara dengan FWR, menunjukkan bahwa FWR mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. FWR mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu konsep perbandingan dan segitiga lancip. Sehingga FWR memenuhi indikator berpikir kritis analisis.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, FWR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan penyelesaian soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu konsep perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . Tetapi FWR tidak dapat memisalkan informasi yang ada dalam soal dan tidak dapat memberikan keterangan seperti tidak memberi keterangan sudut yang akan dicari. Hal ini ditunjukkan saat FWR akan mencari besar sudut A_1 dan A_2 tidak menuliskan keterangan A_1 dan A_2 tetapi langsung mengalikan perbandingannya. Sehingga FWR dalam mengevaluasi soal nomor 2 kurang baik. Hal ini juga diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FWR, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana kamu mencari besar sudut A_1 dan A_2 ?
- FWR : Mencari A_1 dan A_2 yaitu mengalikan perbandingan $A_1:A_2 = 5:6$ dengan angka berapapun asalkan nanti jika dijumlahkan kurang dari 90° karena sudutnya berbentuk sudut lancip
- Peneliti : Kamu kalikan berapa perbandingannya?
- FWR : Saya kalikan 6 semua kak, nanti jika dijumlahkan hasilnya 66° .
- Peneliti : Apakah boleh jika perbandingan besar sudut dikalikan 8 semua?
- FWR : Sebentar kak (kemudian menghitung)...boleh kak, nanti hasilnya jika dijumlahkan 88° dan itu kurang dari 90° .
- Peneliti : Dilembar jawabanmu ini mana yang sudut yang A_1 dan A_2 ? Kenapa tidak diberi keterangan?
- FWR : $A_1 = 30^\circ$ dan $A_2 = 36^\circ$ kak,
- Peneliti : Mungkinkah besar sudut $A_1 = 40^\circ$ dan besar sudut $A_2 = 50^\circ$?
- FWR : Tidak mungkin kak, karena besar sudut $A_1 + A_2 = 90^\circ$. Dan sudut 90° adalah milik sudut siku-siku.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FWR, menunjukkan bahwa FWR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan penyelesaian soal. FWR juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal

tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaanya. Selain itu, FWR juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian tersebut. FWR mampu memahami konsep perbandingan dan segitiga lancip yang besar sudutnya kurang dari 90° .

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, FWR tidak mampu memberikan kesimpulan atas hasil penyelesaiannya. Dan saat dilakukan wawancara FWR bisa membuat kesimpulan meskipun kesimpulan yang dibuat kurang jelas. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan siswa FWR, berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan FWR:

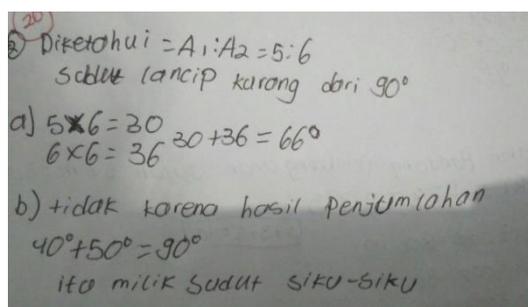
Peneliti : Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?

FWR : Kesimpulannya besar sudut 66° dan itu kurang dari 90° kak. Jika lebih dari 90° berarti bukan segitiga lancip kak.

Berdasarkan penjelasan diatas, FWR kurang mampu menginterpretasikan, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan kurang mampu menginferensi. Hal ini menunjukkan bahwa FWR mampu memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione meskipun tidak memenuhi semua.

c. MDN

Hasil jawaban MDN dalam menyelesaikan soal nomor 2:



Gambar 4.9 Hasil Jawaban Siswa MDN

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa MDN berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, MDN tidak dapat menggambarkan sketsa permasalahan pada soal, tetapi MDN mampu menuliskan informasi yang diketahui pada soal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa MDN kurang dapat menginterpretasi soal dengan baik dan kurang memenuhi indikator berpikir kritis interpretasi. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa MDN, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 2? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
 MDN : (berpikir sebentar)...ehmm yang diketahui perbandingan besar sudut $A_1:A_2$. Kemudian yang ditanyakan besar sudutnya.
 Peneliti : Bagaimana sketsa permasalahan soal nomor 2?
 MDN : Menggunakan segitiga lancip tapi aku bingung kak gambarnya.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa MDN mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun dilembar jawaban tidak menuliskan informasinya yang ditanyakan. Tetapi, MDN tidak dapat menggambarkan sketsa permasalahan dari soal dan masih bingung gambar dari segitiga lancip. Sehingga MDN kurang memenuhi indikator berpikir kritis interpretasi.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, MDN mampu menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu konsep perbandingan. MDN mampu menerapkan metode atau cara yang telah dipelajari sebelumnya yaitu perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . MDN juga

mengetahui konsep segitiga lancip yang besar sudutnya kurang dari 90° . Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa MDN, berikut cuplikannya:

Peneliti : Berdasarkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
MDN : Menggunakan konsep perbandingan dan segitiga lancip kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan MDN, menunjukkan bahwa MDN mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. MDN mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu konsep perbandingan dan segitiga lancip. Sehingga MDN memenuhi indikator berpikir kritis analisis.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, MDN mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan penyelesaian soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu konsep perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . Tetapi MDN tidak dapat memisalkan informasi yang ada dalam soal dan tidak dapat memberikan keterangan seperti tidak memberi keterangan sudut yang akan dicari. Hal ini ditunjukkan saat MDN akan mencari besar sudut A_1 dan A_2 tidak menuliskan keterangan A_1 dan A_2 tetapi langsung mengalikan perbandingannya. Sehingga MDN dalam mengevaluasi soal nomor 2 kurang baik. Hal ini juga diperkuat oleh

hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan MDN, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana kamu mencari besar sudut A_1 dan A_2 ?
 MDN : Mencari A_1 dan A_2 yaitu mengalikan perbandingan $A_1:A_2 = 5:6$ dengan angka berapapun asalkan nanti jika dijumlahkan kurang dari 90° karena sudutnya berbentuk sudut lancip
 Peneliti : Kamu kalikan berapa perbandingannya?
 MDN : saya kalikan 6 semua kak
 Peneliti : Apakah boleh jika perbandingan besar sudut dikalikan 10 semua?
 MDN : Sebentar kak (sambil menghitung). Enggak boleh kak, nanti hasilnya jika dijumlahkan 110° dan lebih dari 90° kak.
 Peneliti : Mungkinkah besar sudut $A_1 = 40^\circ$ dan besar sudut $A_2 = 50^\circ$?
 MDN : Tidak mungkin kak, karena besar sudut $A_1 + A_2 = 90^\circ$. Dan sudut 90° adalah milik sudut siku-siku.

Berdasarkan hasil wawancara dengan MDN, menunjukkan bahwa MDN mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan penyelesaian soal. MDN juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Selain itu, MDN juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian tersebut. MDN mampu memahami konsep perbandingan dan segitiga lancip yang besar sudutnya kurang dari 90° .

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, MDN tidak mampu membuat kesimpulan atas hasil penyelesaiannya. Sehingga MDN tidak mampu menginferensi soal nomor 2 dengan baik. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan siswa MDN, berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan MDN:

- Peneliti : Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?
 MDN : Loch...??? Apa ya kak, aku bingung kak. Enggak tahu kesimpulannya...hehehe

Berdasarkan penjelasan diatas, MDN kurang mampu menginterpretasikan, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan tidak mampu menginferensi. Hal ini menunjukkan bahwa MDN mampu memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione meskipun tidak memenuhi semua.

d. FET

Hasil jawaban FET dalam menyelesaikan soal nomor 2:

Diketahui : perbandingan $\angle A_1 : \angle A_2 = 5 : 6$

a. $\angle A_1 = 5 \times 4 = 20$
 $\angle A_2 = 6 \times 4 = 24$ } $20 + 24 = 44^\circ$ (20)

b. Tidak, karena hasil penjumlahan 40 dan 50 adalah 90°

Gambar 4.10 Hasil Jawaban Siswa FET

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa FET berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, FET tidak dapat menggambarkan sketsa permasalahan pada soal, tetapi FET mampu menuliskan informasi yang diketahui pada soal. FET juga mampu memahami soal. Sehingga siswa FET kurang dapat menginterpretasi soal dengan baik dan kurang memenuhi indikator berpikir kritis interpretasi. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa FET, berikut cuplikannya:

Peneliti : Apa yang kamu peroleh dari soal nomor 2? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!

FET : (berpikir agak lama)... yang diketahui perbandingan besar sudut $A_1:A_2$. Kemudian yang ditanyakan besar sudutnya.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FET memahami informasi yang terdapat dalam soal mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun dilembar jawaban tidak menuliskan informasinya yang ditanyakan. FET juga tidak dapat menggambarkan sketsa permasalahan dari soal.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, FET mampu menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu konsep perbandingan. FET mampu menerapkan metode atau cara yang telah dipelajari sebelumnya yaitu perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . FET juga mengetahui konsep segitiga lancip yang besar sudutnya kurang dari 90° . Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa FET, berikut cuplikannya:

Peneliti : Berdasarkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?

FET : Caranya dengan menggunakan konsep perbandingan kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FET, menunjukkan bahwa FET mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. FET mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu konsep perbandingan dan segitiga lancip. Sehingga FET memenuhi indikator berpikir kritis analisis.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, FET mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan penyelesaian soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu konsep perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . Langkah penyelesaiannya juga sudah tepat dan benar. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FET, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 2?
 FET : Mencari A_1 dan A_2 dulu kak, kemudian mengalikan perbandingan $A_1:A_2 = 5:6$ dengan angka berapapun asalkan nanti jika dijumlahkan kurang dari 90° karena sudutnya berbentuk sudut lancip
 Peneliti : Kamu kalikan berapa perbandingannya?
 FET : saya kalikan 4 semua kak
 Peneliti : Apakah boleh jika perbandingan besar sudut dikalikan 6 semua?
 FET : Boleh kak, nanti hasilnya jika dijumlahkan 66° dan itu kurang dari 90° kak.
 Peneliti : Mungkinkah besar sudut $A_1 = 40^\circ$ dan besar sudut $A_2 = 50^\circ$?
 FET : Tidak mungkin kak, karena besar sudut $A_1 + A_2 = 90^\circ$. Dan sudut 90° adalah milik sudut siku-siku.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FET, menunjukkan bahwa FET mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan penyelesaian soal. FET juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Selain itu, FET juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian tersebut. FET mampu memahami konsep perbandingan dan segitiga lancip yang besar sudutnya kurang dari 90° . Sehingga FET memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, FET tidak mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. Sehingga FET tidak mampu

menginferensi soal nomor 2 dengan baik. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan siswa FET, berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan FET:

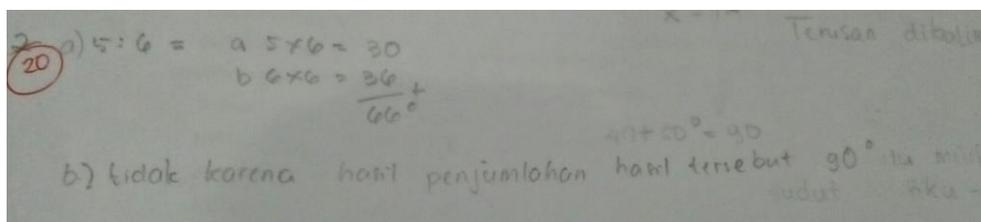
Peneliti : Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?

FET : Ehhmm...bingung lo kak, aku tidak tau kesimpulannya kak hehehe.

Berdasarkan penjelasan diatas, FET kurang mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan tidak mampu menginferensi. Hal ini menunjukkan bahwa FET mampu menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah-langkah benar. FET juga memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione meskipun tidak memenuhi semua.

e. SNR

Hasil jawaban SNR dalam menyelesaikan soal nomor 2:



Gambar 4.11 hasil jawaban siswa SNR

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa SNR berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, SNR tidak dapat menggambarkan sketsa permasalahan pada soal dan tidak mampu menuliskan informasi yang diketahui pada soal. Hal ini menunjukkan SNR tidak dapat menginterpretasi soal dengan

baik dan tidak memenuhi indikator berpikir kritis interpretasi. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa SNR, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
 SNR : Yang diketahui perbandingan besar sudut $A_1:A_2 = 5:6$ dan yang ditanya besar sudut A_1 dan A_2 seperti disoal ini kak.
 Peneliti : Dilembar jawabanmu ini, mana informasi yang diketahui dan ditanya?
 SNR : Tidak saya tulis kak
 Peneliti : Kenapa tidak kamu tulis ini penting?
 SNR : Lupa kak, disoal sudah ada dan tidak terlalu penting menurutku kak hehehe

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa SNR mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun dilembar jawaban tidak menuliskan informasinya yang ditanyakan. Tetapi SNR juga tidak dapat menggambarkan sketsa permasalahan dari soal.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, SNR mampu menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu konsep perbandingan. SNR mampu menerapkan metode atau cara yang telah dipelajari sebelumnya yaitu perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . SNR juga mengetahui konsep segitiga lancip yang besar sudutnya kurang dari 90° . Tetapi SNR tidak dapat memisalkan informasi yang ada dalam soal dan tidak dapat memberikan keterangan seperti tidak memberi keterangan sudut yang akan dicari. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara peneliti dengan siswa SNR, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
 SNR :(sambil berpikir)...ehmm pokoknya dengan perbandingan kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan SNR, menunjukkan bahwa SNR mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. SNR mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu konsep perbandingan dan segitiga lancip. Sehingga SNR memenuhi indikator berpikir kritis analisis.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, SNR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan kurang mampu menuliskan penyelesaian soal. SNR dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . Tetapi, SNR kurang mampu menuliskan jawaban atau solusi permasalahan dalam soal secara jelas dan rinci. SNR mampu menentukan solusi tetapi saat menuliskan jawaban untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 tidak diberi keterangan mana yang besar sudut A_1 dan besar sudut A_2 sehingga jawabannya kurang jelas. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan SNR, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana mencari besar sudut A_1 dan A_2 ?
 SNR :(Melihat jawabannya sambil berpikir)...ehmmm semua perbandingan yang diketahui dikalikan dengan angka berapapun nanti jika dijumlahkan hasilnya kurang dari 90° .
 Peneliti : Dari jawabanmu ini, mana yang besar sudutnya A_1 dan A_2 ? Kok tidak diberi keterangan?
 SNR : Ini lo kak (sambil memperlihatkan jawabannya), keterangannya kan sudah ada disoal jadi tidak perlu saya tulis.
 Peneliti : Bagaimana jika saya mengalikan perbandingan dengan angka 3? Apakah boleh?

SNR : Boleh kak, hasilnya mungkin kurang dari 90° .
 Peneliti : Mungkinkah besar sudut $A_1 = 40^\circ$ dan besar sudut $A_2 = 50^\circ$?
 SNR : Tidak mungkin kak, karena besar sudut $A_1 + A_2 = 90^\circ$. Dan sudut 90° adalah sudut siku-siku.

Berdasarkan hasil wawancara dengan SNR, menunjukkan bahwa SNR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan kurang mampu menuliskan penyelesaian soal. SNR tidak menuliskan jawaban secara jelas. Sehingga SNR kurang memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi.

4) Inferensi

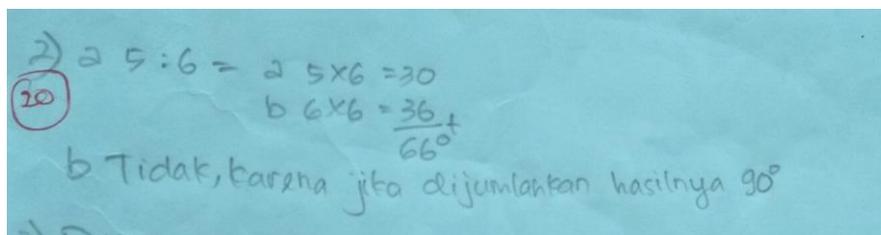
Berdasarkan jawaban diatas, SNR tidak mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. Sehingga SNR tidak mampu menginferensi soal nomor 2 dengan baik. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan siswa SNR, berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan SNR:

Peneliti : Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan?
 SNR : (berpikir lama)...enggak tahu kak, bingung menentukan kesimpulannya.

Berdasarkan penjelasan diatas, SNR tidak mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, kurang mampu mengevaluasi dan tidak mampu menginferensi. Hal ini menunjukkan bahwa SNR mampu menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah-langkah benar. SNR juga memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione meskipun tidak memenuhi semua.

f. FTH

Hasil jawaban FTH dalam menyelesaikan soal nomor 2:



Gambar 4.12 Hasil jawaban siswa FTH

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa FTH berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

a) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, FTH tidak dapat menginterpretasikan soal dengan baik sehingga FTH tidak memenuhi indikator berpikir kritis. FTH tidak mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal dan tidak mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal di lembar jawabannya. Tetapi saat dilakukan wawancara FTH bisa menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal dengan baik. Hal ini didukung oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FTH, berikut cuplikannya:

Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!

FTH : Yang diketahui perbandingan besar sudut $A_1:A_2 = 5:6$ dan yang ditanya besar sudut A_1 dan A_2 .

Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan informasi tersebut di lembar jawabanmu:

FTH : Hehehe....nggak penting kak.

Peneliti : Dapatkah kamu menggambar sketsa permasalahan dari soal tersebut?

FTH : Nggak bisa kak, nggak paham aku.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FTH memahami informasi yang terdapat dalam soal tetapi tidak dapat menggambar

sketsa permasalahan dari soal. FTH juga mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun dilembar jawaban tidak menuliskan informasinya.

b) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, FTH dapat menerapkan cara yang telah dipelajari sebelumnya yaitu menggunakan cara perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . Tetapi FTH tidak dapat memisalkan informasi yang ada dalam soal dan tidak dapat memberikan keterangan seperti tidak memberi keterangan sudut yang akan dicari. Sehingga FTH kurang mampu menganalisis soal dengan baik. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FTH, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
 FTH : (sambil berpikir)...ehmm pokoknya dengan perbandingan kak.
 Peneliti : Dari jawabanmu ini, perbandingan punya A_1 dan A_2 mana?
 FTH : Sebentar kak, ini lo kak (sambil menunjukkan jawabannya)
 Peneliti : Kenapa kamu tidak menuliskannya?
 FTH : Iya kak lupa.

Berdasarkan hasil wawancara diatas, menunjukkan bahwa FTH mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. FTH juga mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu konsep perbandingan. Tetapi, FTH tidak dapat memisalkan informasi yang ada dalam soal dan tidak dapat memberikan keterangan seperti tidak memberi keterangan sudut yang akan dicari. Hal ini

ditunjukkan saat FTH akan mencari besar sudut A_1 dan A_2 tidak menuliskan keterangan A_1 dan A_2 tetapi langsung mengalikan perbandingannya.

c) Evaluasi

FTH kurang mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan kurang mampu menuliskan jawaban atau solusi permasalahan dalam soal. FTH dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan perbandingan untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 . Tetapi, FTH kurang mampu menuliskan jawaban atau solusi permasalahan dalam soal secara jelas dan rinci. FTH mampu menentukan solusi tetapi saat menuliskan jawaban untuk mencari besar sudut A_1 dan A_2 tidak diberi keterangan mana yang besar sudut A_1 dan besar sudut A_2 sehingga jawabannya kurang jelas. Hal ini juga diperkuat hasil wawancara peneliti dengan siswa FTH, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana kamu mencari besar sudut A_1 dan A_2 ?
 FTH : (Melihat jawabannya sambil berpikir)...ehmmm semua perbandingan yang diketahui dikalikan dengan angka berapapun nanti jika dijumlahkan hasilnya kurang dari 90° .
 Peneliti : Dari jawabanmu ini, mana yang besar sudutnya A_1 dan A_2 ? Kok tidak diberi keterangan?
 FTH : Ini lo kak (sambil memperlihatkan jawabannya), keterangannya kan sudah ada disoal jadi tidak perlu saya tulis.
 Peneliti : Bagaimana jika saya mengalikan perbandingan dengan angka 3? Apakah boleh?
 FTH : Nggak tahu kak, mungkin boleh...hehehe
 Peneliti : Mungkinkah besar sudut $A_1 = 40^\circ$ dan besar sudut $A_2 = 50^\circ$?
 FTH : Tidak mungkin kak, karena besar sudut $A_1 + A_2 = 90^\circ$. Dan sudut 90° adalah sudut siku-siku.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FTH, menunjukkan bahwa FTH mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan kurang mampu menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan dalam soal. FTH juga

tidak menuliskan jawaban secara jelas dan rinci. Sehingga FTH kurang memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi.

d) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, FTH tidak mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. FTH tidak mampu menuliskan kesimpulan secara logis. Saat dilakukan wawancara, FTH juga tidak mampu menentukan kesimpulan hasil akhirnya. Berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan FTH:

Peneliti :Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan?
FTH ::(berpikir lama)...enggak tahu kak, bingung menentukan kesimpulannya.

Berdasarkan penjelasan diatas, FTH tidak mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, kurang mampu mengevaluasi dan tidak mampu menginferensi (tidak mampu membuat kesimpulan). FTH juga tidak menuliskan jawaban secara rinci dan jelas.

c. Soal nomor 3

Sebuah dusun terdiri atas 3 RT yaitu RT 1, RT 2 dan RT 3, akan membangun jalan yang panjangnya 3 km. Karena jumlah penduduk tiap RT berbeda, maka panjang jalan yang dibangun oleh setiap RT tidak sama, melainkan $RT\ 1 : RT\ 2 : RT\ 3 = 2 : 3 : 5$. Berapa meterkah panjang jalan yang harus dibuat oleh masing-masing RT?

Berikut analisis berpikir kritis siswa berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione:

a. FWR

Hasil jawaban FWR dalam menyelesaikan soal nomor 3:

3) diketahui,
 Panjang jalan yg akan dibuat: 3 km
 Perbandingan RT 1, RT 2, RT 3 = 2:3:5
 Ditanya: Panjang jalan yg harus dibuat oleh masing2 RT

RT 1 = $\frac{m}{m+n+o} \times 3000m$
 $= \frac{2}{2+3+5} \times 3000m$
 $= \frac{2}{10} \times 3000m$
 $= 600m$

RT 2 = $\frac{n}{m+n+o} \times 3000m$
 $= \frac{3}{2+3+5} \times 3000$
 $= \frac{3}{10} \times 3000m$
 $= 900m$

RT 3 = $\frac{o}{m+n+o} \times 3000m$
 $= \frac{5}{2+3+5} \times 3000m$
 $= \frac{5}{10} \times 3000m$
 $= 1500$

misal: RT 1 :
 RT 2 :
 RT 3 :

Gambar 4.13 hasil jawaban siswa FWR

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa FWR berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, FWR mampu memahami soal dengan baik, mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, dan mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FWR, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor 3?

FWR :(sambil berpikir)...ehmm begini kak, kan yang diketahui perbandingan panjang jalan RT 1: RT 2: RT 3 = 2:3:5. Sehingga aku gambarkan perbandingan jalannya seperti ini (sambil menunjukkan jawabannya).

Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 3? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!

FWR :(berpikir sebentar)...ehmm .yang diketahui dari soal panjang jalan 3 km dan perbandingan 3 RT adalah 2:3:5. terus yang ditanyakan pada soal berapa meter panjang jalan tiap-tiap RT.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FWR memahami soal dengan baik, memahami informasi yang terdapat dalam soal dengan menggambar sketsa permasalahan dari soal. FWR juga mampu menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci. Sehingga FWR

mampu menginterpretasikan soal dengan baik dan memenuhi indikator berpikir kritis interpretasi.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, FWR dapat menghubungkan informasi yang diketahui dengan strategi penyelesaiannya. FWR dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Selain itu, FWR juga dapat menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu konsep panjang segmen garis jika diketahui perbandingannya atau menggunakan perbandingan untuk mencari panjang jalan tiap RT. Berdasarkan penjelasan diatas FWR memenuhi indikator berpikir kritis analisis, dan hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FWR, berikut cuplikannya:

Peneliti : Setelah menggambar sketsa dari soal tersebut, bagaimana kamu mencari panjang jalan?

FWR : Menggunakan konsep yang ada di garis dan sudut yaitu menghitung panjang segmen garis jika diketahui perbandingannya. Jadi, kalau dikonsep itu, semua perbandingan yang diketahui dijumlahkan kak untuk dijadikan penyebutnya

Peneliti : Iya, terus kenapa dikalikan 3000? Kan di soal tidak diketahui 3000 m?

FWR : Iya kak, dikalikan 3000 m karena panjang jalan semuanya 3000 m. dan itu didapat dari 3 km dijadikan 3000 m.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FWR, menunjukkan bahwa FWR mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. FWR mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan. Siswa memahami bab garis dan sudut bagian sub bab menghitung panjang segmen garis jika diketahui perbandingannya untuk

mencari panjang jalan tiap RT. Selain itu, siswa juga mampu mengubah 3 km menjadi 3000 m.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, FWR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban dari soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan. FWR juga mampu menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang benar dan tepat. Selain itu, proses perhitungannya juga tepat dan mampu menyelesaikan soal sampai akhir. Sehingga FWR mampu mengevaluasi soal dengan baik dan mampu memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FWR, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?

FWR : (sambil berpikir)...pertama, perbandingan yang diketahui dijumlahkan. Kemudian untuk mencari tiap RT, perbandingan yang diketahui dibagi dengan jumlah semua perbandingan terus dikalikan 3000 m (sambil menunjukkan hasil pekerjaannya).

Peneliti : Mengapa perbandingannya ini dijumlahkan?

FWR : Sebagai penyebutnya nanti kak. Seperti rumus menghitung panjang segmen garis jika diketahui perbandingannya. Sehingga diperoleh hasil seperti ini kak (sambil menunjukkan jawabannya).

Berdasarkan hasil wawancara dengan FWR, menunjukkan bahwa FWR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan dalam soal. FWR juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Selain itu, FWR juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian tersebut.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, FWR tidak menuliskan kesimpulan hasil akhir di lembar jawabannya. Tetapi saat kegiatan wawancara, FWR mampu menentukan kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian akhir yang diperoleh. Sehingga FWR mampu melakukan inferensi dengan baik meskipun dilembar jawaban tidak menuliskan. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara FWR dengan peneliti berikut cuplikannya:

- Peneliti : Apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?
 FWR : (sambil tersenyum)...Kesimpulannya panjang RT 1 = 600 m, RT 2 = 900 m dan RT 3 = 1500 m.
 Peneliti : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu:
 FWR : Yakin kak

Berdasarkan penjelasan diatas, FWR mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan mampu menginferensi atau mampu menarik kesimpulan meskipun dilembar jawaban tidak dituliskan. Hal ini menunjukkan bahwa FWR mampu menyelesaikan soal nomor 3 sesuai petunjuk dengan langkah-langkah benar.

b. ENW

Hasil jawaban ENW dalam menyelesaikan soal nomor 3:

3. Diketahui : Panjang jalan yang akan dibuat
 3 km
 Perbandingan masing² RT = 2 : 3 : 5
 Ditanya : Panjang jalan
 Jawab : $RT_1 = \frac{2}{10} \times \frac{3000}{1000} m = 600 m$ $RT_2 = \frac{3}{10} \times \frac{3000}{1000} = 900 m$ $RT_3 = \frac{5}{10} \times \frac{3000}{1000} = 1500 m$

Jadi panjang jalan masing² RT yaitu
 $RT_1 = 600 m$, $RT_2 = 900 m$, dan $RT_3 = 1500 m$

Gambar 4.14 hasil jawaban siswa ENW

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa ENW berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, ENW mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, dan tidak mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan ENW, berikut cuplikannya:

Peneliti : Coba kamu jelaskan, informasi apa yang diketahui dan masalah apa yang ditanyakan?

ENW : Ehmmm...dari soal tersebut (dengan melihat soal) yang diketahui dari soal adalah ada 3 RT yang akan membangun jalan dengan panjang 3 km dengan perbandingan 2:3:5. Terus yang ditanyakan panjang jalan tiap-tiap RT.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa ENW memahami soal dengan baik. ENW juga mampu menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci tetapi tidak mampu menggambarkan sketsa permasalahan pada soal. Sehingga ENW kurang mampu menginterpretasikan soal dengan baik.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, ENW dapat menghubungkan informasi yang diketahui dengan strategi penyelesaiannya. ENW dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Selain itu, ENW juga dapat menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu konsep panjang segmen garis jika diketahui perbandingannya atau menggunakan perbandingan untuk mencari panjang jalan tiap RT. Berdasarkan penjelasan diatas ENW memenuhi

indikator berpikir kritis analisis, dan hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan ENW, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Berdasarkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
- ENW : (sambil berpikir)...ehmm sebenarnya saya merasa kesulitan mengerjakan nomor 3 kak.
- Peneliti : Dari soal nomor 3 diketahui perbandingan panjang jalan, boleh tidak kita menggunakan konsep segmen garis jika diketahui perbandingannya?
- ENW : (berpikir sebentar)...boleh kak
- Peneliti : Iya, bagaimana kamu mendapat jawaban ini?
- ENW : Pertama, saya ubah panjang 3 km menjadi 3000 m kak. Kemudian perbandingannya saya jumlahkan kak. Menggunakan rumus segmen garis jika diketahui perbandingannya kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ENW, menunjukkan bahwa ENW mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. ENW mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan. Siswa memahami bab garis dan sudut bagian sub bab menghitung panjang segmen garis jika diketahui perbandingannya untuk mencari panjang jalan tiap RT. Selain itu, siswa juga mampu mengubah 3 km menjadi 3000 m.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, ENW mampu menuliskan penyelesaian dari soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan. ENW juga mampu menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang benar dan tepat. Selain itu, proses perhitungannya juga tepat dan mampu menyelesaikan soal sampai akhir. Sehingga ENW mampu mengevaluasi soal dengan baik dan mampu memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi. Hal ini diperkuat oleh hasil

kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan ENW, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana kamu mencari panjang jalan masing-masing RT?
 ENW : (Berpikir sambil melihat jawabannya)...ehmmm gini kak, perbandingan tiap RT dibagi jumlahnya perbandingan semua kemudian dikalikan 3000. Misalnya: $RT\ 1 = \frac{2}{10} \times 3000 = 600\ m$ begitu kak (dengan menunjukkan jawabannya).

Berdasarkan hasil wawancara dengan ENW, menunjukkan bahwa ENW mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban dari permasalahan dalam soal. ENW juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Selain itu, ENW juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian tersebut.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, ENW mampu menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian akhir yang diperoleh. Sehingga ENW mampu melakukan inferensi dengan baik. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara ENW dengan peneliti berikut cuplikannya:

Peneliti : Dari jawabanmu kemarin apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?
 ENW : Kesimpulannya panjang jalan masing-masing RT adalah RT 1 panjangnya 600 m, RT 2 panjangnya 900 m dan RT 3 panjangnya 1500 m.

Berdasarkan penjelasan diatas, ENW kurang mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan mampu menginferensi atau mampu menarik kesimpulan. Hal ini menunjukkan bahwa ENW mampu menyelesaikan soal nomor 3 dengan langkah-langkah benar.

c. MDN

Hasil jawaban MDN dalam menyelesaikan soal nomor 3:

(3) Diketahui Panjang Pembangunan Jalan 8 km = 3000 m
 $RT1 : RT2 : RT3 = 2 : 3 : 5$
 $RT1 : \frac{2}{10} \times 3000 = 600 \text{ m}$
 $RT2 : \frac{3}{10} \times 3000 = 900 \text{ m}$
 $RT3 : \frac{5}{10} \times 3000 = 1500 \text{ m}$
 $2+3+5=10$

Gambar 4.15 hasil Jawaban siswa MDN

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa MDN berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, MDN mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Tetapi MDN tidak mampu menggambarkan sketsa dari permasalahan soal. Sehingga MDN kurang mampu menginterpretasikan soal dengan baik. Hal ini juga didukung dengan hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan siswa MDN, berikut cuplikannya:

Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 3? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!

MDN : (berpikir sebentar)...ehmm .yang diketahui perbandingan 3 RT kak, dengan perbandingan 2:3:5. Selanjutnya yang ditanyakan soal panjang jalan yang harus dibuat masing-masing RT.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa MDN memahami informasi yang terdapat dalam soal dan MDN juga mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun dilembar jawaban tidak menuliskan informasi yang ditanyakan.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, MDN dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu siswa menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu menggunakan konsep segmen garis jika diketahui perbandingannya. Siswa juga dapat mengubah 3 km menjadi 3000 m dan siswa dapat mengetahui rumus segmen garis jika diketahui perbandingannya. Selain itu siswa dapat menentukan penyebut dari perbandingan dengan menjumlahkan perbandingan yang diketahui. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan MDN, berikut cuplikannya:

Peneliti : Berdasarkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?

MDN : Diselesaikan menggunakan konsep segmen garis jika diketahui perbandingannya. Jadi perbandingannya dijumlahkan dulu kak. terus nanti mencari tiap RTnya menggunakan rumus seperti ini (menunjukkan jawabannya)

Peneliti : Dilembar jawabanmu ini, dari mana kamu mendapatkan 3000 m?

MDN : Diubah kak, 3 km menjadi 3000 m.

Berdasarkan hasil wawancara dengan MDN, menunjukkan bahwa MDN mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. MDN mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan. Sehingga siswa MDN mampu menganalisis dengan baik.

3) Evaluasi

MDN mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan mampu menuliskan jawaban atau penyelesaian dari soal. MDN dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan konsep segmen

garis jika diketahui perbandingannya. Selain itu, MDN juga menuliskan jawaban dari soal sampai akhir dengan langkah-langkah yang benar dan tepat. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan MDN, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Iya, bagaiman kamu memperoleh jawaban seperti itu?
 MDN : (melihat jawabannya sambil berpikir)...gimana ya kak, pokoknya menggunakan rumus segmen garis jika diketahui perbandingannya kak seperti perbandingan gitu, terus dikalikan 3000 m.
 Peneliti : Iya, dari mana kamu dapat penyebutnya 10?
 MDN : ehmm...perbandingan yang diketahui yaitu 2:3:5 dijumlahkan sehingga mendapatkan 10. Rumusnya dibuku juga begitu.

Berdasarkan hasil wawancara dengan MDN, menunjukkan bahwa MDN mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan mampu menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan dalam soal. MDN juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Selain itu, MDN juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian tersebut.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, MDN tidak mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. MDN tidak menuliskan kesimpulan hasil akhir di lembar jawabannya. Berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan MDN:

- Peneliti : Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?
 MDN : (berpikir lama)...bingung aku kak. Enggak tahu kak kesimpulannya hehehe

Berdasarkan penjelasan diatas, MDN kurang mampu menginterpretasikan, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi, dan tidak dapat menginferensi atau tidak dapat menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa MDN kurang memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione.

d. FET

Hasil jawaban FET dalam menyelesaikan soal nomor 3:

$$\begin{aligned}
 3. \quad RT \ 1 &= \frac{1}{10} \times 3000 \text{ m} \\
 &= 300 \text{ m} \quad \times \\
 RT \ 2 &= \frac{2}{10} \times 3000 \text{ m} \\
 &= 600 \text{ m} \quad \times \\
 RT \ 3 &= \frac{5}{10} \times 3000 \text{ m} \\
 &= 1500
 \end{aligned}$$

Gambar 4.16 hasil jawaban siswa FET

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa MDN berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, FET tidak mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Selain itu, FET juga tidak mampu menggambarkan sketsa dari permasalahan soal. Sehingga FET tidak mampu menginterpretasikan soal dengan baik. Hal ini juga didukung dengan hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan siswa FET, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 3? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
- FET : (berpikir sebentar)...sulit kak nomor 3, belum paham aku kak.
- Peneliti : Iya, dari soal ini yang diketahui dan ditanyakan apa?
- FET : Yang diketahui dari soal panjang jalan 3 km dan perbandingan 3 RT adalah 2:3:5 kemudian yang ditanyakan pada soal berapa meter panjang jalan tiap-tiap RT

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FET kurang memahami informasi yang terdapat dalam soal dan FET mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun awalnya kebingungan. Selain itu, dilembar jawaban FET informasi yang diketahui dan ditanya tidak ditulis.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, FET dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. FET dapat mengubah 3 km menjadi 3000 m dan siswa dapat menentukan penyebut dari perbandingan dengan menjumlahkan perbandingan yang diketahui. Tetapi, FET kurang teliti dalam menentukan rumus $RT\ 1 = \frac{1}{10} \times 3000 = 300\ m$ yang seharusnya

$RT\ 1 = \frac{2}{10} \times 3000 = 600\ m$. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang

telah peneliti lakukan dengan FET, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Dari mana kamu dapat 3000 m? Di soal yang diketahui 3 km?
- FET : 3 km dijadikan 3000 m, kak
- Peneliti : Iya, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
- FET : Sebenarnya aku tidak tahu kak, masih belum paham soal nomor 3.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FET, menunjukkan bahwa FET tidak mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. FET juga tidak mampu memutuskan konsep yang

akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan. Sehingga siswa FET tidak mampu menganalisis soal nomor 3 dengan baik.

3) Evaluasi

FET dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan konsep segmen garis jika diketahui perbandingannya. FET dalam proses perhitungan kurang teliti sehingga hasil jawabannya salah. Sehingga FET tidak dapat menuliskan penyelesaian soal nomor 3 dengan tepat. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FET, berikut cuplikannya:

Peneliti :Coba jelaskan, bagaimana kamu mendapatkan hasil jawaban

$$RT\ 1 = \frac{1}{10} \times 3000 = 300\ m ?$$

FET : (sambil berpikir)...saya tidak tahu kak.

Peneliti : Dari mana kamu mendapatkan jawaban ini?

FET : Hehehe...aku kemarin tidak bisa mengerjakan kak jadi menyontek punya teman.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FET, menunjukkan bahwa FET tidak mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan tidak mampu menuliskan penyelesaian soal dengan tepat. Selain itu, FET juga tidak mampu menjelaskan hasil pekerjaanya.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, FET tidak mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. FET tidak menuliskan kesimpulan hasil akhir di lembar jawabannya. Berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan FET:

Peneliti : Apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?
 FET : (berpikir lama)...bingung aku kak. Enggak tahu kak kesimpulannya

Berdasarkan penjelasan diatas, FET tidak mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, tidak mampu mengevaluasi, dan tidak dapat menginferensi atau tidak dapat menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa FET kurang memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione.

e. SNR

Hasil jawaban SNR dalam menyelesaikan soal nomor 3:

Diket panjang sisi = 3 km
 Perbandingan = 2:3:5
 Jawab 3 km = 3000 m

$$RT1 = \frac{2}{2+3+5} \times 3000 \text{ m}$$

$$= \frac{2}{10} \times 3000 \text{ m}$$

$$= 600 \text{ m}$$

Gambar 4.17 Hasil jawaban siswa SNR

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa SNR berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, SNR mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, dan tidak mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan SNR, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Apa yang kamu ketahui tentang soal nomor tiga? Coba jelaskan jawabanmu kemarin?
 SNR : Tentang perbandingan panjang jalan.
 Peneliti : Kemudian apa lagi yang kamu ketahui?
 SNR : RT 1 : RT 2 : RT 3 yaitu 2:3:5 kemudian panjang jalan 3 km.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa SNR mampu menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci tetapi tidak mampu menggambarkan sketsa permasalahan pada soal. Sehingga SNR kurang mampu menginterpretasikan soal dengan baik.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, SNR dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Selain itu, SNR juga dapat menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu konsep panjang segmen garis jika diketahui perbandingannya atau menggunakan perbandingan untuk mencari panjang jalan tiap RT. Berdasarkan penjelasan diatas SNR memenuhi indikator berpikir kritis analisis, dan hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan SNR, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Perhatikan jawabanmu, dari mana kamu dapat 3000 m?
 SNR : Ehmm...itu kalau tidak salah 3 km diubah menjadi 3000 m kak.
 Peneliti : Kamu tadi bilang bahwa soal nomor 3 tentang perbandingan, bagaimana rumusnya?
 SNR : (Melihat jawabannya, sambil berpikir)...perbandingannya saya jumlahkan kak. Menggunakan rumus ini $RT\ 1 = \frac{2}{2+3+5} \times 3000$

Berdasarkan hasil wawancara dengan SNR, menunjukkan bahwa SNR mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. SNR mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan

informasi yang diberikan. Siswa memahami bab garis dan sudut bagian sub bab menghitung panjang segmen garis jika diketahui perbandingannya untuk mencari panjang jalan tiap RT. Selain itu, siswa juga mampu mengubah 3 km menjadi 3000 m.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, SNR mampu menuliskan penyelesaian dari soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan. SNR juga mampu menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang benar dan tepat. Selain itu, proses perhitungannya juga tepat tetapi SNR tidak mampu menuliskan penyelesaian soal sampai akhir, hanya mengerjakan bagian RT 1 saja. Sehingga SNR kurang mampu mengevaluasi soal dengan baik dan kurang mampu memenuhi indikator berpikir kritis evaluasi. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan SNR, berikut cuplikannya:

Peneliti : Coba jelaskan hasil jawabanmu nomor 3 ini?

SNR : (Berpikir sambil melihat jawabannya)...ehmmm gini kak, dicari menggunakan rumus ini $RT\ 1 = \frac{2}{2+3+5} \times 3000$. Hasilnya nanti 600 m jika dioperasikan.

Peneliti : Iya, kemudian mana hasil penyelesaianmu untuk RT 2 dan RT 3?

SNR : Kemarin waktunya sudah habis kak

Berdasarkan hasil wawancara dengan SNR, menunjukkan bahwa SNR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal. SNR juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian tersebut. Tetapi, SNR tidak dapat menuliskan penyelesaian soal

sampai akhir karena waktunya sudah habis. Sehingga SNR kurang mampu mengevaluasi soal nomor 3.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, SNR tidak mampu menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian akhir yang diperoleh. Sehingga SNR tidak mampu melakukan inferensi dengan baik. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara SNR dengan peneliti berikut cuplikannya:

Peneliti : Dari jawabanmu kemarin apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?
 SNR : Saya tidak tahu kak, belum selesai mengerjakannya.

Berdasarkan penjelasan diatas, SNR kurang mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, kurang mampu mengevaluasi dan tidak mampu menginferensi atau mampu menarik kesimpulan.

f. FTH

Hasil jawaban FTH dalam menyelesaikan soal nomor 3:

3) Diket: panjang = 3 km = 3000 m
 17. perbandingan panjang dan pendek 2:3:5
 Ditanya = meter panjang jalan?
 Jawab = $\frac{m}{m+n+l} \times 3000 \text{ m}$
 $\frac{2}{2+3+5} \times 3000 \text{ m}$
 $\frac{2}{10} \times 3000 \text{ m} = 600 \text{ m}$

Gambar 4.18 hasil jawaban siswa FTH

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa FTH berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Ennis.

1) Interpretasi

FTH mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Tetapi, FTH tidak dapat menggambarkan sketsa permasalahan soal. Sehingga FTH kurang mampu menginterpretasikan soal dengan baik. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FTH, berikut cuplikannya:

Peneliti : Apa saja informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal?
 FTH : Sebenarnya aku agak bingung lo kak Pokoknya yang diketahui perbandingan panjang jalan yaitu 2:3:5 dan panjang jalan 3 km. Terus yang ditanyakan berapa meter panjang jalan.
 Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FTH

mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun siswa saat menjelaskan sempat bingung.

2) Analisis

FTH mampu menganalisis soal ditunjukkan dengan siswa dapat menghubungkan antara informasi yang diketahui dengan strategi penyelesaiannya. Selain itu, siswa FTH dapat menerapkan cara yang telah dipelajari sebelumnya yaitu menggunakan konsep segmen garis jika diketahui perbandingannya serta dapat menentukan rumusnya. FTH juga dapat mengubah 3 km menjadi 3000 m. Sehingga FTH mampu menganalisis soal dengan baik. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FTH, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana kamu mencari panjang jalan tiap RT?
 FTH : Saya menggunakan rumus segmen garis jika diketahui perbandingannya kak.
 Peneliti : Bagaimana rumusnya?
 FTH : Seperti ini lo kak (sambil menunjukkan jawabannya) di buku juga begini kak.

- Peneliti :Dilembar jawabanmu ini, kenapa dikalikan 3000 m? Dan dari mana kamu mendapatkan 3000 m disoal tidak diketahui?
- FTH :Hehehe...sebenarnya aku nggak tahu rumusnya kak, tadi aku nyontek punya teman. Terus yang 3000 m itu dari 3 km diubah menjadi 3000 m.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FTH, menunjukkan bahwa FTH mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. FTH mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan. Sehingga siswa FTH mampu menganalisis soal dengan baik.

3) Evaluasi

FTH tidak mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan tidak mampu menuliskan jawaban atau penyelesaian dalam soal. FTH tidak dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan menggunakan rumus panjang segmen garis jika diketahui perbandingannya. FTH tidak dapat menyelesaikan soal nomor 3 dengan langkah-langkah yang benar. FTH hanya menyelesaikan soal nomor 3 untuk panjang jalan RT 1 saja, sedangkan RT 2 dan RT 3 belum diselesaikan. Sehingga FTH tidak mampu melakukan evaluasi dengan baik. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FTH, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
- FTH : (Melihat jawabannya, sambil berpikir)...Eggak tau kak, aku bingung. Pokoknya menggunakan rumus itu kak tapi aku bingung mengerjakannya.
- Peneliti : Dijawabanmu ini kamu dapat menyelesaikan untuk yang RT 1, kenapa yang lain tidak diselesaikan juga? Kan cara mengerjakannya juga begitu.

FTH : Ehm...kemarin aku nyontek punya teman kak, soalnya tidak bisa menjawab...hehehe

Berdasarkan hasil wawancara dengan FTH, menunjukkan bahwa FTH tidak mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan tidak mampu menuliskan jawaban atau penyelesaian dari permasalahan dalam soal. FTH juga tidak menuntaskan penyelesaian dengan tepat dan benar.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, FTH tidak mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. FTH tidak menuliskan kesimpulan hasil akhir di lembar jawabannya. Sehingga FTH tidak dapat menginferensi soal dengan baik. Hal ini diperkuat wawancara peneliti dengan FTH. Berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan FTH:

Peneliti : Setelah kamu mengerjakan soal nomor 3, kesimpulan apa yang kamu dapatkan?

FTH : Enggak tau kak...hehehe (sambil tersenyum). Saya kemarin tidak bisa mengerjakan nomor 3.

Berdasarkan penjelasan diatas, FTH kurang mampu menginterpretasikan, mampu menganalisis, tidak mampu mengevaluasi dan tidak mampu membuat kesimpulan (inferensi). FTH kurang memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione.

d. Soal nomor 4

Sebuah perahu akan melintasi sungai. Tepi sungai pada saat perahu berangkat dan tepi sungai saat perahu tiba sejajar. Besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat x° . Setelah perahu sampai besar

sudut yang dibentuk adalah 5 kali besar sudut antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dikurangi 60° .

- Bagaimana sketsa dari permasalahan diatas?
- Tentukan besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dan saat sampai!

Berikut analisis berpikir kritis siswa berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione:

a. ENW

Hasil jawaban ENW dalam menyelesaikan soal nomor 4:

$5x - 60$
 $= 5(40) - 60$
 $= 200 - 60$
 $= 140$

Yang dituju
 $(5x - 60) = 5x - 60$
 Berangkat

b. $x + 5x - 60 = 180$ (sudut dalam sepihak)
 $6x - 60 = 180$
 $6x - 60 + 60 = 180 + 60$
 $6x = 240$
 $x = \frac{240}{6} = 40$

- Jadi Besar sudut Perahu berangkat adalah 40°
 - Besar sudut saat perahu tiba ditepi sungai adalah 140°

Gambar 4.19 hasil jawaban siswa ENW

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa ENW berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, ENW mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan mampu memahami soal dengan baik. ENW juga mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. Selain itu, ENW juga mampu meletakkan sudut-sudut yang diketahui digambar sketsa dengan tepat. Sehingga siswa ENW mampu menginterpretasikan soal dengan baik. Hal ini juga

didukung oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan ENW, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Langkah pertama, bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 4?
 ENW : (berpikir sebentar)...Pertama, saya buat garis sejajar sebagai tepi sungainya kak. Kemudian buat lintasan dua tepi itu yaitu lintasan yang memotong tepi saat berangkat dan memotong tepi saat sampai (sambil menunjukkan jawabannya).
- Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 4? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
 ENW : Sebuah perahu yang akan melintasi tepi sungai. Dan tepi sungai saat berangkat saat dan saat sampai sejajar kak. Besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat sebesar x° . Setelah sampai besar sudut yang dibentuk adalah 5 kali besar sudut antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dikurangi 60 derajat. Dan yang ditanyakan sketsa dari permasalahan tersebut dan besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dan saat sampai.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa ENW memahami informasi yang terdapat dalam soal dengan menggambar sketsa permasalahan dari soal. ENW juga mampu menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci. Selain itu, ENW mampu memahami soal dengan baik ditunjukkan dengan siswa dapat menjelaskan jawabannya dengan bahasanya sendiri.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, ENW mampu menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Siswa mampu menyebutkan rumus sudut dalam sepihak yaitu $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$. Sudut dalam sepihak tersebut digunakan untuk mencari nilai x° . Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan ENW, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Setelah menggambar sketsa dari soal tersebut, bagaimana kamu mencari besar sudutnya?
- ENW : (berpikir sebentar)...Pertama, saya letakkan sudut-sudut yang diketahui ke gambar ini kak (sambil menunjukkan sketsa gambarnya) kemudian lihat hubungan antar sudut yaitu sudut dalam sepihak. Jadi, dari rumus sudut dalam sepihak bisa dicari nilai x untuk besar sudut saat tepi sungai berangkat.
- Peneliti : Iya, dimana letak sudut berangkat dan sudut tibanya?
- ENW : Letak sudut berangkat dan tibanya disini kak (sambil menunjukkan jawabannya)
- Peneliti : Iya, bagaimana rumus sudut dalam sepihak?
- ENW : $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$, kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ENW, menunjukkan bahwa ENW mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. ENW mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep sudut dalam sepihak disertai rumusnya.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, ENW mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau penyelesaian permasalahan dalam soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan sudut dalam sepihak sehingga diperoleh nilai x° . Kemudian nilai x° disubstitusikan ke persamaan besar sudut $5x^\circ - 60^\circ$. Sehingga diperoleh nilai akhir. Langkah penyelesaiannya dan proses perhitungannya sudah tepat dan benar. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan ENW, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Dari jawabanmu kemarin, coba jelaskan langkah-langkahmu menemukan besar sudut saat berangkat dan saat sampai?

ENW : (sambil tersenyum)...hehe saya kemarin menggunakan sudut dalam sepihak. Karena menggunakan sudut dalam sepihak maka besar sudut saat berangkat ditambah besar sudut tiba sama dengan 180° . Jadi, $x^\circ + (5x^\circ - 60^\circ) = 180^\circ$, lalu $x^\circ + 5x^\circ = 6x^\circ - 60^\circ = 180^\circ$, terus 60° pindah ruas menjadi $6x^\circ = 240^\circ$. Untuk mencari x yaitu 240 dibagi 6 sama dengan 40° . Jadi besar sudut saat berangkat adalah 40° . Terus saya mencari sudut tibanya yaitu dengan memasukkan nilai x yaitu 40° ke $5x^\circ - 60^\circ$ maka diperoleh besar sudut 140° (sambil menunjukkan jawabannya)

Peneliti : Bagaimana kamu mendapatkan $5x^\circ - 60^\circ$?

ENW : Hehehe... begini kak, kan besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat x° , terus setelah perahu sampai besar sudutnya lima kali besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dikurangi 60 derajat. Jadi besar sudut sampainya $5x^\circ - 60^\circ$.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ENW, menunjukkan bahwa

ENW mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau penyelesaian dari permasalahan dalam soal. ENW juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Selain itu, ENW juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian yaitu sudut dalam sepihak dan menyelesaikan soal sampai akhir dengan tepat dan benar.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, ENW mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. ENW mampu menuliskan kesimpulan hasil akhir di lembar jawabannya. Sehingga ENW memenuhi indikator berpikir kritis inferensi. Berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan ENW:

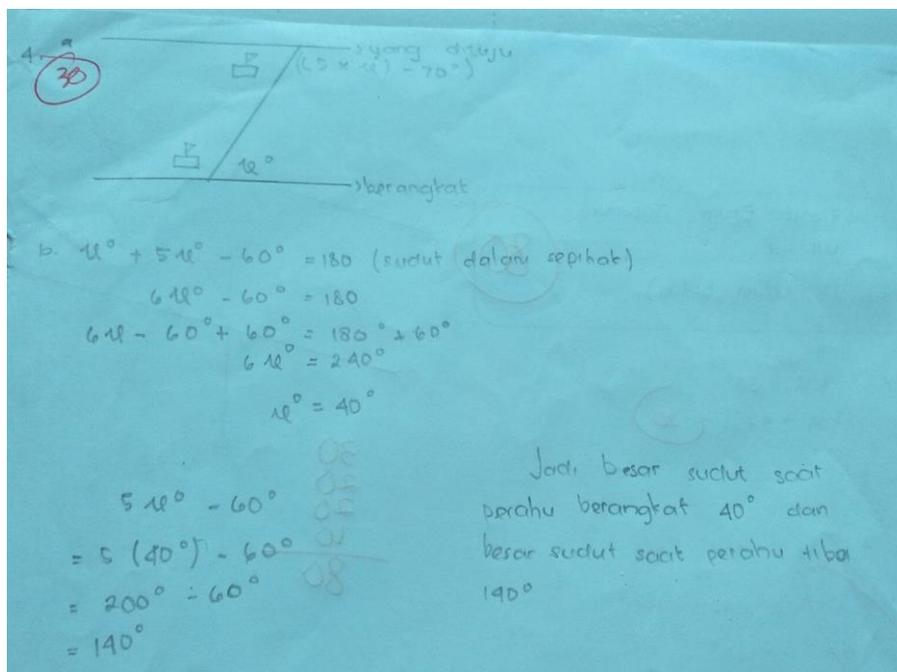
Peneliti : Setelah menyelesaikan soal nomor 4, apa kesimpulan yang kamu dapatkan?

ENW : Besar sudut saat perahu berangkat adalah 40° dan saat perahu sampai di tepi yang lain adalah 140° .

Berdasarkan penjelasan diatas, ENW mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan mampu menginferensi dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa ENW mampu menyelesaikan soal nomor 4 sesuai petunjuk dengan langkah-langkah benar. Siswa ENW memenuhi semua indikator berpikir kritis menurut Facione.

b. FET

Hasil jawaban FET dalam menyelesaikan soal nomor 4:



Gambar 4.20 Hasil jawaban siswa FET

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa FET berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, FET dapat menggambar sketsa permasalahan dari soal dan dapat meletakkan sudut-sudut yang diketahui di gambar sketsa soal. FET tidak mampu menuliskan informasi yang diketahui dan

ditanyakan dari soal dilembar jawabannya tetapi saat dilakukan wawancara, FET dapat menjelaskan secara jelas. Hal ini didukung oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FET, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana kamu menyelesaikan permasalahan pada soal ini?
 FET : Ya, pertama membuat garis sejajar dan garis yang memotong (lintasan perahu) kak. Kan yang diketahui tepi sungai saat tiba dan saat berangkat sejajar.
 Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 4? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
 FET : Besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat sebesar x° dan besar sudut pada saat tiba yaitu $5x^\circ - 60^\circ$ (sambil menunjukkan jawabannya)
 Peneliti : Iya, apa yang ditanyakan pada soal?
 FET : Yang ditanyakan pada soal adalah sketsa permasalahan pada soal dan besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi pada saat berangkat dan saat sampai.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FET memahami informasi yang terdapat dalam soal dengan menggambar sketsa permasalahan dari soal. FET juga mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun dilembar jawaban tidak menuliskan. Sehingga FET memenuhi indikator berpikir kritis Interpretasi.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, FET dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. FET mampu menyebutkan konsep yang akan digunakan yaitu sudut dalam sepihak untuk mencari x° beserta rumusnya. Sehingga FET mampu menganalisis soal dengan baik. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FET, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Dimana letak sudut berangkat dan sudut saat tiba?

- FET : Sudut pada saat perahu berangkat disini (menunjukkan lembar jawaban pada letak x°), karena disini adalah sudut yang dibentuk antara lintasan dengan tepi sungai. Dan sudut tibanya disini (menunjuk ke $5x^\circ-60^\circ$).
- Peneliti : Berdasarkan yang sketsa tersebut, bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 4?
- FET : Menggunakan sudut dalam sepihak, rumusnya ini $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$, kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FET, menunjukkan bahwa FET mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. FET mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep sudut dalam sepihak disertai rumusnya.

3) Evaluasi

FET mampu menuliskan jawaban atau penyelesaian permasalahan dalam soal. FET dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan sudut dalam sepihak sehingga diperoleh nilai x° . Hal ini menunjukkan bahwa FET mampu mengevaluasi soal dengan baik. Dan juga diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FET, berikut cuplikannya:

- Peneliti : bagaimana kamu menyelesaikannya? Coba jelaskan langkah-langkahnya!
- FET : (berpikir agak lama)...sebentar ya kak, pertama saya lihat hubungan sudutnya, ternyata sudut dalam sepihak maka x° ditambah $(5x-60)^\circ$ sama dengan 180° . $6x^\circ-60^\circ = 180^\circ$ lalu 60° pindah ruas (ditambah 180) menjadi $6x^\circ = 240^\circ$. Untuk mencari x yaitu 240 dibagi 6 sama dengan 40° . Jadi besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat adalah 40° .
- Peneliti : Lalu berapa besar sudut pada saat perahu tiba ditepi yang lain?

FET : Disubstitusikan kak. Persamaan sudut yang dibentuk saat perahu tiba adalah $(5x-60)^\circ$, jadi $5(40)$ dikurangi 60 hasilnya 140 derajat kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FET, menunjukkan bahwa FET mampu menuliskan jawaban atau penyelesaian dari permasalahan dalam soal dari awal sampai akhir. Selain itu, saat dilakukan wawancara FET mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. FET juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian tersebut.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, FET mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. FET menuliskan kesimpulan dilembar jawaban dengan alasan yang logis. Berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan FET:

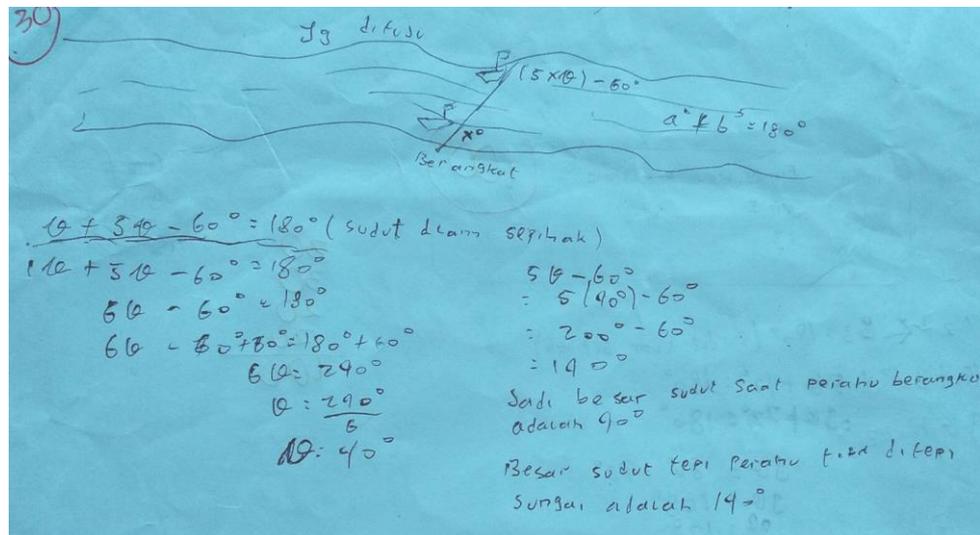
Peneliti :Dari jawabanmu kemarin, apa kesimpulan yang kamu dapatkan setelah mengerjakan soal?

FET :(berpikir lama)... besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat yaitu 40° dan besar sudut saat perahu tiba 140° .

Berdasarkan penjelasan diatas, FET mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan mampu menentukan kesimpulan (inferensi). Hal ini menunjukkan bahwa FET mampu menyelesaikan soal nomor 4 sesuai petunjuk dengan langkah-langkah yang benar.

c. FWR

Hasil jawaban FWR dalam menyelesaikan soal nomor 4:



Gambar 4.21 hasil jawaban siswa FWR

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa FWR berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, FWR mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. FWR juga mampu meletakkan sudut-sudut yang diketahui digambar sketsa dengan tepat. Selain itu, FWR tidak menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Tetapi saat dilakukan wawancara FWR dapat menjelaskan secara rinci. Sehingga siswa FWR mampu menginterpretasi soal dengan baik. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FWR, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 4?
 FWR : Saya buat garis sejajar sebagai tepi sungainya kak. Kemudian buat lintasan dua tepi itu yaitu lintasan yang memotong tepi saat berangkat dan memotong tepi saat sampai (sambil menunjukkan jawabannya).

- Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 4? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
- FWR : Sebuah perahu akan melintasi tepi sungai. Tepi sungai saat berangkat saat dan saat sampai sejajar kak. Besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat sebesar x° . Setelah sampai besar sudut yang dibentuk adalah 5 kali besar sudut antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dikurangi 60 derajat. Dan yang ditanyakan sketsa dari permasalahan tersebut dan besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dan saat sampai.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FWR memahami informasi yang terdapat dalam soal dengan menggambar sketsa permasalahan dari soal. FWR juga mampu menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci. Selain itu, FWR mampu memahami soal dengan baik ditunjukkan dengan siswa dapat menjelaskan jawabannya dengan bahasanya sendiri.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, FWR mampu menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Siswa mampu menyebutkan rumus sudut dalam sepihak yaitu $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$. Sudut dalam sepihak tersebut digunakan untuk mencari nilai x° . Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FWR, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Setelah menggambar sketsa dari soal tersebut, bagaimana kamu mencari besar sudutnya?
- FWR : Meletakkan sudut-sudut yang diketahui ke sketsa gambar ini (sambil menunjukkan sketsa gambarnya) kemudian dilihat hubungan antar sudut yaitu sudut dalam sepihak. Jadi, dari rumus sudut dalam sepihak bisa dicari nilai x untuk besar sudut saat tepi sungai berangkat.
- Peneliti : Iya, dimana letak sudut berangkat dan sudut tibanya?
- FWR : Letak sudut berangkat dan tibanya disini kak (sambil menunjukkan jawabannya)
- Peneliti : Iya, bagaimana rumus sudut dalam sepihak?

FWR : $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$, kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FWR, menunjukkan bahwa FWR mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. FWR mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep sudut dalam sepihak disertai rumusnya.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, FWR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau penyelesaian permasalahan dalam soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan sudut dalam sepihak sehingga diperoleh nilai x° . Kemudian nilai x° disubstitusikan ke persamaan besar sudut $5x^\circ - 60^\circ$. Sehingga diperoleh nilai akhir. Langkah penyelesaiannya dan proses perhitungannya sudah tepat dan benar. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FWR, berikut cuplikannya:

Peneliti : Dari jawabanmu kemarin, coba jelaskan langkah-langkahmu menemukan besar sudut saat berangkat dan saat sampai?

FWR : Menggunakan sudut dalam sepihak maka besar sudut saat berangkat ditambah besar sudut tiba sama dengan 180° . Jadi, $x^\circ + (5x^\circ - 60^\circ) = 180^\circ$, lalu $x^\circ + 5x^\circ = 6x^\circ - 60^\circ = 180^\circ$, terus 60° pindah ruas menjadi $6x^\circ = 240^\circ$. Untuk mencari x yaitu 240 dibagi 6 sama dengan 40° . Jadi besar sudut saat berangkat adalah 40° . Kemudian mencari sudut tibanya yaitu dengan memasukkan nilai x yaitu 40° ke $5x^\circ - 60^\circ$ maka diperoleh besar sudut 140° (sambil menunjukkan jawabannya)

Peneliti : Bagaimana kamu mendapatkan $5x^\circ - 60^\circ$?

FWR : Besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat x° , terus setelah perahu sampai besar sudutnya lima kali besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi

sungai pada saat berangkat dikurangi 60 derajat. Jadi besar sudut sampainya $5x^{\circ}-60^{\circ}$.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FWR, menunjukkan bahwa FWR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau penyelesaian dari permasalahan dalam soal. FWR juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Selain itu, FWR juga dapat mengungkapkan alasan menggunakan konsep yang digunakan untuk penyelesaian yaitu sudut dalam sepihak dan menyelesaikan soal sampai akhir dengan tepat dan benar.

4) Inferensi

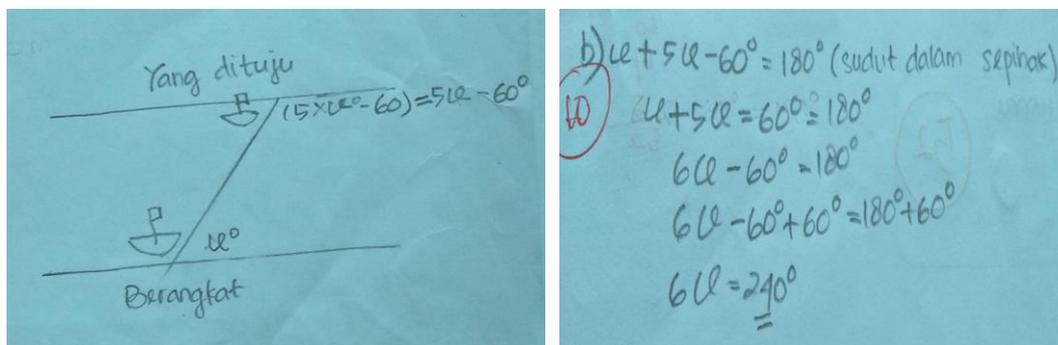
Berdasarkan jawaban diatas, FWR mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. FWR mampu menuliskan kesimpulan hasil akhir di lembar jawabannya. Sehingga FWR memenuhi indikator berpikir kritis inferensi. Berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan FWR:

Peneliti : Setelah menyelesaikan soal nomor 4, apa kesimpulan yang kamu dapatkan?
FWR : Besar sudut saat perahu berangkat adalah 40° dan saat perahu tiba di tepi yang lain adalah 140° .

Berdasarkan penjelasan diatas, FWR mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan mampu menginferensi dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa ENW mampu menyelesaikan soal nomor 4 sesuai petunjuk dengan langkah-langkah benar. Siswa ENW memenuhi semua indikator berpikir kritis menurut Facione.

d. FTH

Hasil jawaban FTH dalam menyelesaikan soal nomor 4



Gambar 4.22 Hasil jawaban siswa FTH

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa FTH berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

a) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, FTH tidak mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal di lembar jawabannya tetapi saat dilakukan wawancara FTH dapat menjelaskan secara rinci. FTH juga tidak memahami soal dengan baik. Tetapi FTH dapat menggambar sketsa permasalahan dari soal dan juga dapat meletakkan sudut-sudut yang diketahui digambar sketsa permasalahan soal. Sehingga FTH kurang mampu menginterpretasi soal dengan baik. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FTH, berikut cuplikannya:

Peneliti : Bagaimana kamu membuat sketsa dari permasalahan pada soal?

FTH : Aku bingung kak, pokoknya yang pertama membuat dua garis sejajar dan membuat lintasan perahu kak atau yang memotong dua garis tersebut. Aku nyontek punya temen kak, maaf ya kak. Aku nggak bisa lo kak.

Peneliti : Iya, terus apa yang diketahui dari soal nomor 4 kemarin?

FTH : Sebuah perahu akan melintasi sungai, tepinya sejajar. Besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat

berangkat sebesar x° , terus besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat tiba yaitu $5x^\circ-60^\circ$

Peneliti : Ehmm...iya, terus apa yang ditanyakan soal?

FTH : Yang pertama sketsa dari permasalahan soal, terus besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dan saat perahu tiba.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa FTH mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun siswa saat menjelaskan sempat bingung dan dilembar jawaban siswa tidak dituliskan.

b) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, FTH mampu menghubungkan antara informasi yang diketahui dengan strategi penyelesaiannya. FTH juga mampu menerapkan cara yang telah dipelajari sebelumnya yaitu menggunakan konsep sudut dalam sepihak beserta rumusnya. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FTH, berikut cuplikannya:

Peneliti : Dimana letak sudut berangkat dan sudut tibanya?

FTH : Sudut berangkatnya dibentuk antara lintasan dengan tepi sungai jadi disini letaknya (menunjukkan letak x°), dan sudut sampainya dibentuk antara lintasan dengan tepi sungai yang lain, maka terletak disini (menunjukkan letak $5x^\circ-60^\circ$).

Peneliti : Bagaimana kamu mencari besar sudutnya?

FTH : Ehm...menggunakan sudut dalam sepihak kak.

Peneliti : Bagaimana rumusnya sudut dalam sepihak?

FTH : Ini pokoknya rumusnya $x^\circ + 5x^\circ-60^\circ = 180^\circ$, kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FTH, menunjukkan bahwa FTH mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. FTH mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan. Sehingga FTH mampu menganalisis soal dengan baik.

c) Evaluasi

FTH tidak mampu menuliskan jawaban atau penyelesaian permasalahan dalam soal. FTH tidak dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan menggunakan rumus sudut dalam sepihak. Selain itu, FTH juga tidak dapat menyelesaikan soal nomor 4 dengan langkah-langkah yang benar. FTH merasa kesulitan pada proses perhitungan sehingga tidak menyelesaikan soal sampai akhir. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan FTH, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Dari mana kamu dapat sudut tibanya $5x^{\circ}-60^{\circ}$?
 FTH : (Melihat jawabannya, sambil berpikir)...karena di soal diketahui bahwa setelah sampai di tepi yang lain, besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai adalah lima kali besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dikurangi 60 derajat, begitu kak.
 Peneliti : Coba jelaskan langkah-langkah penyelesaianmu?
 FTH : Begini kak, kan menggunakan sudut dalam sepihak jadi $x^{\circ} + 5x^{\circ}-60^{\circ} = 180^{\circ}$, hasilnya $6x^{\circ} - 60^{\circ} = 180^{\circ}$ terus 60 nya pindah ruas maka $6x^{\circ} = 180^{\circ} + 60^{\circ}$ menjadi $6x^{\circ} = 240^{\circ}$. Kemudian aku bingung kak, mencari nilai x nya, ditambah, dikalikan atau dibagi. Bingung ngitungnya kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan FTH, menunjukkan bahwa FTH tidak mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan tidak mampu menuliskan jawaban atau penyelesaian dari permasalahan dalam soal. FTH juga tidak menuntaskan penyelesaian dengan tepat dan benar. Selain itu, FTH merasa kesulitan saat proses perhitungan. Sehingga FTH tidak mampu mengevaluasi soal dengan baik.

d) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, FTH tidak mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. FTH tidak menuliskan

kesimpulan hasil akhir di lembar jawabannya. Hal ini diperkuat wawancara peneliti dengan FTH. Berikut cuplikan hasil wawancara peneliti dengan FTH:

Peneliti : Kesimpulan apa yang kamu peroleh setelah mengerjakan soal kemarin?

FTH : Aku bingung kak, lha kemarin belum selesai mengerjakannya kak.

Berdasarkan penjelasan diatas, FTH kurang mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, tidak mampu mengevaluasi, dan tidak mampu menentukan kesimpulan (inferensi) dari solusi permasalahan yang telah diperoleh.

e. MDN

Hasil jawaban MDN dalam menyelesaikan soal nomor 4:

a. yang di Tuj U
 sungai $(5x) - 60^\circ = 5u - 60^\circ$
 Berangkat

b. $u + 5u - 60 = 180$
 $1u + 5u - 60 = 180$
 $6u - 60 = 180$
 $6u - 60 + 60 = 180 + 60$
 $6u = 240$
 $u = \frac{240}{6}$
 $u = 40$

$= 5u - 60$
 $= 5(40) - 60$
 $= 200 - 60$
 $= 140$

Gambar 4.23 hasil jawaban siswa MDN

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa MDN berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, MDN tidak mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Tetapi MDN mampu meletakkan sudut-sudut yang diketahui digambar sketsa dengan tepat. Selain itu, MND juga mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. Sehingga siswa MDN kurang mampu menginterpretasi soal dengan baik. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan MDN, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 4?
 MDN : Membuat garis sejajar sebagai tepi sungainya kak. Kemudian membuat lintasan dua tepi itu yaitu lintasan yang memotong tepi saat berangkat dan memotong tepi saat sampai (sambil menunjukkan jawabannya).
- Peneliti : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 4? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
 MDN : Sebuah perahu yang akan melintasi tepi sungai. Dan tepi sungai saat berangkat saat dan saat sampai sejajar kak. Besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat sebesar x° . Setelah sampai besar sudut yang dibentuk adalah 5 kali besar sudut antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dikurangi 60 derajat. Dan yang ditanyakan sketsa dari permasalahan tersebut dan besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dan saat sampai.
- Peneliti : Dilembar jawabanmu ini, kenapa kamu tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan?
 MDN : Enggak kak, langsung saya letakkan pada gambar sketsanya.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa MDN memahami informasi yang terdapat dalam soal dengan menggambar sketsa permasalahan dari soal. MDN juga mampu menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan soal secara rinci meskipun dilembar jawabannya tidak dituliskan secara detail.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, MDN mampu menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Siswa mampu menuliskan rumus yang akan digunakan untuk mencari nilai x° meskipun dilembar jawabannya MDN tidak menuliskan keterangan menggunakan rumus apa. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan MDN, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Setelah menggambar sketsa dari soal tersebut, bagaimana kamu mencari besar sudutnya?
 MDN : Mencari nilai x° kak, dengan menggunakan rumus ini
 $x + 5x - 60^\circ = 180^\circ$
 Peneliti : Iya, rumus apa itu?
 MDN : Tidak tahu kak, saya menyontek punya teman rumusnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan MDN, menunjukkan bahwa MDN mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut tetapi MDN tidak mengetahui rumus apa yang digunakan menyelesaikan soal tersebut. MDN mengaku bahwa rumus tersebut diperoleh dari hasil menyontek punya temannya. Sehingga MDN kurang mampu menganalisis soal nomor 4 dengan baik.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, MDN mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau penyelesaian permasalahan dalam soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan rumus $x + 5x - 60^\circ = 180^\circ$ sehingga diperoleh nilai x° . Kemudian nilai x° disubstitusikan ke persamaan besar sudut $5x^\circ - 60^\circ$. Sehingga diperoleh nilai akhir. Langkah penyelesaiannya dan proses

perhitungannya sudah tepat dan benar. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan MDN, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Dari jawabanmu kemarin, coba jelaskan langkah-langkahmu menemukan besar sudut saat berangkat dan saat sampai?
- MDN : Menggunakan rumus $x + 5x - 60^\circ = 180^\circ$ kemudian $x^\circ + 5x^\circ = 6x^\circ - 60^\circ = 180^\circ$, terus 60° pindah ruas menjadi $6x^\circ = 240^\circ$. Untuk mencari x yaitu 240 dibagi 6 sama dengan 40° . Jadi besar sudut saat berangkat adalah 40° . Terus saya mencari sudut tibanya yaitu dengan memasukkan nilai x yaitu 40° ke $5x^\circ - 60^\circ$ maka diperoleh besar sudut 140° (sambil menunjukkan jawabannya)
- Peneliti : Iya, 40° itu besar sudut saat berangkat atau besar sudut saat tiba ditepi yang lain?
- MDN : Besar sudut saat berangkat kak.
- Peneliti : Iya, terus bagaimana mencari besar sudut saat tiba ditepi yang lain?
- MDN : Kan besar sudut saat tiba di tepi yang lain sudah diketahui yaitu $5x^\circ - 60^\circ$, lalu hasil nilai x° dimasukkan ke persamaan $5x^\circ - 60^\circ$ nanti akan diperoleh jawaban 140° seperti ini kak (sambil menunjukkan jawabannya).

Berdasarkan hasil wawancara dengan MDN, menunjukkan bahwa MDN mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau penyelesaian dari permasalahan dalam soal. Selain itu, MDN juga mampu menjelaskan cara penyelesaian soal tersebut dengan bahasanya sendiri sambil menunjukkan hasil pekerjaannya. Sehingga MDN mampu mengevaluasi soal nomor 4 dengan baik.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, MDN tidak mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan siswa MDN, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Setelah menyelesaikan soal nomor 4, apa kesimpulan yang kamu dapatkan?
- MDN : (berpikir lama)...tidak tahu kak, bingung aku kak.

Berdasarkan penjelasan diatas, MDN kurang mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan tidak mampu membuat kesimpulan (inferensi). Hal ini menunjukkan bahwa MDN memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione meskipun tidak semuanya.

f. SNR

Hasil jawaban SNR dalam menyelesaikan soal nomor 4:

a.) ya dituju
 $(15 \times 4) - 60^\circ$

Berangkat
 (< dalam sepihak)

b.) $u^\circ + 5u^\circ - 60^\circ = 180^\circ$
 $1u + 5u = 60^\circ = 180$
 $6u - 60^\circ = 180$
 $6u = 180^\circ + 60^\circ$
 $= 180^\circ + 60^\circ$
 $6u = 240^\circ$

$u = 40$

$u = \frac{240}{6}$

$6u - 60^\circ = 4(40) - 60^\circ$
 $= 160^\circ - 60^\circ$
 $= 100^\circ$

Jadi besar sudut saat perahu berangkat adalah 40°
 Jadi besar sudut saat perahu tiba di tepi sungai adalah 100°

Gambar 4.24 hasil jawaban siswa SNR

Berdasarkan hasil tes diatas, berikut merupakan analisis berpikir kritis siswa SNR berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

1) Interpretasi

Berdasarkan jawaban diatas, SNR tidak mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. SNR juga mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal tetapi kurang mampu meletakkan sudut-sudut yang diketahui digambar sketsa dengan tepat. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan SNR, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 4?
 SNR : Menggambar sketsa permasalahannya kak, seperti ini (sambil menunjukkan jawabannya)
- Peneliti : Iya, apa yang kamu ketahui dari soal nomor 4? Dan masalah apa yang ditanyakan soal? Coba kamu jelaskan!
 SNR : Bingung aku kak.
- Peneliti : Saat membaca soal ini, apa yang kamu ketahui?
 SNR : Sebuah perahu yang akan melintasi tepi sungai. Besar sudut yang dibentuk antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat sebesar x° . Setelah sampai besar sudut yang dibentuk adalah 5 kali besar sudut antara lintasan perahu dengan tepi sungai pada saat berangkat dikurangi 60 derajat.
- Peneliti : Iya, kenapa kamu tidak menuliskan informasi yang diketahui itu di lembar jawabanmu?
 SNR : Bingung aku kak, menuliskannya.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa SNR mampu menggambar sketsa permasalahan dari soal. Tetapi, MDN masih bingung menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal. Saat wawancara siswa menjelaskan informasi yang diketahui pada soal kurang rinci. Sehingga SNR kurang mampu menginterpretasi soal nomor 4 dengan baik.

2) Analisis

Berdasarkan jawaban diatas, SNR mampu menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Siswa mampu menyebutkan rumus sudut dalam sepihak yaitu $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$. Sudut dalam sepihak

tersebut digunakan untuk mencari nilai x° . Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan ENW, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Setelah menggambar sketsa dari soal tersebut, bagaimana kamu mencari besar sudutnya?
 SNR : Mencari besar sudutnya kak, menggunakan rumus sudut dalam sepihak.
 Peneliti : Iya, dimana letak sudut berangkat dan sudut tibanya?
 SNR : Letak sudut berangkat dan tibanya disini kak (sambil menunjukkan jawabannya)

Berdasarkan hasil wawancara dengan SNR, menunjukkan bahwa SNR mampu menuliskan konsep/aturan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. SNR mampu memutuskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan jelas berdasarkan informasi yang diberikan dengan ditandai siswa mampu menyebutkan konsep sudut dalam sepihak disertai rumusnya.

3) Evaluasi

Berdasarkan jawaban diatas, SNR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau penyelesaian permasalahan dalam soal dengan ditandai siswa dapat menerapkan konsep yang telah direncanakan yaitu menggunakan sudut dalam sepihak sehingga diperoleh nilai x° . Kemudian nilai x° disubstitusikan ke persamaan $5x^\circ-60^\circ$ sehingga diperoleh nilai akhir. SNR tidak mensubtitusikan ke persamaan $5x^\circ-60^\circ$ tetapi ke persamaan $6x^\circ-60^\circ$. Sehingga nilai akhirnya salah dan proses perhitungannya juga salah. Hal ini diperkuat oleh hasil kegiatan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan SNR, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Dari jawabanmu kemarin, coba jelaskan langkah-langkahmu menemukan besar sudut saat berangkat dan saat sampai?

- SNR : Mencari besar sudut saat perahu berangkat menggunakan sudut dalam sepihak yaitu $x^\circ + (5x^\circ - 60^\circ) = 180^\circ$, lalu $x^\circ + 5x^\circ = 6x^\circ - 60^\circ = 180^\circ$, terus 60° pindah ruas menjadi $6x^\circ = 240^\circ$. Untuk mencari x yaitu 240 dibagi 6 sama dengan 40° . Jadi besar sudut saat berangkat adalah 40° .
- Peneliti : Kemudian bagaimana kamu mencari besar sudut saat perahu tiba di tepi yang lain?
- SNR : Mencari sudut tibanya yaitu dengan memasukkan nilai x yaitu 40° ke $6x^\circ - 60^\circ$ maka diperoleh besar sudut 100° (sambil menunjukkan jawabannya)
- Peneliti : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?
- SNR : yakin kak

Berdasarkan hasil wawancara dengan SNR, menunjukkan bahwa SNR mampu menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau penyelesaian dari permasalahan dalam soal. Tetapi, SNR kurang teliti dalam proses perhitungan mencari besar sudut saat perahu tiba di tepi yang lain. SNR mensubstitusikan nilai x° ke persamaan $6x^\circ - 60^\circ$ yang seharusnya ke persamaan $5x^\circ - 60^\circ$. Sehingga hasil penyelesaian soal nomor 4 salah. Jadi SNR kurang mampu mengevaluasi soal nomor 4 dengan baik.

4) Inferensi

Berdasarkan jawaban diatas, SNR mampu menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. SNR mampu menuliskan kesimpulan hasil akhir di lembar jawabannya meskipun kurang tepat. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara SNR dengan peneliti, berikut cuplikannya:

- Peneliti : Setelah menyelesaikan soal nomor 4, apa kesimpulan yang kamu dapatkan?
- SNR : Jadi, besar sudut saat perahu berangkat adalah 40° dan besar sudut saat perahu tiba di tepi yang lain adalah 100° .
- Peneliti : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?
- SNR : Yakin kak, 100%.

Berdasarkan penjelasan diatas, SNR kurang mampu menginterpretasi, mampu menganalisis, kurang mampu mengevaluasi dan kurang mampu menginferensi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa SNR memenuhi indikator berpikir kritis menurut Facione meskipun tidak semuanya.

B. Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menemukan beberapa temuan penelitian sebagai berikut:

1. Sebagian siswa dapat menyelesaikan soal lebih dari satu
2. Sebagian siswa belum terbiasa dengan soal-soal pemecahan masalah yang berbentuk soal cerita meskipun guru yang mengajar matematika terkadang juga memberikan soal cerita.
3. Ada siswa yang menyelesaikan soal tidak sesuai petunjuk
4. Ada siswa yang kurang mampu menginterpretasikan soal
5. Ada siswa yang kurang teliti dalam proses perhitungan sehingga hasil akhirnya salah
6. Ada siswa dalam proses perhitungannya tidak rinci meskipun jawabannya benar.
7. Banyak siswa yang tidak menuliskan kesimpulan pada akhir jawabannya
8. Sebagian siswa masih bingung memahami konsep matematika terutama tentang garis dan sudut