

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

##### **1. Deskripsi Singkat Lokasi Penelitian**

MTs Assyafi'iyah Gondang merupakan satu-satunya Madrasah Tsanawiyah yang berada di kecamatan Gondang, kabupaten Tulungagung. Sekolah ini berada di Jl.Brontoseno no.34 desa Gondang kecamatan Gondang kabupaten Tulungagung. Sekolah ini berdiri pada tahun 1983 atas kerjasama tokoh-tokoh agama yang sangat berpengaruh di daerah tersebut pada masanya antara lain Bapak Paeran Abdul Halim, Bapak Imam Muslim, dan Bapak Abd. Shomad Joenoos.

Sekolah ini terus memperlihatkan kemajuan yang pesat dalam bidang pendidikan. Terbukti sekarang sekolah ini sudah terakreditasi A dan banyak sekali lulusan dari SD (Sekolah Dasar) dan MI (Madrasah Ibtidaiyah) yang berbondong-bondong bersekolah disana dan mengalami peningkatan jumlah yang cukup signifikan setiap tahunnya. Meskipun masih tergolong sekolah swasta tetapi fasilitas dan kualitasnya tidak kalah dengan sekolah-sekolah negeri lainnya.

Sekolah ini berdiri diatas tanah dengan keliling seluruhnya 144 m, yang sudah dipagar secara permanen demi keamanan warga sekolah didalamnya. Pendidik yang mengajar disekolah ini juga memiliki kualifikasi yang sangat mumpuni yakni hampir

keseluruhan merupakan lulusan sarjana pendidikan dan mengampu pada bidangnya masing-masing. Jumlah seluruh pendidik baik yang PNS (Pegawai Negeri Sipil) maupun GTY (Guru Tetap Yayasan) yaitu sebanyak 31 orang.

Selain itu banyak kegiatan ekstrakurikuler yang bisa menjadi penyaluran bakat akademik maupun non akademik peserta didik, misalkan Pramuka, PMR, Kerajinan, Kaligrafi, dll. Sehingga anak didik mampu mengembangkan bakatnya yang tidak bisa disalurkan disalurkan didalam kegiatan pembelajaran dikelas. Semua demi terlaksananya tujuan dari MTs Assyafi'iyah Gondang yaitu Mencetak Generasi Bangsa Yang Berkualitas, Berbudaya dan Berakhlakul Karimah Berlandaskan Pancasila dan Al-Quran, Hadits.

## **2. Studi Pendahuluan**

Penelitian yang berjudul “Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Garis Dan Sudut Di Mts Assyafi'iyah Gondang Tahun Ajaran 2017/2018” merupakan sebuah penelitian yang dilakukan guna mengetahui tingkat kemampuan berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika terutama pada materi garis dan sudut dengan mengacu pada teori Robbert Ennis.

Penelitian ini dilakukan di MTs Assyafi'iyah Gondang, tepatnya di kelas VII B, dimana materi garis dan sudut telah selesai diajarkan pada semester genap ini. Adapun tahapan atau proses pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Pada tanggal 2 Januari 2018 peneliti mengantarkan surat izin penelitian di MTs Assyafi'iyah Gondang dan ingin meminta izin melaksanakan penelitian secara langsung kepada kepala madrasah di MTs Assyafi'iyah Gondang yaitu ibu Dra.Nikmatul Hasanah. Peneliti menyerahkan surat izin tersebut pada bagian TU (Tata Usaha) di MTs Assyafi'iyah Gondang, kebetulan pada saat itu ibu kepala madrasah sedang tidak bisa hadir di sekolah kemudian pihak TU menyarankan peneliti untuk kembali pada keesokan harinya untuk langsung meminta izin dan berkoordinasi dengan ibu kepala madrasah.

Pada tanggal 3 Januari 2018 peneliti kembali datang ke MTs Assyafi'iyah Gondang untuk menemui ibu kepala madrasah. Sesuai info yang diberikan pihak TU peneliti langsung mendatangi kantor ibu kepala madrasah yang kebetulan beliau memang sedang ada ditempat. Kemudian peneliti menyampaikan izin untuk melakukan penelitian di MTs Assyafi'iyah Gondang kepada beliau. Ibu kepala madrasah telah menyetujui dan meminta peneliti untuk langsung menemui ibu Miratun Nasikah selaku bidang kurikulum untuk koordinasi lebih lanjut.

Pada tanggal 4 Januari 2018 peneliti kembali ke MTs Assyafi'iyah Gondang kemudian menemui bu Miratun Nasikah selaku bidang kurikulum. Peneliti menyampaikan maksud kedatangannya dan berkoordinasi lebih lanjut kepada beliau terkait pemilihan guru pamong matematika yang akan membantu pada proses penelitian. Ibu mir menyarankan ibu Azimatul Itsna sebagai guru pamong yang akan

membantu proses penelitian, selanjutnya bu mir menyarankan peneliti untuk langsung menemui bu ima selaku guru pamong dan berkoordinasi lebih lanjut.

Pada hari itu juga peneliti menemui ibu ima selaku guru pamong, kemudian bu ima menyarankan kepada peneliti untuk melakukan penelitian pada kelas VII B karena menurut beliau kelas ini memiliki kemampuan yang beragam dan diantara 5 kelas yang lain kelas ini merupakan kelas yang termasuk aktif dengan rata-rata nilai matematika paling tinggi diantara kelas yang lain. Karena pada saat itu materi masih sampai perbandingan, bu ima akan memberikan info sewaktu-waktu kepada peneliti ketika materi sudah sampai bab garis dan sudut untuk kemudian peneliti melakukan observasi pembelajaran.

### **3. Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian tahap pertama yaitu observasi, dilaksanakan tanggal 19 Februari 2018 pukul 11.20 WIB-12.40 WIB. Pada tahap ini, peneliti ingin melihat sejauh mana kemampuan berfikir kritis siswa melalui kegiatan belajar mengajar di kelas yaitu keaktifan saat mengerjakan soal, menjawab pertanyaan guru dan berdiskusi dengan temanya.

Penelitian tahap kedua yaitu pelaksanaan tes tulis. Tes dilaksanakan pada tanggal 1 Maret 2018 pada pukul 09.40 WIB – 11.20 WIB di ruang kelas VII B. Tes tulis ini berisi 2 buah soal yang akan diikuti oleh 29 siswa. Daftar nama dan kode siswa dapat dilihat di table 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 B yang mengikuti tes :

**Tabel 4.1 Daftar Siswa Kelas VII B**

No.	Nama Siswa	16	MATH
1	APA	17	MAS
2	AAM	18	MAAN
3	DNAE	19	MDW
4	DFE	20	MWA
5	DKS	21	NH
6	EP	22	NKE
7	ER	23	RDS
8	EFLS	24	SS
9	FN	25	TEP
10	IH	26	TAH
11	IAS	27	UZM
12	MRNA	28	ZR
13	MS	29	ZN
14	MH		
15	MHA		

Penelitian tahap ketiga yaitu pelaksanaan wawancara pada tanggal 4 Februari 2018 pada pukul 11.00 WIB-12.00 WIB. Pelaksanaan wawancara dengan siswa dilakukan untuk menggali lebih dalam bagaimana kemampuan berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal materi garis dan sudut. Peneliti memilih 6 siswa yang akan melakukan wawancara berdasarkan tingkatan akademik yang dipilih berdasarkan hasil wawancara, pertimbangan guru, dan hasil perhitungan nilai ulangan harian siswa menggunakan metode Standar Deviasi. Adapun 6 siswa masing-masing dipilih berdasarkan 3 tingkatan akademik yakni 2 siswa dengan kemampuan akademik tinggi, 2 siswa dengan kemampuan akademik sedang, dan 2

siswa dengan kemampuan akademik rendah. Masing-masing kemampuan akademik akan diteliti sejauh mana kemampuan berfikir kritisnya. Adapun hasil pengelompokan menggunakan metode Standar Deviasi<sup>1</sup> adalah pada tabel 4.2. berikut ini :

**Tabel 4.2 Kemampuan Akademik Siswa kelas VII B**

No.	Nama Siswa	Nilai UH (X)	X <sup>2</sup>	Kategori
1	APA	30	900	Rendah
2	AAM	46	2116	Sedang
3	DNAE	76	5776	Tinggi
4	DFE	46	2116	Sedang
5	DKS	61	3721	Sedang
6	EP	34	1156	Rendah
7	ER	46	2116	Sedang
8	EFLS	42	1764	Sedang
9	FN	26	676	Rendah
10	IH	30	900	Rendah
11	IAS	46	2116	Sedang
12	MRNA	69	4225	Tinggi
13	MS	26	676	Rendah
14	MH	53	2809	Sedang
15	MHA	65	4761	Sedang
16	MATH	76	5776	Tinggi
17	MAS	42	1764	Sedang
18	MAAN	57	3249	Sedang
19	MDW	73	5329	Tinggi
20	MWA	53	2809	Sedang
21	NH	15	225	Rendah
22	NKE	46	2116	Sedang
23	RDS	50	2500	Sedang
24	SS	50	2500	Sedang

<sup>1</sup> Riduwan, *Dasar-dasar statistika*, (bandung:Alfabeta, 2014), hal.146

25	TEP	61	3721	Sedang
26	TAH	61	5776	Sedang
27	UZM	57	3249	Sedang
28	ZR	76	3721	Tinggi
29	ZN	57	3249	Sedang
		<b><math>\Sigma X = 1470</math></b>	<b><math>\Sigma X^2 = 81812</math></b>	

$$\text{Mean} = \frac{\Sigma x}{n} = \frac{1470}{29} = 50,68$$

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}}{n - 1}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{81812 - \frac{(1470)^2}{29}}{29 - 1}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{81812 - \frac{2160900}{29}}{28}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{81812 - 74513,79}{28}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{7298,21}{28}}$$

$$SD = \sqrt{260,650}$$

$$SD = 16,14$$

$$\text{Mean} + SD = 50,68 + 16,14 = 66,82$$

$$\text{Mean} - SD = 50,68 - 16,14 = 34,54$$

Kemampuan akademik tinggi = nilai UH > Mean+SD

Kemampuan akademik sedang = (Mean - SD) < nilai UH > (Mean + SD)

Kemampuan akademik rendah = nilai UH < Mean - SD

Berdasarkan hasil tes tulis, pengelompokan kemampuan akademik dan pertimbangan guru matematika, peneliti berhasil memilih 6 sampel yang akan di berikan wawancara, yakni terdiri dari 2 siswa dengan kemampuan akademik tinggi, 2 siswa dengan kemampuan akademik sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan akademik rendah. Adapun inisial nama dari sampel terpilih adalah pada tabel 4.3. berikut ini :

**Tabel 4.3 Daftar Sampel Terpilih**

No.	Nama siswa	Kemampuan akademik
1	DNAE	Tinggi
2	ZR	Tinggi
3	MHA	Sedang
4	TAH	Sedang
5	NH	Rendah
6	FN	Rendah

#### 4. Analisis Data

Setelah kegiatan penelitian selesai, selanjutnya peneliti melakukan analisis terhadap data-data yang telah diperoleh selama penelitian. Dari hasil tes yang telah dilakukan diperoleh hasil kemampuan berfikir kritis siswa kelas VII B sebagai berikut:

**Tabel 4.4. Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Berfikir Kritis**

Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis	Jumlah Siswa					
	1		2			
	a	b	a	b	c	d
Sangat tinggi	-	-	-	-	-	-
Tinggi	-	-	-	-	-	-

Sedang	4	4	6	6	6	7
Rendah	2	2	3	-	4	-
Sangat rendah	23	19	20	23	19	22

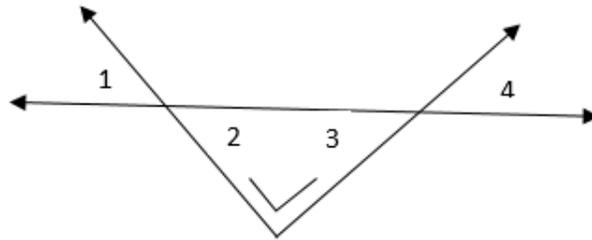
Dari tabel diatas menunjukkan bahwa pada soal nomor 1 a, tingkat kemampuan berpikir kritis sedang sebanyak 4 siswa, tingkat kemampuan berpikir kritis rendah sebanyak 2 siswa, dan pada kemampuan berpikir kritis sangat rendah sebanyak 23 siswa, nomor 1 b, tingkat kemampuan berfikir kritis sedang sebanyak 4 orang, kemampuan berfikir kritis rendah sebanyak 2 orang, kemampuan berfikir kritis sangat rendah sebanyak 19 orang.

Pada soal nomor 2 a menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berfikir kritis sedang sebanyak 6 siswa, kemampuan berfikir kritis siswa rendah sebanyak 3 siswa dan kemampuan berfikir kritis sangat rendah siswa sebanyak 20 siswa, nomor 2 b menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berfikir kritis sedang sebanyak 6 siswa, dan kemampuan berfikir kritis sangat rendah siswa sebanyak 23 siswa, nomor 2 c menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berfikir kritis sedang sebanyak 6 siswa, kemampuan berfikir kritis siswa rendah sebanyak 4 siswa dan kemampuan berfikir kritis sangat rendah siswa sebanyak 19 siswa, nomor 2 d menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berfikir kritis sedang sebanyak 7 siswa, dan kemampuan berfikir kritis sangat rendah siswa sebanyak 22 siswa,

Setelah didapatkan hasil dari tes, peneliti menguji kembali kemampuan berpikir kritis siswa dengan melakukan wawancara dan analisis kepada 6 siswa masing-masing 2 siswa dengan kemampuan akademik tinggi, 2 siswa dengan kemampuan

akademik sedang dan 2 siswa dengan kemampuan akademik rendah. Berikut adalah rincian dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan.

### SOAL NOMOR 1



- Mengapa  $\angle 1$  dan  $\angle 3$  saling berpenyiku ? jelaskan !
- Jelaskan pula mengapa  $\angle 2$  dan  $\angle 4$  saling berpenyiku !

a. Soal nomor 1a

1) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Tinggi

Pada soal nomor 1a tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis sangat tinggi.

2) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Tinggi

Pada soal nomor 1a tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis tinggi.

3) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sedang

Pada soal nomor 1a terdapat 4 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir sedang. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

diketahui :  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  bertolak belakang,  $\angle 3$  dan  $\angle 4$  bertolak belakang.  
 1. a - karena dua sudut tersebut besarnya  $90^\circ$  dan membentuk sudut siku ? dan kedua sudut tersebut saling bertolak belakang.

## a) DNAE

Hasil jawaban dari DNAE pada soal nomor 1 menunjukkan bahwa DNAE berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :

**Gambar 4.1 Hasil jawaban nomor 1 a oleh DNAE**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa DNAE mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan sederhana, namun tidak mampu mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

**Tabel 4.5 Indikator yang sesuai dengan jawaban DNAE nomor 1 a**

<b>Indikator</b>	<b>Jawaban</b>
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	Karena $\angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$
Mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan sederhana	Karena $\angle 1$ dan $\angle 2$ merupakan sudut yang bertolak belakang maka $\angle 1 = \angle 2$ .

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan, berikut cuplikanya :

- P : Menurut kamu soal nomor 1 itu maksud nya bagaimana ?  
 DN : Mencari alasan mengapa  $\angle 1$  dan  $\angle 3$  saling berpenyiku dan menjelaskan mengapa  $\angle 2$  dan  $\angle 4$  saling berpenyiku.  
 P : Setelah kamu membaca soal nomor 1 yang dapat kamu ketahui apa saja ?  
 DN : Itu bu  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  saling bertolak belakang, begitu pula  $\angle 3$  dan  $\angle 4$  juga bertolak belakang pula.  
 P : coba jelaskan jawaban nomor 1 a yang sudah kamu tulis kepada saya.  
 DN : Iya bu, dua sudut tersebut besarnya  $90^\circ$  dan membentuk sudut berpenyiku, karena  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  saling bertolak belakang bu. Sudut yang bertolak belakang maka hasilnya sama.

Dari hasil wawancara diatas, DNAE mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dalam soal, menjawab dan memberikan alasan sederhana terkait jawabanya menggunakan bahasanya sendiri, namun belum memberikan penjelasan lebih lanjut dan lebih terperinci terkait jawaban dan belum menyertakan kesimpulan dari penyelesaian yang ia buat. Sehingga DNAE termasuk ke dalam karakteristik kemampuan berfikir kritis tingkat sedang.

#### b) ZR

Hasil jawaban ZR pada soal nomor 1 a menunjukkan bahwa ZR berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :

1a karena  $\angle 1$  dan  $\angle 3$  besarnya sama karena termasuk hubungan sudut bertolak belakang

**Gambar 4.2 Hasil jawaban nomor 1 a oleh ZR**

Berdasarkan jawaban diatas, menunjukkan bahwa ZR mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan sederhana, namun tidak mampu mendefinisikan istilah dan

mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

**Tabel 4.6 indikator yang sesuai jawaban ZR nomor 1 a**

<b>Indikator</b>	<b>Jawaban</b>
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	Karena $\angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$
Mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan sederhana	Karena $\angle 1$ dan $\angle 2$ merupakan sudut yang bertolak belakang maka $\angle 1 = \angle 2$ .

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Coba diperhatikan soal nomor 1, kira-kira maksud dari soal nomor 1 itu apa ?

ZR : Mengapa  $\angle 1$  dan  $\angle 3$  saling berpenyiku.

P : Kemudian yang b ?

ZR : Hampir sama bu, tapi  $\angle 2$  dan  $\angle 4$  saling berpenyiku.

P : Kira-kira yang diketahui dari soal nomor 1 itu apa ?

ZR :  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  besarnya sama bu

P : Kenapa kok besarnya sama ?

ZR : Karena  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  memiliki hubungan bertolak belakang yang besarnya sama begitu juga  $\angle 3$  dan  $\angle 4$ .

Dari hasil wawancara diatas, ZR mampu menjelaskan maksud dari soal, menjawab dan memberikan alasan sederhana terkait jawabanya menggunakan bahasanya sendiri, namun belum memberikan penjelasan lebih lanjut dan lebih

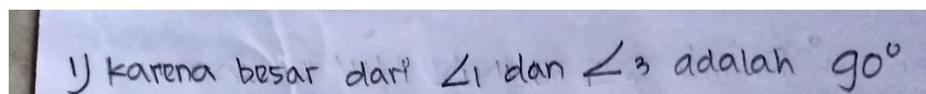
terperinci terkait jawaban dan belum menyertakan kesimpulan dari penyelesaian yang ia buat. Sehingga ZR termasuk ke dalam karakteristik kemampuan berfikir kritis tingkat sedang.

#### 4) Kemampuan Berfikir Kritis Rendah

Pada soal nomor 1a terdapat 2 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir rendah. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa berikut :

##### a) TAH

Hasil jawaban TAH pada soal nomor 1 a menunjukkan bahwa TAH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



**Gambar 4.3 Hasil jawaban nomor 1 a oleh TAH**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa TAH mampu Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana. Namun belum mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

**Tabel 4.7 Indikator yang sesuai dengan jawaban TAH nomor 1a**

<b>Indikator</b>	<b>Jawaban</b>
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	Karena $\angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut

cuplikannya :

P : Nah kamu kan sudah baca soal nomor 1 tadi, menurut kamu maksud dari soal nomor 1 apa ?

TA : Itu bu mencari alasan  $\angle 1$  dan  $\angle 3$  saling berpenyiku, yang b mencari  $\angle 2$  dan  $\angle 4$  mengapa saling berpenyiku ?

P : Yang diketahui dari soal nomor 1 ini apa saja ?

TA : Itu bu  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  saling bertolak belakang dan  $\angle 3$  dan  $\angle 4$  juga saling berpenyiku.

P : Dari jawaban kamu nomor 1 karena besar  $\angle 1$  dan  $\angle 3 = 90^\circ$  dan yang b karena besar  $\angle 2$  dan  $\angle 4 = 90^\circ$ , coba kamu jelaskan kepada saya maksud dari jawaban tersebut !

TA : Anu bu karena sudutnya berpenyiku, berpenyiku jumlahnya  $90^\circ$

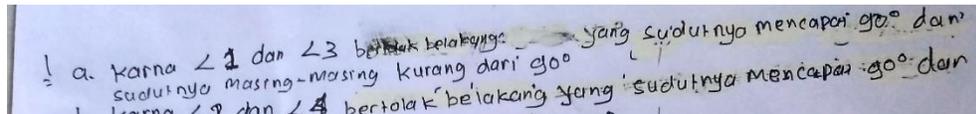
P : Oh begitu, kan letaknya kedua sudutnya tidak langsung membentuk sudut siku-siku lha kok kamu langsung tahu kalau jumlah kedua sudutnya  $90^\circ$  dari mana ?

TA : Hehehe, ngawut bu.

Dari hasil wawancara diatas, TAH mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, namun belum mampu memberikan kemampuan untuk memberikan alasan, belum mampu memberikan penjelasan lebih lanjut terkait jawaban yang di peroleh dan belum mampu menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

## b) MHA

Hasil jawaban MHA pada soal nomor 1 a menunjukkan bahwa MHA berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



**Gambar 4.4 Hasil jawaban nomor 1 a oleh MHA**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa MHA mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana. Namun belum mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

**Tabel 4.8 Indikator yang sesuai dengan jawaban MH nomor 1 a**

Indikator	Jawaban
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	Karena $\angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Dari soal nomor 1 itu yang diketahui apa saja ?

MH : Itu bu  $\angle 1$  itu merupakan sudut lancip.

P : Lalu apa lagi ?

MH :  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  bertolak belakang bu.

P : Dari jawaban kamu nomor 1 a karena  $\angle 1$  dan  $\angle 3$  bertolak belakang yang sudutnya mencapai  $90^\circ$  dan besar masing-masing sudut kurang dari  $90^\circ$ , coba jelaskan maksud dari jawabanmu ini, kok kamu langsung tahu kalau besar masing-masing sudut kurang dari  $90^\circ$  dari mana !

MH : Ini bu jumlah ketiga sudut 2, sudut 3 dan sudut siku-siku adalah  $180^\circ$

Dari hasil wawancara diatas, MHA mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, namun belum mampu memberikan kemampuan untuk memberikan alasan, belum mampu memberikan penjelasan lebih lanjut terkait jawaban yang di peroleh dan belum mampu menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

##### 5) Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Rendah

Pada soal nomor 1a terdapat 23 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir sangat rendah. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

a) NH

Hasil jawaban NH pada soal nomor 1 a menunjukkan bahwa NH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :

1.a: karena  $\angle 1$  dan  $\angle 3$  sama besar  $90^\circ$

### Gambar 4.5 Hasil jawaban nomor 1 a oleh NH

Dari hasil jawaban yang ditulis oleh NH menunjukkan bahwa NH belum mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana dengan tepat. NH juga belum mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

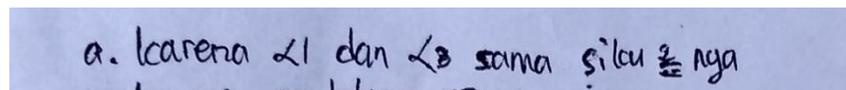
Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

- P : Dari soal nomor 1 yang sudah kamu kerjakan kemarin, coba kamu jelaskan maksud dari soal tersebut !
- NH : Anuuu bu, piye yo. Itu bu mencari perpotongan eh... hubungan sudut bu.
- P : Menurut kamu soal nomor 1 itu sulit atau tidak ?
- NH : Sebenarnya ngerti bu tapi bingung bu.
- P : Oh begitu
- NH : Iya bu
- P : Menurut jawaban yang kamu tulis nomor 1 a karena  $\sphericalangle 1$  dan  $\sphericalangle 3$  sama besar yakni  $90^\circ$ , kok kamu tahu kalau  $\sphericalangle 1$  dan  $\sphericalangle 3$  sama besar dari mana ?
- NH : Karena kalau sudut berpenyiku itu jumlahnya  $90^\circ$  bu.
- P : Kan letaknya beda dan pada gambar belum membentuk sudut siku-siku, kok kamu tahu kalau kedua sudut tersebut siku-siku ?
- NH : Hehehe ngawut bu.

Dari hasil wawancara menunjukkan pula bahwa FN belum mampu menjelaskan secara sederhana hasil jawabanya dengan tepat, belum mampu menentukan penggunaan procedure yang tepat, belum mampu memberikan penjelasan lebih lanjut, dan belum menyertakan kesimpulan dari hasil menyelidiki.

b) FN

Hasil jawaban FN pada soal nomor 1 a menunjukkan bahwa NH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



**Gambar 4.6 Hasil jawaban nomor 1 a oleh NH**

Dari hasil jawaban yang ditulis oleh FN menunjukkan bahwa FN belum mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana dengan tepat. FN juga belum mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikanya :

P : Dari soal no 1 ini apa saja yang diketahui ?

FN : Hmm... bingung bu.

P : Loh masih bingung ?

FN : Iya bu.

P : Kalau yang ditanyakan dari soal no 1 apa ?

FN : Anu bu, menjelaskan mengapa  $\sphericalangle 1$  dan  $\sphericalangle 3$  saling berpenyiku dan jelaskan pula mengapa  $\sphericalangle 2$  dan  $\sphericalangle 4$  saling berpenyiku ?

P : Maksud dari soal nomor 1 itu bagaimana ?

FN : Bingung bu.

Dari hasil wawancara menunjukkan pula bahwa FN belum mampu menjelaskan secara sederhana hasil jawabanya dengan tepat, belum mampu menentukan penggunaan procedure yang tepat, belum mampu memberikan penjelasan lebih lanjut, dan belum menyertakan kesimpulan dari hasil menyelidiki.

b. Nomor 1 b

1) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Tinggi

Pada soal nomor 1b tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis sangat tinggi.

2) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Tinggi

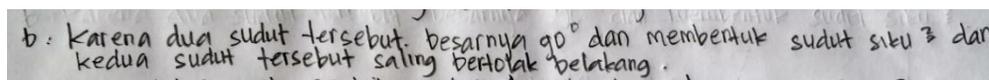
Pada soal nomor 1b tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis tinggi.

3) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sedang

Pada soal nomor 1b terdapat 4 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir sedang. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

a) DNAE

Hasil jawaban dari DNAE pada soal nomor 1b menunjukkan bahwa DNAE berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :



b. Karena dua sudut tersebut besarnya  $90^\circ$  dan membentuk sudut siku-siku dan kedua sudut tersebut saling bertolak belakang.

**Gambar 4.7 Hasil jawaban nomor 1 b oleh DNAE**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa DNAE mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan sederhana, namun tidak mampu mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

**Tabel 4.9 Indikator yang sesuai jawaban DNAE nomor 1 b**

Indikator	Jawaban
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	Karena $\angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$

Mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan sederhana	Karena $\angle 1$ dan $\angle 2$ merupakan sudut yang bertolak belakang maka $\angle 1 = \angle 2$ .
---	--

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Oh begitu ya, selanjutnya silahkan dijelaskan jawaban kamu yang b

DN : Hampir sama bu, karena  $\angle 3$  dan  $\angle 4$  bertolak belakang bu. Tadi kan karena  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  saling bertolak belakang juga bu berarti sama-sama besarnya sama juga bu.

P : Menurut kamu ada tidak jawaban lain yang lebih tepat selain jawaban kamu ?

DN : Hmm...(sambil diam)

P : Atau menurut kamu jawaban kamu ini sudah benar atau belum ?

DN : Hmm ada bu tambahanya karena salah satu sudut merupakan penyiku dari sudut yang lain.

P : Oh begitu, coba dijelaskan lebih detail maksud nya satu sudut merupakan penyiku dari sudut yang lain itu bagaimana ?

DN : Hehehe (sambil diam dan terlihat sedang berfikir)

P : Kira-kira kamu bisa tidak membuat soal lainnya yang mirip dengan soal nomor 1 ?

DN : Tidak bu

Dari hasil wawancara diatas, DNAE mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dalam soal, menjawab dan memberikan alasan sederhana terkait jawabanya menggunakan bahasanya sendiri, namun belum memberikan penjelasan lebih lanjut dan lebih terperinci terkait jawaban dan belum menyertakan kesimpulan dari penyelesaian yang ia buat. Sehingga

DNAE termasuk ke dalam karakteristik kemampuan berfikir kritis tingkat sedang.

b) ZR

Hasil jawaban ZR pada soal nomor 1 b menunjukkan bahwa ZR berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :

b. karena  $\angle 2$  dan  $\angle 4$  besarnya sama karena termasuk hubungan sudut bertolak belakang 3

**Gambar 4.8 Hasil jawaban nomor 1 b oleh ZR**

Berdasarkan jawaban diatas, menunjukkan bahwa ZR mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan sederhana, namun tidak mampu mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

**Tabel 4.10 Indikator yang sesuai dengan jawaban ZR nomor 1b**

<b>Indikator</b>	<b>Jawaban</b>
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	Karena $\angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$
Mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan sederhana	Karena $\angle 1$ dan $\angle 2$ merupakan sudut yang bertolak belakang maka $\angle 1 = \angle 2$ .

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut

cuplikannya :

P : Coba diperhatikan soal nomor 1, kira-kira maksud dari soal nomor 1 itu apa ?

ZR : Mengapa  $\angle 1$  dan  $\angle 3$  saling berpenyiku.

P : Kemudian yang b ?

ZR : Hampir sama bu, tapi  $\angle 2$  dan  $\angle 4$  saling berpenyiku.

P : Kira-kira yang diketahui dari soal nomor 1 itu apa ?

ZR :  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  besarnya sama bu

P : kenapa kok besarnya sama ?

ZR : Karena  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  memiliki hubungan bertolak belakang yang besarnya sama begitu juga  $\angle 3$  dan  $\angle 4$

P : Kira-kira jawaban mu nomor 1 ini ada tidak cara lain yang lebih benar ?

ZR : Emm mungkin ada bu.

P : Apakah kamu bisa menyebutkan jawaban lain yang lebih tepat ?

ZR : Hehehe (sambil terdiam), tidak bu.

Dari hasil wawancara diatas, ZR mampu menjelaskan maksud dari soal, menjawab dan memberikan alasan sederhana terkait jawabanya menggunakan bahasanya sendiri, namun belum memberikan penjelasan lebih lanjut dan lebih terperinci terkait jawaban dan belum menyertakan

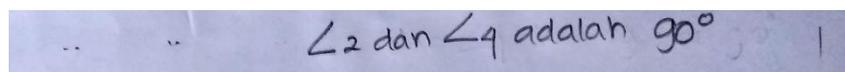
kesimpulan dari penyelesaian yang ia buat. Sehingga ZR termasuk ke dalam karakteristik kemampuan berfikir kritis tingkat sedang.

#### 4) Kemampuan Berfikir Kritis Rendah

Pada soal nomor 1 b terdapat 2 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir rendah. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

##### a) TAH

Hasil jawaban TAH pada soal nomor 1 b menunjukkan bahwa TAH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :



Handwritten text:  $\angle 2$  dan  $\angle 4$  adalah  $90^\circ$

**Gambar 4.9 Hasil jawaban nomor 1 b oleh TAH**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa TAH mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana. Namun belum mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

**Tabel 4.11 Indikator yang sesuai dengan jawaban TAH nomor 1b**

Indikator	Jawaban
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	Karena $\angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Yang diketahui dari soal nomor 1 ini apa saja ?

TA : Itu bu  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  saling bertolak belakang dan  $\angle 3$  dan  $\angle 4$  juga saling berpenyiku.

P : Dari jawaban kamu nomor 1 karena besar  $\angle 1$  dan  $\angle 3 = 90^\circ$  dan yang b karena besar  $\angle 2$  dan  $\angle 4 = 90^\circ$ , coba kamu jelaskan kepada saya maksud dari jawaban tersebut !

TA : Anu bu karena sudutnya berpenyiku, berpenyiku jumlahnya  $90^\circ$

P : Oh begitu, kan letaknya kedua sudutnya tidak langsung membentuk sudut siku-siku lha kok kamu langsung tahu kalau jumlah kedua sudutnya  $90^\circ$  dari mana ?

TA : Hehehe, ngawut bu.

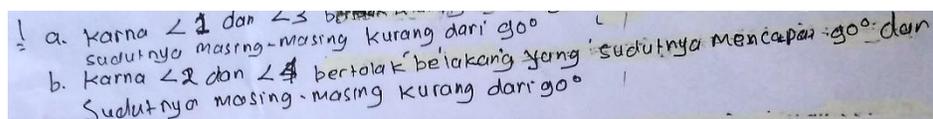
P : Kalau yang b alasanya apa ?

TA : Sama bu, hehehe

Dari hasil wawancara diatas, TAH mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, namun belum mampu memberikan kemampuan untuk memberikan alasan dengan jelas, belum mampu memberikan penjelasan lebih lanjut terkait jawaban yang di peroleh dan belum mampu menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

## b) MHA

Hasil jawaban MHA pada soal nomor 1 b menunjukkan bahwa MHA berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



**Gambar 4.10 Hasil jawaban nomor 1 b oleh MHA**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa MHA mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana. Namun belum mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

**Tabel 4.12 Indikator yang sesuai dengan jawaban MHA nomor 1b**

Indikator	Jawaban
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	Karena $\angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Selanjutnya untuk yang b

MH : Sama bu  $\angle 2$  dan  $\angle 4$  itu berhubungan apa.

P : Dari soal nomor 1 itu yang diketahui apa saja ?

MH : Itu bu  $\angle 1$  itu merupakan sudut lancip.

P : Lalu apa lagi ?

MH :  $\angle 1$  dan  $\angle 2$  bertolak belakang bu.

P : Menurut kamu soal nomor 1 itu sulit atau tidak ?

MH : Menurut saya kalau mengerti ya ndak sulit bu.

P : Nah kalau kamu sendiri ngerti apa tidak ?

MH : Inshaallah paham bu.

P : Dari jawaban kamu nomor 1 a karena  $\angle 1$  dan  $\angle 3$  bertolak belakang yang sudutnya mencapai  $90^\circ$  dan besar masing-masing sudut kurang dari  $90^\circ$ , coba jelaskan maksud dari jawabanmu ini, kok kamu langsung tahu kalau besar masing-masing sudut kurang dari  $90^\circ$  dari mana !

MH : Ini bu jumlah ketiga sudut 2, sudut 3 dan sudut siku-siku adalah  $180^\circ$

P : Menurut kamu jawaban kamu nomor 1 ini sudah betul apa belum?

MH : Inshaallah betul bu.

P : Kira-kira ada cara lain tidak selain seperti jawabanmu ini ?

MH : Kayaknya ada bu.

P : Misalnya seperti apa ?

MH : Emmm, bingung bu.

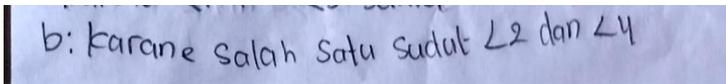
Dari hasil wawancara diatas, MHA mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, namun belum mampu memberikan penjelasan lebih lanjut terkait jawaban yang di peroleh dan belum mampu menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

### 5) Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Rendah

Pada soal nomor 1 b terdapat 19 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir sangat rendah. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

#### a) NH

Hasil jawaban NH pada soal nomor 1 b menunjukkan bahwa NH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



b: karena salah satu sudut  $\angle 2$  dan  $\angle 4$

**Gambar 4.11 Hasil jawaban nomor 1 b oleh NH**

Dari hasil jawaban yang ditulis oleh NH menunjukkan bahwa NH belum mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana dengan tepat. NH juga belum mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Untuk yang jawaban kamu yang b itu bagaimana coba dijelaskan maksudnya ?

NH : Hehehe duko bu nggeh ngonten niku lo bu pokok e.

P : Kok kamu bisa menjawab seperti itu dari mana ?

NH : Emh....( sambil terdiam)

Dari hasil wawancara menunjukkan pula bahwa NH belum mampu menjelaskan secara sederhana hasil jawabanya dengan tepat, belum mampu menentukan penggunaan procedure yang tepat, belum mampu memberikan penjelasan lebih lanjut, dan belum menyertakan kesimpulan dari hasil menyelidiki.

b) FN

Hasil jawaban FN pada soal nomor 1 b menunjukkan bahwa NH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini

b. karena sudutnya sama saja

**Gambar 4.12 Hasil jawaban nomor 1 b oleh FN**

Dari hasil jawaban yang ditulis oleh FN menunjukkan bahwa FN belum mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana dengan tepat. FN juga belum mampu mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat dan kemampuan untuk memberikan alasan, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Maksud dari soal nomor 1 itu bagaimana ?

FN : Bingung bu.

P : Menurut jawaban yang kamu tulis pada nomor 1 a karena  $\sphericalangle 1$  dan  $\sphericalangle 3$  sama siku-sikunya, kok kamu tahu  $\sphericalangle 1$  dan  $\sphericalangle 3$  dari mana ?

FN : Lupa bu.

P : Untuk jawaban kamu yang b itu maksudnya bagaimana ?

FN : Hehehe ngawut kulo bu.

P : Tapi kan kamu bisa menjawab ini, maksudnya bagaimana ?

FN : Duko bu bu, lupa.

Dari hasil wawancara menunjukkan pula bahwa FN belum mampu menjelaskan secara sederhana hasil jawabanya dengan tepat, belum mampu menentukan penggunaan procedure yang tepat dalam menjawab, belum mampu memberikan penjelasan lebih lanjut, dan belum menyertakan kesimpulan dari hasil menyelidiki.

## SOAL NOMOR 2

Jika ABC adalah segitiga, manakah diantara hal-hal berikut ini yang tidak mungkin terjadi, jelaskan alasanmu !

- a.  $\sphericalangle A$  sudut tumpul
- b.  $\sphericalangle A$  lancip,  $\sphericalangle B$  lancip, dan  $\sphericalangle C$  lancip
- c.  $\sphericalangle B$  siku-siku,  $\sphericalangle A$  tumpul
- d.  $\sphericalangle A$  siku-siku

a. Soal nomor 2 a

1) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Tinggi

Pada soal nomor 2 a tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis sangat tinggi.

## 2) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Tinggi

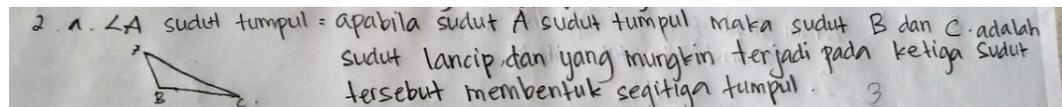
Pada soal nomor 2 a tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis tinggi.

## 3) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sedang

Pada soal nomor 2 a terdapat 6 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir sedang. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh siswa sebagai berikut :

### a) DNAE

Hasil jawaban dari DNAE pada soal nomor 2 a menunjukkan bahwa DNAE berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :



**Gambar 4.13 Hasil jawaban nomor 2 a oleh DNAE**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa DNAE mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.

**Tabel 4.13 Indikator yang sesuai jawaban DNAE nomor 2 a**

<b>Indikator</b>	<b>Jawaban</b>
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	$\angle A$ tumpul (mungkin terjadi)
Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.	Segitiga yang memiliki satu sudut tumpul memiliki satu sudut yang lancip dan itu mungkin terjadi.

Hal ini didukung oleh kegiatan wawancara yang telah dilakukan, berikut

cuplikanya :

P : Sekarang saya tanya pada nomor 2 a itu kan hanya diberikan keterangan  $\angle A$  tumpul, kok menurut kamu mungkin terjadi itu bagaimana ?

DN : Karena kedua sudut lainnya bisa sudut lancip bu.

Dari hasil wawancara diatas, DNAE mampu memberikan penjelasan yang sederhana dan mampu memberikan penjelasan yang lebih lanjut terkait jawaban yang ia tulis secara lebih terperinci. Namun DNAE belum mampu menentukan suatu tindakan untuk mengungkap masalah dan merumuskan solusi alternatif menggunakan bentuk yang lain dan menyertakan kesimpulan dari jawaban dari hasil menyelidiki.

b) ZR

Hasil jawaban ZR pada soal nomor 2 a menunjukkan bahwa ZR berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :

9. bisa : karena jika  $\angle a$  tumpul maka  $\angle b$  dan  $\angle c$  harus lancip 3

### Gambar 4.14 Hasil jawaban nomor 2 a oleh ZR

Berdasarkan jawaban diatas, menunjukkan bahwa ZR mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.

**Tabel 4.14 Indikator yang sesuai jawaban ZR nomor 2a**

Indikator	Jawaban
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	$\sphericalangle A$ tumpul (mungkin terjadi)
Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.	Segitiga yang memiliki satu sudut tumpul memiliki satu sudut yang tumpul, dua sudut lainnya pasti lancip dan itu mungkin terjadi.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan,

berikut cuplikannya :

P : Untuk soal nomor 2 apa yang kamu tangkap maksud dari soal nomor 2 ?

ZR : Mencari hal yang tidak mungkin terjadi bu.

P : Menurut kamu soal nomor 2 termasuk soal yang sulit atau tidak?

ZR : Yaa, lumayan bu.

P : Oh begitu, untuk yang 2 a menurut kamu kenapa kok bisa terjadi, tolong dijelaaskan !

ZR : Karena bisa jadi 2 lainya sudut lancip bu, jumlahnya akan  $180^\circ$ .

Dari hasil wawancara diatas, ZR mampu memberikan penjelasan yang sederhana dan mampu memberikan penjelasan yang lebih lanjut terkait jawaban yang ia tulis secara lebih terperinci. Namun ZR belum mampu menentukan

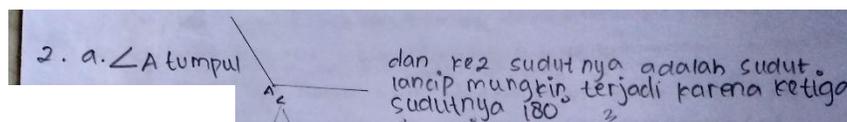
suatu tindakan untuk mengungkap masalah dan merumuskan solusi alternatif menggunakan bentuk yang lain dan menyertakan kesimpulan dari jawaban dari hasil menyelidiki.

#### 4) Kemampuan Berfikir Kritis Rendah

Pada soal nomor 2 a terdapat 3 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir rendah. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

##### a) TAH

Hasil jawaban TAH pada soal nomor 2 a menunjukkan bahwa TAH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



**Gambar 4.15 Hasil jawaban nomor 2 a oleh TAH**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa TAH mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana dan mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.

**Tabel 4.15 Indikator yang sesuai jawaban TAH nomor 2a**

<b>Indikator</b>	<b>Jawaban</b>
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	$\angle A$ tumpul (mungkin terjadi)
Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.	Segitiga yang memiliki satu sudut tumpul memiliki satu sudut yang tumpul, dua sudut lainnya pasti lancip dan itu mungkin terjadi.

Hal ini didukung oleh kegiatan wawancara yang telah dilakukan, berikut

cuplikannya :

P : Oh iya bagus, nah sedangkan jawaban mu yang a karena salah satu sudutnya tumpul maka kedua sudut lainnya adalah sudut lancip mungkin terjadi karena ketiga sudutnya  $180^\circ$ . Nah itu maksudnya gimana ?

TA : Itu bu kan salah satu tumpul jadi 2 suku lainnya adalah sudut lancip.

P : Sudut lancip itu besarnya berapa ?

TA : Kurang dari  $90^\circ$  bu

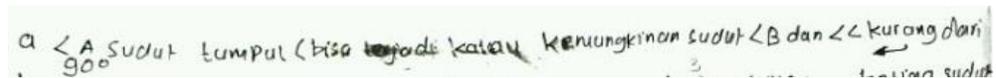
P : Kalau sudut siku-siku ?

TA :  $90^\circ$  bu.

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan menunjukkan bahwa TAH mampu bertanya dan menjawab dengan penjelasan sederhana dan memberikan penjelasan lebih lanjut terkait jawabannya akan tetapi penjelasan yang diberikan kurang memenuhi indikator mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.

## b) MHA

Hasil jawaban MHA pada soal nomor 2 a menunjukkan bahwa MHA berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



**Gambar 4.16 Hasil jawaban nomor 2a oleh MHA**

Berdasarkan jawaban menunjukkan bahwa MHA mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana dan mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.

**Tabel 4.16 Indikator yang sesuai jawaban MHA nomor 2 a**

Indikator	Jawaban
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	$\angle A$ tumpul (mungkin terjadi)
Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.	Segitiga yang memiliki satu sudut tumpul memiliki satu sudut yang tumpul, dua sudut lainnya pasti lancip dan itu mungkin terjadi.

Hal ini didukung oleh kegiatan wawancara yang telah dilakukan,

berikut cuplikanya :

P : Nah dari soal nomor 2 yang tidak mungkin terjadi yang mana?

MH : Yang C bu.

P : Alasan kamu memilih yang C apa ?

MH : Karena sudut tumpul lebih dari  $90^\circ$  bu dan sudut siku-siku kan besarnya  $90^\circ$  bu, kalau keduanya ada dalam satu segitiga jumlahnya akan lebih dari  $180^\circ$  dan mustahil membentuk suatu segitiga bu.

P : Nah kalau poin a menurut kamu mengapa kok mungkin terjadi ?

MH : Bisa terjadi bu kalau 2 sudut lainnya lancip bu.

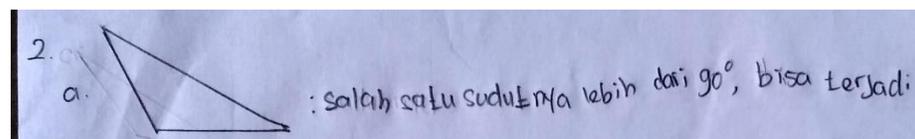
Dari hasil wawancara diatas, MHA mampu bertanya dan menjawab dengan penjelasan sederhana dan memberikan penjelasan lebih lanjut terkait jawabanya akan tetapi penjelasan yang diberikan kurang memenuhi indikator mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.

#### 5) Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Rendah

Pada soal nomor 2 a terdapat 20 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir sangat rendah. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

a) NH

Hasil jawaban NH pada soal nomor 2a menunjukkan bahwa NH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



**Gambar 4.17 Hasil jawaban nomer 2 a oleh NH**

Dari hasil jawaban yang ditulis oleh NH terlihat bahwa jawabanya sama sekali belum memenuhi indikator yang digunakan, NH terlihat hanya

menjelaskan makna dari sudut tumpul itu menunjukkan bahwa NH belum mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut, menentukan suatu tindakan untuk mengungkap masalah dan merumuskan solusi alternative, dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Jadi menurutmu yang a mungkin terjadi atau tidak ?

NH : Mungkin bu

P : Bagaimana alasannya, tolong dijelaskan !

NH : Karena tumpul bu

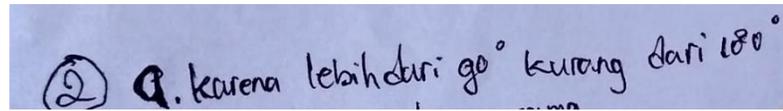
P : Maksudnya bagaimana ?

NH : Ngawut bu kulo hehehe

Dari hasil wawancara menunjukan bahwa NH menjawab bukan karena alasan yang jelas, jawabanya pun kurang tepat dan tidak memenuhi semua indikator berfikir kritis yang digunakan.

b) FN

Hasil jawaban FN pada soal nomor 2 a menunjukan bahwa FN berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



**Gambar 4.18 Hasil jawaban nomor 2 a oleh FN**

Dari hasil jawaban yang ditulis oleh FN terlihat bahwa jawabannya sama sekali belum memenuhi indikator yang digunakan hampir sama dengan jawaban NH, FN terlihat hanya menjelaskan makna dari sudut tumpul itu menunjukkan bahwa FN belum mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut, menentukan suatu tindakan untuk mengungkap masalah dan merumuskan solusi alternative, dan menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan menarik kesimpulan sesuai fakta dan menarik kesimpulan dari hasil menyelidiki.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Nah dari jawaban kamu nomor 2 a disini tertulis karena lebih dari 90° kurang dari 180°, maksud kamu bagaimana ?

FN : Saya hanya menulis yang sesuai di poin a bu.

P : Oh... jadi menurut kamu jawabannya ciri-ciri dari keterangan yang disediakan pada setiap poin?

FN : Iya bu.

Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa FN menjawab bukan karena alasan yang jelas, jawabanya pun kurang tepat dan tidak memenuhi semua indikator berfikir kritis yang digunakan.

b. Soal nomor 2 b

1) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Tinggi

Pada soal nomor 2 b tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis sangat tinggi.

2) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Tinggi

Pada soal nomor 2 b tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis tinggi.

3) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sedang

Pada soal nomor 2 b terdapat 6 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir sedang. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

a) DNAE

Hasil jawaban dari DNAE pada soal nomor 2 b menunjukkan bahwa DNAE berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :

b.  $\angle A$  lancip /  $\angle B$  lancip dan  $\angle C$  lancip : yang mungkin terjadi pada ke 3 sudut tersebut membentuk sudut lancip. krn ketiga sudutnya sudut lancip.

**Gambar 4.19 Hasil jawaban nomor 2 b oleh DNAE**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa DNAE mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut, namun belum mampu menyertakan suatu tindakan untuk mengungkap masalah dan merumuskan solusi alternatif yang lain.

**Tabel 4.17 Indikator yang sesuai jawaban DNAE nomor 2b**

<b>Indikator</b>	<b>Jawaban</b>
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	$\angle A$ lancip, $\angle B$ lancip, dan $\angle C$ lancip (mungkin terjadi)
Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.	Segitiga yang memiliki 3 sudut lancip merupakan segitiga lancip dan itu mungkin terjadi.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan,

berikut cuplikanya :

P : Nah untuk yang b kan keteranganya  $\angle A$ ,  $\angle B$ , dan  $\angle C$  ketiganya lancip menurut kamu kenapa kok mungkin terjadi.

DN : Bisa terjadi bu, kemungkinan salah satu sudutnya besarnya  $60^\circ$  dan jumlah ketiga sudutnya  $180^\circ$

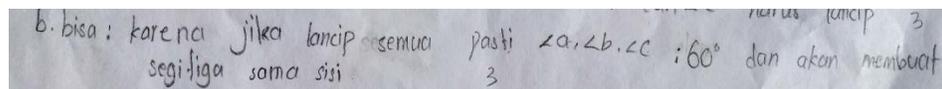
P : Seandainya besarnya tidak  $60^\circ$  berarti tidak mungkin terjadi ?

DN : Tetap mungkin asalakan ketiga jumlah sudutnya  $180^\circ$

Dari hasil wawancara diatas DNAE mampu memberikan alasan sederhana terkait jawabanya, ketika diberikan pertanyaan yang lain DNAE juga mampu menjawab dengan tepat. Sehingga DNAE termasuk ke dalam karakteristik kemampuan berfikir kritis tingkat sedang.

b) ZR

Hasil jawaban dari ZR pada soal nomor 2 b menunjukkan bahwa ZR berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :



**Gambar 4.20 Hasil jawaban nomor 2 b oleh ZR**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa ZR mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut meskipun tidak begitu lengkap, namun belum mampu menyertakan suatu tindakan untuk mengungkap masalah dan merumuskan solusi alternatif yang lain.

**Tabel 4.18 Indikator yang sesuai jawaban ZR nomor 2b**

Indikator	Jawaban
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	$\angle A$ lancip, $\angle B$ lancip, dan $\angle C$ lancip (mungkin terjadi)
Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.	Segitiga yang memiliki 3 sudut lancip merupakan segitiga lancip dan itu mungkin terjadi.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Untuk yang 2 b menurut kamu kenapa kok bisa terjadi juga ?

ZR : Bisa bu, kalau ketiganya lancip nanti bisa jadi jumlah ketiganya  $180^\circ$  bu.

Dari hasil wawancara diatas ZR mampu memberikan alasan sederhana terkait jawabanya dengan tepat. Sehingga ZR termasuk ke dalam karakteristik kemampuan berfikir kritis tingkat sedang.

#### 4) Kemampuan Berfikir Kritis Rendah

Pada soal nomor 2 b tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir rendah.

#### 5) Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Rendah

Pada soal nomor 2 b terdapat 23 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir sangat rendah. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh siswa sebagai berikut :

##### a) NH

Hasil jawaban NH pada soal nomor 2 b menunjukkan bahwa NH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :

b. sisi sama  $90^\circ$ . tidak mungkin terjadi karena. jika terjadi maka sudutnya akan melebihi  $90^\circ$

**Gambar 4.21 Hasil jawaban nomor 2 b oleh NH**

Dari jawaban yang dituliskan oleh NH menunjukkan bahwa NH belum mampu memenuhi satu pun indikator berfikir kritis yang dipakai, terlihat bahwa NH memberikan jawaban yang kurang tepat.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikanya :

P : Nah soal nomor 2 ini menurut kamu yang tidak mungkin terjadi yang mana ?

NH : Menurut saya yang B bu

P : Alasan kamu apa kok yang B tidak mungkin terjadi ?

NH : Hmm (sambil tersenyum) bingung bu.

Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa NH belum mampu memberikan jawaban yang tepat dan belum mampu menjelaskan alasan dari jawaban yang NH tulis. Sehingga NH termasuk ke dalam kemampuan berfikir kritis tingkat sangat rendah.

b) FN

Hasil jawaban FN pada soal nomor 2 b menunjukkan bahwa FN berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :

A photograph of a handwritten note on a light blue background. The text is written in black ink and reads 'b. karena sudah tnya sama'. The 'tnya' appears to be a misspelling of 'tanya'.

**Gambar 4.22 Hasil jawaban nomor 2 b oleh FN**

Dari jawaban yang dituliskan oleh FN menunjukkan bahwa FN belum mampu memenuhi satu pun indikator berfikir kritis yang dipakai, terlihat bahwa FN memberikan jawaban yang kurang tepat.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Untuk yang b maksudnya itu bagaimana ?

FN : Emm...saya hanya menulis sesuai keterangan bu.

Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa FN belum mampu memberikan jawaban yang tepat dan belum mampu menjelaskan alasan dari jawaban yang FN tulis. Sehingga FN termasuk ke dalam kemampuan berfikir kritis tingkat sangat rendah.

c. Soal nomor 2 c

1) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Tinggi

Pada soal nomor 2 c tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis sangat tinggi.

2) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Tinggi

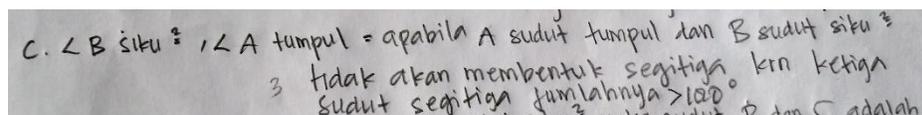
Pada soal nomor 2 c tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis tinggi.

3) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sedang

Pada soal nomor 2 c terdapat 6 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh siswa sebagai berikut :

a) DNAE

Hasil jawaban dari DNAE pada soal nomor 2 c menunjukkan bahwa DNAE berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :



C.  $\angle B$  siku  $\frac{3}{4}$ ,  $\angle A$  tumpul = apabila A sudut tumpul dan B sudut siku  $\frac{3}{4}$   
 3 tidak akan membentuk segitiga krn ketiga sudut segitiga jumlahnya  $> 180^\circ$  maka sudut B dan C adalah

**Gambar 4.23 Hasil jawaban nomor 2 c oleh DNAE**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukan bahwa DNAE mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut, namun belum mampu menyertakan suatu tindakan untuk mengungkap masalah dan merumuskan solusi alternatif yang lain.

**Tabel 4.19 Indikator yang sesuai jawaban DNAE nomor 2c**

<b>Indikator</b>	<b>Jawaban</b>
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	$\angle B$ siku-siku dan $\angle A$ tumpul (tidak mungkin terjadi)
Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.	Ketika salah satu sudut dalam segitiga itu siku-siku pasti dua sudut lainnya berukuran lancip. Begitu juga ketika salah satu sudut dalam segitiga itu tumpul maka dua sudut lainnya berukuran lancip. Ketika sudut siku-siku dan sudut tumpul ada pada satu segitiga sangat tidak mungkin terjadi.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan,

berikut cuplikannya :

P : Nah dari poin a-d ini menurut mu yang tidak mungkin terjadi yang mana ?

DN : Yang c bu

P : Alasannya apa ?

DN : Karena sudut A tumpul dan sudut B siku-siku bu

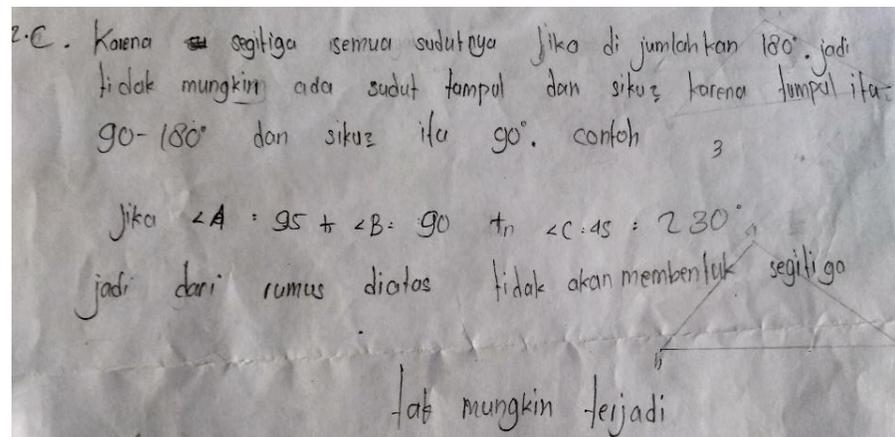
P : Maksud nya bagaimana, coba dijelaskan !

DN : Karena kalau dalam satu segitiga ada sudut siku-siku dan sudut tumpul maka jumlahnya akan lebih dari  $180^\circ$

Dari hasil wawancara diatas DNAE mampu memberikan alasan sederhana terkait jawabanya, ketika diberikan pertanyaan yang lain DNAE juga mampu memberikan penjelasan lebih lanjut dengan tepat. Sehingga DNAE termasuk ke dalam karakteristik kemampuan berfikir kritis tingkat sedang.

b) ZR

Hasil jawaban dari ZR pada soal nomor 2 c menunjukkan bahwa ZR berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :



**Gambar 4.24 Hasil jawaban nomor 2 c oleh ZR**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa ZR mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan

bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut, dan mampu menyertakan contoh-contoh dan penjelasan yang lain menggunakan perhitungan-perhitungan.

**Tabel 4.20 Indikator yang sesuai jawaban ZR nomor 2c**

Indikator	Jawaban
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	$\angle B$ siku-siku dan $\angle A$ tumpul (tidak mungkin terjadi)
Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.	Ketika salah satu sudut dalam segitiga itu siku-siku pasti dua sudut lainnya berukuran lancip. Begitu juga ketika salah satu sudut dalam segitiga itu tumpul maka dua sudut lainnya berukuran lancip. Ketika sudut siku-siku dan sudut tumpul ada pada satu segitiga sangat tidak mungkin terjadi.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan,

berikut cuplikannya :

P : Menurut kamu dari a sampai d mana yang tidak mungkin terjadi dalam 1 segitiga ?

ZR : Yang c bu ?

P : Alasannya ?

ZR : Karena sudut dalam segitiga jika dijumlahkan  $180^\circ$ , kan sudut tumpul lebih dari  $90^\circ$  terus sudut siku-siku  $90^\circ$  jadi jumlahnya akan lebih dari  $180^\circ$  bu.

Dari hasil wawancara diatas ZR mampu memberikan alasan sederhana terkait jawabanya, dan juga mampu memberikan penjelasan lebih lanjut

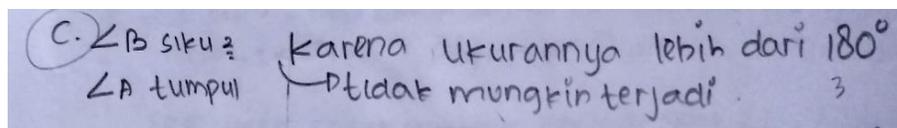
dengan tepat. Sehingga ZR termasuk ke dalam karakteristik kemampuan berfikir kritis tingkat sedang.

#### 4) Kemampuan Berfikir Kritis Rendah

Pada soal nomor 2 c terdapat 3 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir rendah. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

##### a) TAH

Hasil jawaban TAH pada soal nomor 2 c menunjukkan bahwa TAH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



**Gambar 4.25 Hasil jawaban nomor 2 c oleh TAH**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa TAH mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, dan memberikan penjelasan lebih lanjut dengan merumuskan solusi alternative, namun TAH belum mampu menuliskan penjelasan lanjutan secara lebih lengkap hanya memberikan sedikit keterangan.

**Tabel 4.21 Indikator yang sesuai jawaban TAH nomor 2c**

<b>Indikator</b>	<b>Jawaban</b>
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	$\angle B$ siku-siku dan $\angle A$ tumpul (tidak mungkin terjadi)
Menentukan suatu tindakan untuk mengungkap masalah dan merumuskan solusi alternatif.	Tumpul + siku-siku $= > 90^\circ + 90^\circ = > 180^\circ$

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Nah menurut kamu dari soal nomor 2 ini yang tidak mungkin terjadi yang mana ?

TA : C bu.

P : Alasannya apa ?

TA : Karena sudut siku-siku sama sudut tumpul bu jadi ya gak bisa membentuk segitiga karena jumlahnya lebih dari  $180^\circ$ .

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa TAH mampu memberikan penjelasan sederhana dan mampu memberikan alasan yang masuk akal. Sehingga TAH termasuk dalam kemampuan berfikir kritis tingkat rendah.

b) MHA

Hasil jawaban MHA pada soal nomor 2 c menunjukkan bahwa MHA berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



MH : Karena sudut tumpul lebih dari  $90^\circ$  dan sudut siku-siku kan besarnya  $90^\circ$  bu, kalau keduanya ada dalam satu segitiga jumlahnya akan lebih dari  $180^\circ$  dan mustahil membentuk suatu segitiga bu.

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa MHA mampu memberikan penjelasan sederhana dan mampu memberikan alasan yang masuk akal. Sehingga MHA termasuk dalam kemampuan berfikir kritis tingkat rendah.

#### 5) Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Rendah

Pada soal nomor 2 c terdapat 19 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir sangat rendah. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

##### a) NH

Hasil jawaban NH pada soal nomor 2 c menunjukkan bahwa NH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :

c. Sisinya sama terjadi

**Gambar 4.27 Hasil jawaban nomor 2 c oleh NH**

Dari jawaban yang dituliskan oleh NH menunjukkan bahwa NH belum mampu memenuhi satu pun indikator berfikir kritis yang dipakai, terlihat bahwa NH memberikan jawaban yang kurang tepat.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Jadi menurut kamu yang c bisa terjadi atau tidak ?

NH : Bisa bu

P : Alasannya bagaimana ?

NH : Karena sisinya bisa terjadi bu

P : Bisa terjadi maksud nya bagaimana ?

NH : Hehehe duko bu

Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa NH belum mampu memberikan jawaban yang tepat dan belum mampu menjelaskan alasan dari jawaban yang NH tulis. Sehingga NH termasuk ke dalam kemampuan berfikir kritis tingkat sangat rendah.

b) FN

Hasil jawaban FN pada soal nomor 2 c menunjukkan bahwa FN berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :

c. silca 3

**Gambar 4.28 Hasil jawaban nomor 2 c oleh FN**

Dari jawaban yang dituliskan oleh FN menunjukkan bahwa FN belum mampu memenuhi satu pun indikator berfikir kritis yang dipakai, terlihat bahwa FN memberikan jawaban yang kurang tepat.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang dilakukan, berikut cuplikannya :

P :Lalu bagaimana dengan jawaban mu yang c, tolong dijelaskan !

FN :Ngak tahu bu, bingung bu. Pokok saya hanya menulis sesuai di soal.

Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa FN belum mampu memberikan jawaban yang tepat dan belum mampu menjelaskan alasan dari jawaban yang FN tulis. Sehingga FN termasuk ke dalam kemampuan berfikir kritis tingkat sangat rendah.

d. Soal nomor 2 d

1) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Tinggi

Pada soal nomor 2 d tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis sangat tinggi.

2) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Tinggi

Pada soal nomor 2 d tidak ada siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir kritis tinggi.

3) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sedang

Pada soal nomor 2 d terdapat 6 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir sedang. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

a) DNAE

Hasil jawaban dari DNAE pada soal nomor 2 d menunjukkan bahwa DNAE berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :

d.  $\angle A$  siku? : apabila sudut A sudut siku maka sudut B dan C adalah sudut lancip dan yg mungkin terjadi pada kes sudut tersebut membentuk segitiga siku?.

**Gambar 4.29 Hasil jawaban nomor 2 d oleh DNAE**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa DNAE mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut, namun belum mampu menyertakan suatu tindakan untuk mengungkap masalah dan merumuskan solusi alternatif yang lain.

**Tabel 4.23 Indikator yang sesuai jawaban DNAE nomor 2 d**

<b>Indikator</b>	<b>Jawaban</b>
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	$\sphericalangle A$ siku-siku (mungkin terjadi)
Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.	Segitiga yang memiliki satu sudut siku-siku, kedua sudut lainnya pasti lancip dan itu mungkin terjadi.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan,

berikut cuplikannya :

P : Sedangkan yang d kan keteranganya A sudut siku-siku, kenapa kok mungkin terjadi ?

DN : Karena kemungkinan sudut B dan C lainnya juga sudut lancip bu.

P : Jadi kesimpulan jawaban mu nomor 2 bagaimana ?

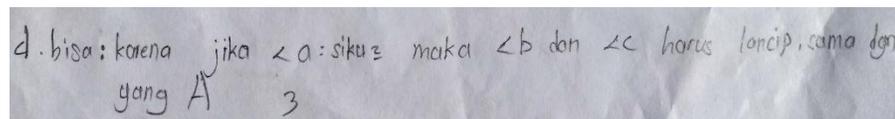
DN : Kesimpulanya yang tidak mungkin terjadi yang c bu karena dalam satu segitiga jumlah ketiga sudutnya  $180^\circ$  kalau yang c terjadi jumlahnya akan lebih dari  $180^\circ$ .

Dari hasil wawancara diatas DNAE mampu memberikan alasan sederhana terkait jawabanya, ketika diberikan pertanyaan yang lain DNAE juga mampu memberikan penjelasan lebih lanjut dengan tepat. DNAE juga

mampu menyebutkan kesimpulan dari soal nomor 2 akan tetapi DNAE tidak menuliskannya pada lembar jawaban. Sehingga DNAE termasuk ke dalam karakteristik kemampuan berfikir kritis tingkat sedang.

b) ZR

Hasil jawaban dari ZR pada soal nomor 2 d menunjukkan bahwa ZR berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sedang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut :



**Gambar 4.30 Hasil jawaban nomor 2 d oleh ZR**

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa ZR mampu bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut, namun belum mampu menyertakan suatu tindakan untuk mengungkap masalah dan merumuskan solusi alternatif yang lain.

**Tabel 4.24 Indikator yang sesuai jawaban ZR nomor 2d**

Indikator	Jawaban
Bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana	$\sphericalangle A$ siku-siku (mungkin terjadi)

Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut.	Segitiga yang memiliki satu sudut siku-siku, kedua sudut lainnya pasti lancip dan itu mungkin terjadi.
---	--

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan,

berikut cuplikannya :

P : Kalau yang d menurut mu bagaimana kok bisa terjadi ?

ZR : Hampir sama dengan a bu, yang dua sudut lainnya nanti lancip bu.

P : Sudut lancip itu besarnya berapa ?

ZR : Kurang dari  $90^\circ$  bu

P : Lalu kesimpulan mu untuk jawaban mu nomor 2 bagaimana ?

ZR : Yang tidak mungkin terjadi adalah yang c karena dalam satu segitiga ada 1 sudut tumpul dan 1 sudut siku-siku nanti jumlahnya akan lebih dari  $180^\circ$  bu.

Dari hasil wawancara diatas ZR mampu memberikan alasan sederhana terkait jawabanya, ketika diberikan pertanyaan yang lain ZR juga mampu memberikan penjelasan lebih lanjut dengan teapaat. ZR juga mampu menyebutkan kesimpulan dari soal nomor 2 akan tetapi ZR tidak menuliskanya pada lembar jawaban. Sehingga ZR termasuk ke dalam karakteristik kemampuan berfikir kritis tingkat sedang.

#### 4) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Rendah

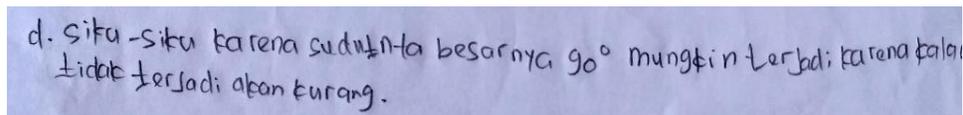
Pada soal nomor 2 d tidak terdapat siswa yang mampu memenuhi kriteria berfikir kritis rendah.

#### 5) Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Sangat Rendah

Pada soal nomor 2 d terdapat 22 siswa yang memenuhi tingkat kemampuan berfikir sangat rendah. Adapun yang memenuhi segala ketentuan dipenuhi oleh 2 siswa sebagai berikut :

a) NH

Hasil jawaban NH pada soal nomor 2 d menunjukkan bahwa NH berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban berikut ini :



d. siku-siku karena sudutnya besarnya  $90^\circ$  mungkin terjadi karena kalau tidak terjadi akan kurang.

**Gambar 4.31 Hasil jawaban nomor 2 d oleh NH**

Dari jawaban yang dituliskan oleh NH menunjukkan bahwa NH belum mampu memenuhi satu pun indikator berfikir kritis yang dipakai, terlihat bahwa NH memberikan jawaban yang kurang tepat.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Nah kalau yang d maksudnya bagaimana ?

NH : Pokoknya kalau tidak siku-siku kurang gitu lo bu.

P : Kurang bagaimana maksudnya ? tolong dijelaskan !

NH : Emm...hehehe duko bu lupa bu

P : Oh masih bingung, kalau begitu terima kasih ya.

Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa NH belum mampu memberikan jawaban yang tepat dan belum mampu menjelaskan alasan dari jawaban yang

NH tulis dengan tepat. Sehingga NH termasuk ke dalam kemampuan berfikir kritis tingkat sangat rendah.

b) FN

FN tidak memberikan jawaban apapun dari pertanyaan pada nomor 2 d ini menunjukkan bahwa FN belum mampu memenuhi satu pun indikator berfikir kritis yang dipakai, hal ini menunjukkan bahwa FN berada pada tingkat kemampuan berfikir kritis sangat rendah.

Hal ini didukung oleh hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan, berikut cuplikannya :

P : Untuk yang d kenapa kok tidak di jawab ?

FN : Ndak bisa bu.

Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa FN belum mampu memberikan jawaban yang tepat. Sehingga FN termasuk ke dalam kemampuan berfikir kritis tingkat sangat rendah.

## **B. Temuan Penelitian**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, akhirnya peneliti menemukan beberapa temuan penelitian antara lain sebagai berikut :

1. Ada siswa yang menyelesaikan soal tidak sesuai petunjuk.
2. Ada siswa yang belum bisa menyelesaikan soal dengan jawaban yang tepat.
3. Ada siswa yang masih kurang teliti dalam menjawab soal.
4. Ada siswa yang sudah mampu menyelesaikan soal akan tetapi belum bisa memberikan penjelasan terkait jawabanya.
5. Ada siswa yang masih bingung dalam memahami konsep matematika terutama garis dan sudut.
6. Mayoritas siswa hanya menguasai penyelesaian tunggal, tidak mampu menunjukkan alternatif lain dalam menyelesaikan soal.