

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

Pada bab IV dijelaskan mengenai deskripsi data yang diperoleh dalam penelitian ini serta hasil analisis data yang telah dilakukan. Adapun pembahasannya adalah sebagai berikut:

A. Deskripsi Data

Data merupakan bagian penting dalam setiap penelitian, begitu pula dalam penelitian ini. Berikut ini merupakan deskripsi data yang diperoleh selama penelitian ini berlangsung:

1. Profil Madrasah dan Data Peserta Didik

Madrasah Tsanawiyah Futuhiyyah 2 Mranggen merupakan lembaga pendidikan menengah keagamaan setingkat SMP yang berada di bawah naungan Yayasan Pondok Pesantren Futuhiyyah Mranggen Demak. Adapun profil M.Ts. Futuhiyyah 2 lebih lanjut telah dilampirkan pada lampiran 12.

Untuk data peserta didik diperoleh keterangan bahwa kelas yang dijadikan subjek penelitian oleh peneliti yaitu kelas IX A terdiri dari 40 peserta didik. Kelas IX A dipilih sebagai subjek penelitian dengan pertimbangan dari guru matematika bahwa kelas tersebut memiliki keberagaman kemampuan matematika yang tinggi sehingga dirasa cocok untuk melakukan penelitian ini. Adapun untuk nama peserta didik terlampir pada lampiran 2. Dari 40 peserta didik tadi tidak seluruhnya menjadi subjek penelitian karena ketika penelitian ini dilaksanakan ada satu

peserta didik yang tidak hadir sehingga subjek penelitian hanya berjumlah 39 orang.

2. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik

Data tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik diperoleh dari hasil tes tertulis dan diperkuat oleh hasil wawancara dengan beberapa peserta didik yang terpilih. Dari tes diperoleh data mentah berupa hasil pekerjaan peserta didik. Kemudian dari data mentah tersebut diolah sehingga dapat dilihat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis apa saja yang dapat dicapai oleh responden. Berdasarkan ketercapaian indikator tersebut tiap-tiap responden diklasifikasikan ke dalam TKBK (Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif). Adapun hasil pengklasifikasian tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 TKBK Tiap Responden

No	Kode	Soal															TKBM						
	No soal	1					2					3						4					
	Poin	a	b	C	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e		a	b	c	d	e	
1	A1	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	B	.	B	.	A	.	B	B	.	1
2	A2	A	B	.	B	.	A	B	.	B	D	.	.	B	.	B	.	A	C	.	.	.	3
3	A3	.	.	.	B	.	A	.	.	.	.	A	B	.	B	.	A	C	B	B	.	3
4	A4	A	B	.	.	.	A	B	.	.	.	A	B	.	.	.	A	.	B	.	.	1	
5	A5	A	.	.	B	.	A	B	.	.	.	.	B	.	B	.	A	.	B	.	.	1
6	A6	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
7	A7	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
8	A8	A	.	.	B	.	A	.	.	.	.	A	B	.	.	.	A	.	B	B	.	1
9	A9	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	B	.	.	.	A	.	.	.	.	1

10	A10	A	B	.	B	.	A	B	.	B	.	A	B	.	B	.	A	.	.	B	.	1
11	A11	A	B	.	B	.	A	B	.	B	.	.	B	.	.	.	A	.	.	.	.	1
12	A12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
13	A13	.	.	.	.	.	A	B	.	B	.	A	B	.	B	.	A	.	B	B	.	1
14	A14	.	.	.	.	.	A	.	.	B	.	A	B	.	.	.	A	.	B	.	.	1
15	A15	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
16	A16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
17	A17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
18	A18	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	B	.	B	.	A	.	B	D	.	3
19	A19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
20	A20	A	.	.	B	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
21	A21	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
22	A22	A	B	.	.	.	A	.	.	.	.	A	.	.	.	.	A	.	.	.	.	1
23	A23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	.	.	.	.	.	.	.	1
24	A24	A	.	.	B	.	A	.	.	.	B	A	B	.	.	.	A	.	B	B	.	1
25	A25	A	B	.	.	.	.	B	.	.	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	1
26	A26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
27	A28	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
28	A29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
29	A30	A	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	B	C	A	.	D	.	.	3
30	A31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	.	.	A	.	.	.	.	1
31	A32	A	B	.	.	.	A	B	.	B	.	A	B	.	.	.	A	.	.	B	.	1
32	A33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	0
33	A34	.	.	.	.	.	A	B	.	.	.	.	B	.	.	.	.	.	.	.	.	1
34	A35	A	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	.	.	A	.	B	.	.	1
35	A36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	.	.	.	.	.	.	.	1
36	A37	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
37	A38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0

38	A39	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
39	A40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	0

Keterangan:

- A = jawaban benar
- B = fasih (peserta didik dapat memberikan lebih dari satu alternatif jawaban atau dapat membuat lebih dari satu soal yang beragam)
- C = fleksibel (peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda, atau mampu mengajukan masalah yang memiliki beragam penyelesaian)
- D = baru (peserta didik mampu menjawab dengan jawaban yang tidak biasa dan benar, peserta didik mampu mengajukan soal yang berbeda dengan soal sebelumnya)

Pada tabel di atas terlihat sebagian besar responden masuk pada TKBK 0 dan TKBK 1. Sedangkan hanya sebagian kecil yang dapat mencapai TKBK 3. Berikut merupakan deskripsi lebih lanjut mengenai TKBK yang dapat dicapai peserta didik:

a. TKBK 0

Ditemukan 15 peserta didik pada tingkatan ini. Pada tingkat ini peserta didik tidak dapat memenuhi satupun indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Rata-rata peserta didik pada tingkat ini kurang begitu memahami konsep materi luas dan keliling bangun datar dengan baik sehingga kesulitan dalam mengerjakan soal tes yang diberikan.

b. TKBK 1

Pada TKBK 1 peserta didik memiliki karakteristik mampu memenuhi aspek kefasihan saja. Adapun peserta didik yang mampu memenuhi aspek kefasihan saja berjumlah 20 orang, sehingga pada TKBK 1 ditempati oleh 20 peserta didik.

c. TKBK 2

Mampu memenuhi aspek fleksibilitas atau kebaruan saja merupakan karakteristik pada tingkat kemampuan berpikir kreatif 2. Namun tidak ditemukan peserta didik yang memiliki karakteristik tersebut, sehingga tidak terdapat peserta didik yang berada pada TKBK 2.

d. TKBK 3

2 orang peserta didik mampu memenuhi aspek kefasihan dan kebaruan, serta 2 peserta didik dapat memenuhi aspek kefasihan dan fleksibilitas. Sehingga 4 peserta didik tersebut berada pada TKBK 3, sebagaimana karakteristik peserta didik pada tingkat ini adalah mampu memenuhi aspek kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas.

e. TKBK 4

Karakteristik pada TKBK adalah peserta didik mampu memenuhi ketiga aspek berpikir kreatif yaitu kefasihan fleksibilitas serta kebaruan. Namun tidak ada peserta didik yang memenuhi ketiganya sehingga tidak satupun peserta didik yang berada pada tingkat ini.

B. Pembahasan

Setelah instrument tes melalui tahap validitas oleh tim ahli, selanjutnya instrument tes tersebut diujikan kepada peserta didik di kelas IX A. Dari 40 peserta didik dikelas IX A tidak seluruhnya dapat mengerjakan instrument tes. Hal ini terjadi karena ketika penelitian dilaksanakan ada satu peserta didik yang tidak masuk, sehingga hanya 39 anak yang dapat mengerjakan soal tersebut. Setelah penelitian dilaksanakan, selanjutnya jawaban peserta didik dikoreksi dan dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis. Tingkatan ini mengikuti tingkat yang telah disusun oleh Tatag Yuli Eko Siswono yang terbagi ke dalam 5 tingkat. Tingkat tersebut meliputi TKBK 0, TKBK 1, TKBK 2, TKBK 3, serta TKBK 5. Rincian tingkat kemampuan berpikir kreatif tersebut dapat dilihat pada tabel 2.1 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif. Untuk lebih sederhananya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Indikator tiap TKBK

TKBK	Indikator yang harus terpenuhi
TKBK 4	Kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan atau kefasihan dan kebaruan
TKBK 3	Kefasihan dan fleksibilitas atau kefasihan dan kebaruan
TKBK 2	Fleksibilitas atau kebaruan
TKBK 1	Kefasihan
TKBK 0	-

Setelah hasil tes tertulis responden dikoreksi, diperoleh aspek-aspek apa saja yang dapat dipenuhi oleh tiap responden. Dari situ dapat diketahui tingkat kemampuan berpikir kreatif masing-masing

responden. Adapun tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dicapai tiap-tiap responden adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 TKBK tiap Responden

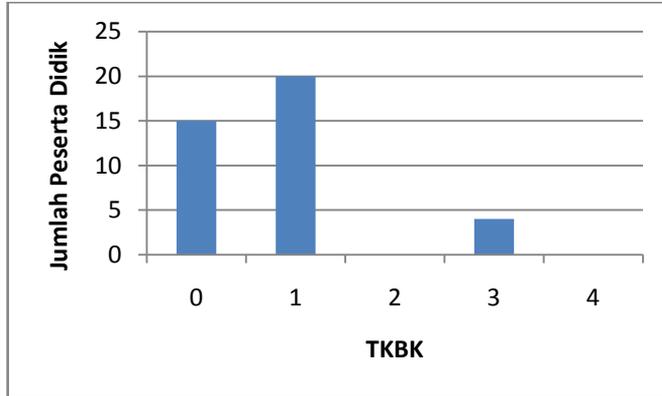
No.	Kode	TKBK	No.	Kode	TKBK
1	A1	1	21	A21	0
2	A2	3	22	A22	1
3	A3	3	23	A23	1
4	A4	1	24	A24	1
5	A5	1	25	A25	1
6	A6	0	26	A26	0
7	A7	0	28	A28	0
8	A8	1	29	A29	0
9	A9	1	30	A30	3
10	A10	1	31	A31	1
11	A11	1	32	A32	1
12	A12	0	33	A33	0
13	A13	1	34	A34	1
14	A14	1	35	A35	1
15	A15	0	36	A36	1
16	A16	0	37	A37	0
17	A17	0	38	A38	0
18	A18	3	39	A39	1
19	A19	0	40	A40	0
20	A20	1			

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa 15 responden masuk pada tingkat kemampuan berpikir kreatif 0 (tidak kreatif), 20 responden berada pada tingkat kemampuan berpikir kreatif 1, sedangkan sisanya 4 responden berada pada tingkat kemampuan berpikir kreatif 3. Berikut ini jumlah responden berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kreatif disajikan ke dalam tabel dan grafik yang lebih sederhana:

Tabel 4.4 Jumlah dan Persentase Responden tiap TKBK

TKBK	Jumlah	Persentase(%)
0	15	38,46
1	20	51,28
2	0	0,00
3	4	10,26
4	0	0,00
Total	39	100

Dari tabel di atas sebagian besar peserta didik menempati TKBK 1 dengan persentase 51,28%, pada tingkat ini peserta didik hanya mampu memenuhi aspek kefasihan. Selanjutnya sejumlah 20 peserta didik tidak dapat memenuhi satupun aspek kemampuan berpikir kreatif maka peserta didik pada TKBK 0 memiliki persentase sebesar 38,46%. Sisanya 4 orang peserta didik atau sebesar 10,26% berada pada TKBK 3 dengan memenuhi aspek kefasihan dan fleksibilitas atau kefasihan dan kebauan. Sedangkan untuk TKBK 2 dan TKBK 4 tidak ditemukan peserta didik yang memenuhi karakteristik pada tingkat tersebut. Berikut ini grafik sajian data jumlah responden tiap tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis:



Gambar 4.1 Grafik Jumlah Peserta Didik berdasarkan TKBK

Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa responden yang ada hanya masuk ke dalam kelompok TKBK 0, 1, dan 3. Sedangkan TKBK 2, 4 tidak ada responden yang memenuhi. Dapat dilihat pula bahwa peserta didik paling banyak menempati kelompok TKBK 1. Dalam kelompok ini dihuni oleh 20 orang, posisi selanjutnya pada kelompok TKBK 0 sebanyak 15 anak. Dan sisanya 4 anak berada pada kelompok TKBK 3.

Berikut ini merupakan pengelompokan responden berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dicapai:

1. Tingkat kemampuan berpikir kreatif 0

Terdapat 15 responden yang menempati tingkatan ini. Responden tersebut meliputi:

Tabel 4.5 Responden yang berada pada TKBK 0

No.	Kode	TKBK
1	A6	0
2	A7	0

3	A12	0
4	A15	0
5	A16	0
6	A17	0
7	A19	0
8	A21	0
9	A26	0
10	A28	0
11	A29	0
12	A33	0
13	A37	0
14	A38	0
15	A40	0

Dari kelima belas responden tersebut dipilih satu orang secara acak sebagai sampel kelompok, dan yang terpilih menjadi sampel adalah responden dengan kode A6.

Berikut ini adalah hasil analisis kemampuan A6 berbasis tugas tertulis untuk soal no.2 pertemuan pertama (luas persegi)

Tabel 4.6 Analisis Tes Tertulis A6

Materi	Indikator	Keterangan	Penjelasan
Luas Persegi	Kebenaran memecahkan masalah(butir a)	salah	Nilai luas yang diinginkan benar, akan tetapi responden tidak menyertakan satuan luas dengan benar. Selain itu gambar yang dibuat salah. Pada soal responden diharapkan menggambar persegi dengan panjang sisi

			8m, namun responden justru menggambar persegi panjang dengan ukuran panjang 64 dan lebar 8 (tanpa satuan)
	Kefasihan memecahkan masalah(butir b)	tidak	Responden hanya menggambar 2 buah persegi panjang tanpa ukuran
	Fleksibilitas memecahkan masalah(butir c)	tidak	Responden menuliskan rumus luas persegi $s \times s$
	Kebaruan memecahkan masalah(butir b)	tidak	Responden tidak menunjukkan kebaruan karena gambar yang dibuat masih biasa/umum dibuat
	Kefasihan mengajukan masalah (butir d)	Tidak	Responden mengajukan dua masalah, tapi masalah yang diajukan sama dengan soal yang diberikan
	kebaruan mengajukan masalah (butir d)	Tidak	masalah yang diajukan masih bersifat umum (tentang luas dan panjang)
	Fleksibilitas mengajukan masalah(butir e)	Tidak	Soal yang diajukan kurang jelas dan penyelesaiannya pun juga tidak sesuai.

Berdasarkan hasil analisis di atas A6 dimasukkan ke dalam TKBK 0, karena tidak satu indikatorpun dapat dipenuhi. Untuk memperoleh informasi lenih akurat, maka dilakukan wawancara secara mendalam terhadap A6. Berikut merupakan hasil wawancara dengan A6:

- a. A6 tidak dapat membuat bangun datar lain yang memiliki luas yang sama denga bangun datar yang ada pada soal. Hal ini terlihat pada petika wawancara berikut:

P : Coba dilihat soal ini, untuk soal b (membacakan soal) kamu paham ga maksudnya?

A6 : Paham tapi bingung buat gambarnya.

P : Memang soal ini gimana maksudnya?

A6 : disuruh buat gambar bangun datar tapi luasnya sama dengan yang ada di soal, terus dikasih ukuranya gitu.

P : Ini kamu buat apa?

A6 : Persegi panjang.

P : Tapi kenapa tidak dilengkapi ukuran-ukurannya?

A6 : (tersenyum) Ga paham caranya kak, waktu itu buatnya asal saja.

Dari petikan wawancara di atas terlihat bahwa A6 kesulitan menentukan ukuran dari bangun yang telah ia gambar. Selain itu A6 juga tidak dapat membuat alternatif gambar

yang lain. Dari hasil dia atas juga dapat diketahui bahwa A6 belum dapat memenuhi aspek kebaruan.

b. A6 belum dapat menemukan alternatif cara penyelesaian.

Seperti dalam wawancara berikut:

P : Paham ga soal yang c ini?

A6 : Paham, suruh nyari cara buat gambar terus nyari ukurannya.

P : Menurut kamu bagaiman caranya?

A6 : Ya mungkin digambar dulu terus dicari cari ukurannya.

P : Kepikiran cara yang lain?

A6 : Rumusnya bingung, jadi bingung juga nyari caranya.

P : Kepikiran ga pake cara yang lain, yang bukan rumus gitu? Misalkan dipotong-potong terus digabung-gabungkan?

A6 : Waktu itu ga kepikiran kak.

P : tapi misalkan dipotong terus digabung kira-kira luasnya sama ga?

A6 : Ya mungkin sama.

Selain wawancara dengan peserta didik yang bersangkutan, wawancara juga dilakukan pada guru matematika di kelas IX A. Dari hasil wawancara dengan guru diperoleh informasi bahwa A6 termasuk peserta didik yang lemah dan kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika di kelas.

Dari hasil pekerjaan tertulis yang dibuat A6, wawancara dengan A6 dan juga wawancara pada guru matematika terkait, dapat disimpulkan bahwa A6 memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif 0. Hal ini terjadi karena A6 kurang begitu menguasai konsep pada materi bangun datar sehingga indikator kemampuan berpikir kreatif matematis tidak dapat dipenuhi.

2. Tingkat kemampuan berpikir kreatif 1

Terdapat 20 responden yang menempati tingkatan ini. Responden tersebut meliputi:

Tabel 4.7 Responden yang berada pada TKBK 1

No.	Kode	TKBK
1	A1	1
2	A4	1
3	A5	1
4	A8	1
5	A9	1
6	A10	1
7	A11	1
8	A13	1
9	A14	1
10	A20	1
11	A22	1
12	A23	1
13	A24	1
14	A25	1
15	A31	1
16	A32	1
17	A34	1
18	A35	1
19	A36	1
20	A39	1

Dari dua puluh responden tersebut dipilih satu orang secara acak sebagai sampel kelompok, dan yang terpilih menjadi sampel adalah responden dengan kode A35.

Berikut ini adalah hasil analisis kemampuan A35 berbasis tugas tertulis untuk soal no.1 pertemuan kedua (luas segitiga)

Tabel 4.8 Analisis Tes Tertulis A35

Materi	Indikator	Keterangan	Penjelasan
Luas Segitiga	Kebenaran memecahkan masalah(butir a)	salah	A35 tidak mengerjakan soal pada poin ini.
	Kefasihan memecahkan masalah(butir b)	fasih	Responden menggambar 2 buah bangun datar yang berbeda yaitu trapesium dan layang-layang. Ukuran yang ditulispun sesuai dengan luas yang diharapkan
	Fleksibilitas memecahkan masalah(butir c)	tidak	Responden hanya menuliskan 1 cara, yaitu dengan menggambar bangun terlebih dahulu baru kemudian menghitung untuk mencari luasnya.
	Kebaruan memecahkan masalah(butir b)	tidak	Responden tidak menunjukkan kebaruan karena gambar yang dibuat masih biasa/umum dibuat
	Kefasihan mengajukan masalah (butir d)	Tidak	Responden mengajukan dua masalah, tapi masalah yang diajukan sama (berkaitan dengan

			luas bangun datar)
	kebaruan mengajukan masalah (butir d)	Tidak	masalah yang diajukan masih bersifat umum (tentang luas)
	Fleksibilitas mengajukan masalah(butir e)	Tidak	Sebenarnya salah satu masalah yang diajukan dapat dikerjakan dengan beberapa cara, akan tetapi A35 tidak mengetahui cara-cara tersebut.

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat dilihat bahwa A35 hanya dapat memenuhi satu aspek kemampuan berpikir kreatif metematis, yaitu aspek kefasihan. Untuk itu berdasarkan TKBK yang telah disusun oleh Tatag Eko Yuli Siswono maka A35 diklasifikasikan ke dalam TKBK 1.

Untuk mengetahui kemampuan A35 lebih mendalam maka dilakukan wawancara dengan A35. Berikut merupakan petikan wawancara dengan A35 sekaligus hasil analisisnya:

a. A35 memenuhi indikator kefasihan karena dapat membuat bangun datar yang beragam. Berikut petikan wawancaranya:

P : Coba soal yang ini dibaca dek!

A35 : (membaca)

P : kalau diketahui luasnya saja kira-kira bisa dicari tidak alas sama tinggi segitiganya?

A35 : ga bisa sepertinya ka.

P : kalau nyari angka yang jika dikalikan hasilnya sama dengan dua kali luas segitiga ini (600). Bisa ga?

- A35 : bisa kak.
- P : coba dicari!
- A35 : (menghitung)... iya ini ketemu.
- P : adakan.
- A35 : iya ada kak.
- P : sekarang coba kamu gambar bangun data yang lain yang luasnya sama dengan segitiga ini!
- A35 : (menggambar jajar genjang dan menentukan ukurannya)
- P : coba yang lain lagi, yang beda.
- A35 : (menggambar trapesium dan memberikan ukurannya)



Gambar 4.2 bangun yang dibuat A35 saat wawancara

Dari petikan wawancara tersebut terlihat bahwa A35 dapat membuat alternatif gambar bangun datar yang beragam. Walaupun bangun datar tersebut masih bersifat umum atau sudah biasa dibuat. Jadi dalam hal ini memang A35 memenuhi aspek kefasihan, namun belum memenuhi aspek kebaruan.

b. Berikut ini hasil wawancara untuk mengetahui aspek fleksibilitas A35.

P : ada tidak cara yang lain yang bisa kamu gunakan untuk memperoleh bangun datar yang kamu buat tadi?

A35 : maksudnya?

P : kamu tadi kan menggambar dulu baru kamu hitung untuk menentukan ukuran-ukurannya. Nah kamu kepikiran pakai cara yang lain tidak?

A35 : ga kak, ya begitu saja caranya. Digambar terus dicari-cari ukurannya.

P : sekarang coba kamu buat soal tentang segitiga ini, tapi soalnya bisa dikerjakan dengan beberapa cara.

A35 : terlihat kebingungan, tetapi tetap membuat soal.

Terlihat A35 tidak dapat membuat alternatif cara penyelesaian, selain itu A35 juga kesulitan membuat soal yang memiliki beragam penyelesaian maupun jawaban. Dalam hal ini dapat diketahui bahwa A35 belum dapat memenuhi aspek fleksibilitas.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat diketahui bahwa A35 hanya dapat memenuhi satu indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu aspek kefasihan. Untuk itu dapat disimpulkan bahwa A35 menempati TKBK 1.

3. Tingkat kemampuan berpikir kreatif 3

Untuk tingkatan ini ada 4 responden yang dapat mencapainya. Responden tersebut meliputi:

Tabel 4. Responden yang berada pada TKBK 3

No.	Kode	TKBK
1	A2	3
2	A3	3
3	A18	3
4	A30	3

Dari dua puluh responden tersebut dipilih satu orang secara acak sebagai sampel kelompok, dan yang terpilih menjadi sampel adalah responden dengan kode A2.

Berikut ini adalah hasil analisis kemampuan A2 berbasis tugas tertulis untuk soal no.2 pertemuan pertama (luas persegi)

Tabel 4.10 Analisis Tes Tertulis A2

Materi	Indikator	Keterangan	Penjelasan
Luas persegi	Kebenaran memecahkan masalah(butir a)	benar	Nilai luas yang ditemukan benar, sesuai dengan yang diinginkan dalam soal.
	Kefasihan memecahkan masalah(butir b)	fasih	Responden dapat membuat 2 bangun yang berbeda yaitu persegi panjang dan trapesium
	Fleksibilitas memecahkan masalah(butir c)	Tidak	Karena responden hanya menuliskan rumus luas segitiga dan juga trapesium.
	Kebaruan memecahkan masalah(butir	Tidak	Responden tidak menunjukkan kebaruan karena gambar yang

	b)		dibuat masih biasa/umum dibuat
	Kefasihan mengajukan masalah (butir d)	Fasih	Responden mengajukan dua masalah yang berbeda, yang pertama mengenai keliling sebuah jajar genjang, dan soal yang selanjutnya menanyakan panjang sisi miring sebuah jajar genjang.
	kebaruan mengajukan masalah (butir d)	Baru	Walaupun masalah yang diajukan masih mengenai jajargenjang, namun salah satu soalnya menanyakan mengenai sisi miring, soal ini diselesaikan dengan konsep teori pythagoras. Karena teori pythagoras dianggap berbeda dengan materi luas dan keliling bangun datar, maka soal yang diajukan ini dianggap memenuhi aspek kebaruan.
	Fleksibilitas mengajukan masalah(butir e)	Tidak	Karena pada poin ini responden hanya menuliskan rumus keliling jajar genjang.

Dari hasil tes tertulis responden dengan kode A2 dimasukkan dalam kelompok TKBK 3. Hal ini dikarenakan responden A2 dapat memenuhi aspek kefasihan dan kebaruan. Untuk lebih

menguatkan hasil ini, maka dilakukan wawancara pada A2.
Berikut petikan wawancara dengan A2:

a. Berikut ini hasil wawancara untuk mengetahui aspek kefasihan dan kebaruan A2.

P : coba buat bangun datar lain tapi luasnya sama
dengan bangun datar yang ada di soal ini dek!

A2 : bebas kak?

P : iya bebas, yang penting bangun datar.

A2 : membuat sebuah bangun datar.

P : coba yang lain.

A2 : jajar genjang ya kak.

P : jangan, coba yang lain.

A2 : gabungan kak?

P : iya boleh

A2 : (mencoba membuat bangun gabungan, butuh waktu yang cukup lama tapi akhirnya memperoleh gambar)

P : ukurannya?

A2 : (mencoba mencari tapi setelah lama tidak ditemukan) bingung kak.

Dari petikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa A2 memenuhi aspek kefasihan karena dapat membuat bangun datar yang beragam. Akan tetapi ketika A2 diminta membuat bangun datar lain yang sifatnya unik dan berbeda, A2 mengalami kesulitan dalam menentukan ukuran bangun

tersebut. Dari sini diketahui bahwa A2 belum dapat memenuhi aspek kebaruan.

b. Petikan wawancara untuk mengetahui aspek fleksibilitas.

P : tadi saat kamu buat bangun datar ini, kamu gambar dulu baru kemudian kamu hitung-hitung ukurannya. Selain itu ada cara lain ga yang kamu gunakan untuk nyari bangun itu?

A2 : ga kak, ya Cuma begitu. Digambaer terus dihitu- hitung pake rumus.

P : kira-kira kalau dipotong terus digabung-gabungkan. Bisa tidak?

A2 : mungkin bisa.

P : saat itu kepikiran tidak pake cara dipotong terus digabungkan?

A2 : nggak ka.

Dari petikan tersebut terlihat bahwa A2 belum dapat memenuhi aspek fleksibilitas karena tidak dapat menggunakan cara yang berbeda untuk memperoleh bangun datar yang lain.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa A2 memenuhi aspek kefasihan dan kebaruan, namun belum dapat memenuhi aspek fleksibilitas. Maka dari itu A2 dimasukkan dalam kelompok TKBK 3.

C. Keterbatasan Penelitian

Seperti halnya penelitian lainnya, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Keterbatasan waktu

Waktu yang digunakan penelitian sangat terbatas. Karena digunakan sesuai keperluan yang berhubungan dengan penelitian saja. Walaupun dikategorikan waktu penelitian yang singkat, akan tetapi penelitian ini telah memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

2. Keterbatasan kemampuan

Suatu penelitian tidak akan terlepas dari sejauh mana pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki oleh peneliti, khususnya dalam pembuatan karya ilmiah. Hal ini disadari peneliti akan hal tersebut. Oleh karenanya dengan bimbingan dari dosen pembimbing amat membantu dalam mengoptimalkan hasil penelitian ini.

3. Keterbatasan tempat

Penelitian ini dilakukan di M.Ts. Futuhiyyah 2 Mranggen dan dibatasi pada tempat tersebut. Hal ini memungkinkan diperoleh hasil yang berbeda jika dilakukan di tempat yang berbeda. Akan tetapi kemungkinannya tidak jauh berbeda dari hasil penelitian ini.

4. Keterbatasan materi

Penelitian ini pula dilakukan pada lingkup luas dan keliling bangun datar yang meliputi persegi panjang, persegi, segitiga,

dan lingkaran. Dan memungkinkan diperoleh hasil berbeda jika dilakukan pada materi yang berbeda pula.