

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Penyajian Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs N Kanigoro Kras Kediri dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas VII. Sedangkan sampel dalam penelitian yaitu kelas VII G dan kelas VII E. Adapun yang diteliti dalam penelitian ini adalah pengaruh model *Treffinger* pada pelajaran matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII di MTs N Kanigoro Kras Kediri tahun ajaran 2013/2014. Kemudian peneliti menjadikan kelas VII G sebagai kelas eksperimen.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *Treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif, dengan cara memberikan perlakuan - perlakuan tertentu pada kelas eksperimen. Prosedur yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan pengajaran dengan menggunakan model *Treffinger* pada tanggal 9 dan 10 mei 2014. Kemudian diberikan tes akhir (*post-test*) pada tanggal 16 mei 2014, dan wawancara pada tanggal 17 mei 2014. Dari hasil *post-test* inilah yang peneliti jadikan dasar untuk mengetahui tingkat berpikir kreatif siswa setelah adanya *treatment* pada kelas eksperimen. *Treatment* diberikan pada saat jam pelajaran matematika berlangsung. Berikut peneliti paparkan data *post-test* dari hasil tes siswa materi bangun datar (jajargenjang dan belah ketupat) berdasarkan ciri-ciri komponen berpikir kreatif dalam bentuk tabel 4.1

Tabel 4.1
Data Post Test Berdasarkan Komponen Berfikir Kreatif

No	Inisial	Komponen Berpikir Kreatif											
		1			2			3			4		
1	AM	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	Ori
2	AN	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	Ori
3	AT	Flu	-	Ori	-	-	-	Flu	-	-	Flu	-	-
4	AS	Flu	-	Ori	Flu	-	-	Flu	-	-	-	-	-
5	AF	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	-	Flu	Fle	Ori
6	AR	Flu	-	Ori	Flu	-	-	-	-	-	Flu	-	-
7	BI	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	-	-	Flu	Fle	-
8	BB	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	-
9	BC	Flu	Fle	Ori	-	-	-	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	Ori
10	DA	Flu	Fle	Ori	Flu	-	-	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori
11	DE	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	-	Flu	Fle	Ori
12	ES	Flu	-	Ori	-	-	-	Flu	Fle	-	Flu	-	-
13	EA	Flu	Fle	Ori	-	-	-	Flu	-	-	Flu	-	-
14	EF	Flu	-	Ori	-	-	-	Flu	Fle	-	Flu	-	-
15	FN	Flu	Fle	Ori	Flu	-	-	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	-
16	NM	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	-
17	LF	Flu	Fle	Ori	-	-	-	Flu	-	-	Flu	-	-
18	LN	Flu	-	Ori	-	-	-	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	-
19	MI	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	-	-	-	-
20	M	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	-	-	-	Flu	-	-
21	MK	Flu	-	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	-	Flu	-	Ori
22	MA	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	-	-	-	Flu	-	-
23	MP	Flu	-	Ori	-	-	-	Flu	Fle	-	Flu	-	Ori
24	MF	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	-	Flu	-	Ori
25	MS	Flu	-	Ori	Flu	-	-	Flu	Fle	Ori	Flu	-	-
26	MM	Flu	Fle	-	Flu	-	-	-	-	-	Flu	Fle	Ori
27	MR	Flu	Fle	-	Flu	-	-	Flu	Fle	-	Flu	-	Ori
28	SF	Flu	Fle	Ori	Flu	-	-	Flu	Fle	-	-	-	-
29	FK	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	-	Flu	-	-
30	NC	-	-	-	Flu	-	Ori	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	Ori
31	NS	Flu	-	Ori	Flu	-	-	Flu	Fle	Ori	Flu	-	-
32	RH	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	Ori
33	RK	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	-	Flu	Fle	Ori
34	RP	Flu	-	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	Ori	Flu	-	-
35	SA	Flu	-	Ori	-	-	-	Flu	-	-	Flu	-	-
36	SY	Flu	Fle	Ori	Flu	-	-	Flu	Fle	Ori	Flu	-	-
37	TR	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	Ori
38	TT	Flu	Fle	Ori	Flu	-	Ori	Flu	Fle	Ori	Flu	-	-
39	TD	Flu	-	Ori	-	-	-	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	-
40	TA	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	-	Flu	Fle	Ori	Flu	Fle	Ori

Keterangan:

Flu : *Fluency*/ Fasih

Fle : *Flexibility*/ Luwes

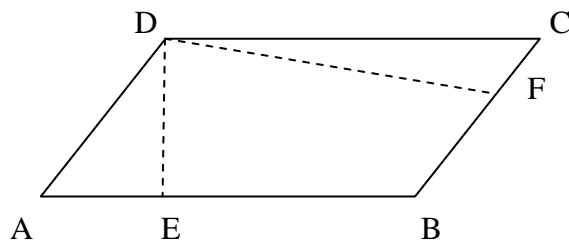
Ori : *Orisinalitas*/ Asli

- : Tidak Memenuhi komponen berpikir kreatif.

Dari tabel 4.1 data *post-test* dari hasil tes siswa materi bangun datar (jajargenjang dan belah ketupat) diperoleh dari soal yang berbentuk uraian dengan jumlah 4 soal, selanjutnya dikriteriakan berdasarkan komponen berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flksibility*, dan *orisionalitas*. Untuk kriteria berpikir kreatif *fluency* dan *fleksibility* peneliti memberikan nilai dari jawaban atau cara menjawab siswa dengan kriteria *fluency* yaitu jika siswa mendapat satu penyelesaian dan kriteria *fleksibility* yaitu jika siswa berhasil menemukan solusi berikutnya dan apabila dicocokkan dengan solusi sebelumnya hasilnya sesuai. Sedangkan untuk kriteria berpikir kreatif *orisionalitas* peneliti dapatkan dari wawancara setiap siswa, peneliti memilih wawancara untuk kriteria berpikir kreatif *orisionalitas* karena *orisionalitas* menurut peneliti belum tentu *orisionalitas* menurut siswa. Untuk deskripsi pemberian nilainya akan peneliti sajikan sebagai berikut:

Untuk Butir Soal Nomor 1

Soal :



Pada jajargenjang ABCD di atas, \overline{DE} tegak lurus \overline{AB} dan \overline{DF} tegak lurus \overline{BC} .

Jika panjang $\overline{AD} = 16$ cm, $\overline{DC} = 24$ cm, dan $\overline{DF} = 18$ cm. Tentukan panjang

\overline{DE} ?

1. Kriteria berpikir kreatif *fluency*

Untuk kriteria berpikir kreatif *fluency* peneliti memberikan nilai jika siswa mendapatkan satu penyelesaian. Seperti jawaban siswa “RP” yaitu sebagai berikut:

Handwritten student work showing calculations and a diagram of a parallelogram:

$$1) a. L = a \times t$$

$$= 16 \times 18$$

$$= 288 \text{ cm}^2$$

$$b. L = a \times t$$

$$288 = AB \times DE$$

$$288 = 24 \times DE$$

$$\frac{288}{24} = t$$

$$12 = t$$

The diagram shows a parallelogram ABCD with side AD = 16 cm, base AB = 24 cm, and a dashed line representing the height DE = 12 cm.

Siswa yang menjawab seperti jawabannya siswa “RP” di atas memiliki satu komponen berpikir kreatif *fluency* karena mendapat satu penyelesaian. Dari soal nomor satu hampir semua siswa memiliki komponen berpikir kreatif *fluency*, siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fluency* untuk soal nomor 1 ini ada 39 siswa yaitu sebesar 97,5 %.

2. Kriteria berpikir kreatif *fleksibility*.

Kriteria berpikir kreatif *fleksibility*, peneliti memberikan nilai jika siswa berhasil menemukan lebih dari satu cara penyelesaian dan apabila dicocokkan dengan penyelesaian sebelumnya hasilnya sesuai. Seperti jawaban siswa “FN” yaitu sebagai berikut:

① Diketahui : panjang AD = 16 cm
 panjang DC = 24 cm
 panjang DF = 18 cm

Ditanya : a Luas jajargenjang
 b panjang DE

jawab:

a. $L = a \times t$
 $L = AD \times DF$
 $= 16 \text{ cm} \times 18 \text{ cm}$
 $= 288 \text{ cm}^2$

b. cara I
 $L = a \times t$
 $288 \text{ cm}^2 = 24 \times DE$
 $\frac{288 \text{ cm}^2}{24 \text{ cm}}$
 $DE = 12 \text{ cm}$

Cara II
 $L = a \times t$
 $= \frac{L}{a}$
 $a = \frac{288 \text{ cm}^2}{24 \text{ cm}}$
 $a = 12 \text{ cm}$

Siswa yang menjawab seperti jawaban siswa “FN” di atas yaitu lebih dari satu penyelesaian dan apabila dicocokkan dengan solusi sebelumnya hasilnya sesuai, maka siswa tersebut memiliki komponen berpikir kreatif *fleksibility*. Siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fleksibility* pasti juga memiliki komponen berpikir kreatif *fluency* jadi jawaban siswa “FN” di atas memiliki dua komponen berpikir kreatif *fluency* dan *fleksibility*. Untuk soal nomor 1 ini siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fleksibility* ada 26 siswa yaitu sebesar 65 %.

3. Kriteria berpikir kreatif *orisionalitas*

Untuk mengetahui komponen berpikir kreatif *orisionalitas* peneliti melakukan wawancara dengan “RP”. Berdasarkan wawancara dengan “RP” dapat disimpulkan bahwa “RP” memiliki komponen berpikir kreatif *orisionalitas*. “RP” mengatakan bahwa dia melakukan percobaan dengan

menggunakan cara yang berbeda dengan yang diajarkan oleh guru karena dia menggunakan caranya sendiri. Sehingga dalam penilaian di atas “RP” memiliki dua komponen berpikir kreatif *fluency* dan *orisionalitas*. Untuk soal nomor 1 ini siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *orisionalitas* ada 37 siswa yaitu sebesar 92,5 %.

Kemudian berdasarkan wawancara dengan “FN” untuk mengetahui komponen berpikir kreatif *orisionalitas* dapat disimpulkan bahwa “FN” tidak memiliki komponen berpikir kreatif *orisionalitas* karena “FN” mengatakan bahwa cara yang digunakan sama seperti cara yang diajarkan oleh guru. Sehingga dalam penilaian di atas “FN” memiliki dua komponen berpikir kreatif *fluency* dan *fleksibilitas*.

Untuk Butir Soal Nomor 2

Soal : Diketahui bangun jajargenjang ABCD dengan $\overline{AB} = (x+10)$ cm, tingginya 8 cm, dan luasnya 400 cm^2 .

Tentukan alasnya?

1. Kriteria berpikir kreatif *fluency*

Untuk kriteria berpikir kreatif *fluency* peneliti memberikan nilai jika siswa mendapat satu penyelesaian. Seperti jawaban ”TR” yaitu sebagai

berikut:

②

$L = a \times t$
 $400 = (x+10) \times 8$
 $400 = 8x + 80$
 $400 - 80 = 8x$
 $320 = 8x$
 $320 = x$
 8
 $40 = x$
 $a = (x+10)$
 $= 40 + 10$
 $= 50 \text{ cm}$

Siswa yang menjawab seperti jawaban siswa “TR” di atas memiliki satu komponen berpikir kreatif yaitu *fluency*, karena siswa tersebut hanya menjawab satu cara penyelesaian. Siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fluency* untuk soal nomor 2 ada 30 siswa yaitu sebesar 75 %.

2. Kriteria berpikir kreatif *fleksibility*.

Untuk soal nomor 2 ini hanya ada beberapa siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fleksibility*, tetapi ada juga yang berusaha menjawab dengan dua cara penyelesaian tetapi penyelesaian keduanya salah., sehingga siswa hanya memiliki satu komponen berpikir kreatif *fluency*. Seperti jawaban siswa “AN” sebagai berikut:

2) Diket = $AB = (u + l)$
 $t = 8 \text{ cm}$
 $L = 400 \text{ cm}^2$
 Ditanya = alas = ... ?
 Penyelesaian = $L = a \times t$
 $400 = (u + l) \times 8$
 $400 = 8u + 80$
 $400 - 80 = 8u$
 $320 = 8u$
 $\frac{320}{8} = u$
 $40 = u$

Untuk soal nomor 2 ini siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fleksibility* ada 3 siswa yaitu sebesar 7,5 %.

2. Kriteria berpikir kreatif *orisionalitas*

Untuk mengetahui komponen berpikir kreatif *orisionalitas* peneliti melakukan wawancara dengan “AN”. Berdasarkan wawancara dengan

“AN” dapat disimpulkan bahwa “AN” memiliki komponen berpikir kreatif *orisionalitas*, karena “AN” mengatakan bahwa dia mencoba-coba dengan menggunakan caranya sendiri. Sehingga dalam penilaian di atas “AN” memiliki dua komponen berpikir kreatif *fluency* dan *orisionalitas*. Siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *orisionalitas* untuk soal nomor 2 ini ada 19 siswa yaitu sebesar 47,5 %.

Untuk Butir Soal Nomor 3

Soal : Panjang diagonal-diagonal suatu belah ketupat adalah 10 cm dan $(x+4)$ cm, jika luas belah ketupat tersebut 35 cm^2 .

- Hitunglah nilai x
- Hitunglah panjang diagonal kedua

1. Kriteria berpikir kreatif *fluency*

Untuk kriteria berpikir kreatif *fluency* peneliti memberikan nilai jika siswa mendapat satu penyelesaian. Siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fluency*s untuk soal nomor 3 ini ada 36 siswa yaitu sebesar 90 %. Seperti jawaban “AM” yaitu sebagai berikut:

$$\begin{array}{l}
 3 \mid a) L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 35 = \frac{1}{2} \times 10 \times (x+4) \\
 35 = 5 \times (x+4) \\
 35 = 5x + 20 \\
 35 - 20 = 5x \\
 15 = 5x \\
 15 : 5 = x \\
 3 = x
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 b) d_2 = x + 4 \\
 = 3 + 4 \\
 = 7 \text{ cm}
 \end{array}$$

2. Kriteria berpikir kreatif *fleksibility*.

Untuk soal nomor 3 ini ada beberapa siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fleksibility*. Seperti jawaban siswa "RH" sebagai berikut:

3. Cara I * $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$	* Cara II $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
$= \frac{1}{2} \times 10 \text{ cm} \times (u+4) \text{ cm}$	$= \frac{1}{2} \times 10 \text{ cm} \times (u+4) \text{ cm}$
$= 5 \text{ cm} \times (u+4) \text{ cm}$	$d_2 = L : d_1 \times 2$
$35 \text{ cm}^2 = 5u + 20 \text{ cm}$	$= 35 \text{ cm}^2 : (10 \text{ cm} \times \frac{1}{2})$
$35 \text{ cm}^2 - 20 = 5u$	$= 35 \text{ cm}^2 : 5 \text{ cm}$
$15 = 5u$	$d_2 = 7 \text{ cm}$
$u = \frac{15 \text{ cm}}{5} = 3$	$u = 7 \text{ cm} - 4 \text{ cm} = 3$
* $d_2 = u + 4$	
$= 3 + 4$	
$= 7 \text{ cm}$	

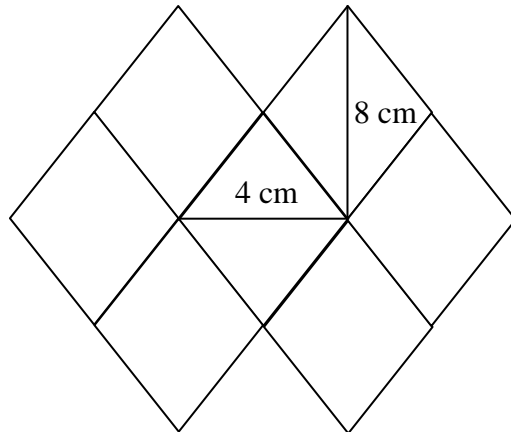
Siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fleksibility* untuk soal nomor 3 ini ada 30 siswa yaitu sebesar 75 %.

3. Kriteria berpikir kreatif *orisionalitas*

Untuk mengetahui konponen berpikir kreatif *orisionalitas* peneliti melakukan wawancara dengan "AM". Berdasarkan wawancara dengan "AM" dapat disimpulkan bahwa "AM" tidak memiliki komponen berpikir kreatif *orisionalitas*, karena "AM" mengatakan bahwa cara-caranya sering digunakan selain itu di buku-buku juga ada. Sehingga dalam penilaian di atas "AM" memiliki satu komponen berpikir kreatif *fluency*. Siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *orisionalitas* untuk soal nomor 3 ini ada 18 siswa yaitu sebesar 45 %.

Untuk Butir Soal Nomor 4

Soal:



Perhatikan gambar di atas, tentukan luas bangun belah ketupat seluruhnya!

1. Kriteria berpikir kreatif *fluency*

Untuk kriteria berpikir kreatif *fluency* peneliti memberikan nilai jika siswa mendapat satu penyelesaian. Seperti jawaban “RK” yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &\textcircled{4} \text{ Diketahui} = \text{Satu belah ketupat } d_1 = 4 \text{ cm} \quad \text{belah ketupat berjumlah } 7 \\
 &\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad d_2 = 8 \text{ cm} \\
 &\text{Ditanya} = \text{Luas seluruh bangun belah ketupat} \\
 &\text{jawab cara I. } L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 &\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad = \frac{1}{2} \times 4 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \\
 &\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad = 2 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \\
 &\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad = 16 \text{ cm}^2 \\
 &\text{Luas keseluruhan} = 16 \times 7 = 112 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Siswa yang menjawab seperti jawaban siswa “RK” di atas memiliki satu komponen berpikir kreatif yaitu *fluency*, karena siswa tersebut hanya menjawab satu cara penyelesaian. Siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fluency* untuk soal nomor 4 ini ada 37 siswa yaitu sebesar 92,5 %.

2. Kriteria berpikir kreatif *fleksibility*.

Kriteria berpikir kreatif *fleksibility*, peneliti memberikan nilai jika siswa berhasil menemukan lebih dari satu cara penyelesaian dan apabila dicocokkan dengan penyelesaian sebelumnya hasilnya sesuai. Seperti jawaban siswa "RH" yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &4. \text{ Cara I * } L. \text{ Segitiga} = \frac{1}{2} \times a \times t \\
 &\quad = \frac{1}{2} \times 4 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} = 16 \text{ cm}^2. \\
 &\quad L. 6 \text{ Segitiga} = 16 \text{ cm}^2 \times 6 = 96 \text{ cm}^2. \\
 &\quad L. 1 \text{ B. Ketupat} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2. \\
 &\quad \quad = \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = 16 \text{ cm}^2. \\
 &\quad \Rightarrow L. 6 \Delta + L. 1 \text{ B. Ketupat} = 96 \text{ cm}^2 + 16 \text{ cm}^2 = 112 \text{ cm}^2. \\
 &\quad L. \text{ Seluruh bangun} = 112 \text{ cm}^2. \\
 &\text{ Cara II * } L. \text{ B. Ketupat} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2. \\
 &\quad \quad = \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \\
 &\quad \quad = 16 \text{ cm}^2. \\
 &\quad L. 7 \text{ B. Ketupat} = 16 \text{ cm}^2 \times 7 \\
 &\quad \quad = 112 \text{ cm}^2. \\
 &\text{ Cara III * } L. \text{ Jajargenjang} = a \times t. \\
 &\quad \quad = 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}. \\
 &\quad \quad = 16 \text{ cm}^2. \\
 &\quad L. 7. \text{ Jajargenjang} = 16 \text{ cm}^2 \times 7. \\
 &\quad \quad = 112 \text{ cm}^2.
 \end{aligned}$$

Siswa yang menjawab seperti jawaban siswa "RH" di atas yaitu lebih dari satu penyelesaian dan apabila dicocokkan dengan solusi sebelumnya hasilnya sesuai, maka siswa tersebut memiliki komponen berpikir kreatif *fleksibility*. Siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fleksibility* pasti juga memiliki komponen berpikir kreatif *fluency* jadi jawaban siswa "RH" di atas memiliki dua komponen berpikir kreatif *fluency* dan *fleksibility*. Untuk soal nomor 1 ini siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *fleksibility* ada 17 siswa yaitu sebesar 42,5 %.

3. Kriteria berpikir kreatif *orisionalitas*

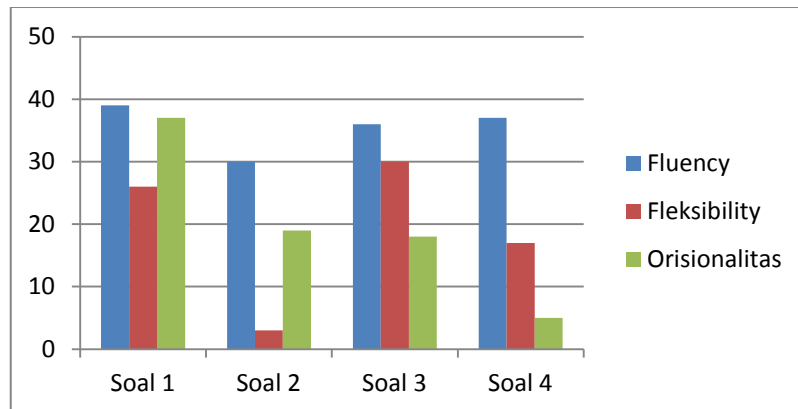
Untuk mengetahui komponen berpikir kreatif *orisionalitas* peneliti melakukan wawancara dengan “RH”. Berdasarkan wawancara dengan “RH” dapat disimpulkan bahwa “RH” memiliki komponen berpikir kreatif *orisionalitas*, karena “RH” mengatakan bahwa dia mencoba membolak-balik jawaban yang telah didapat sampai menghasilkan jawaban yang lain. Sehingga dalam penilaian di atas “RH” memiliki tiga komponen berpikir kreatif *fluency*, *fleksibility* dan *orisionalitas*. Siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif *orisionalitas* untuk soal nomor 4 ini ada 16 siswa yaitu sebesar 40 %.

Berikut adalah rekapitulasi dari deskripsi pemberian nilai berdasarkan komponen berpikir kreatif yang dituangkan pada tabel 4.2 dan gambar 4.1

Tabel 4.2
Rekapitulasi Pemberian Nilai Berdasarkan Komponen Berpikir Kreatif

No Soal	Kmponen Berpikir Kreatif	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Fluency/ Fasih	39	97,5
	Fleksibility/ Luwes	26	65
	Orisionalitas/ Asli	37	92,5
2	Fluency/ Fasih	30	75
	Fleksibility/ Luwes	3	7,5
	Orisionalitas/ Asli	19	47,5
3	Fluency/ Fasih	36	90
	Fleksibility/ Luwes	30	75
	Orisionalitas/ Asli	18	45
4	Fluency/ Fasih	37	92,5
	Fleksibility/ Luwes	17	42,5
	Orisionalitas/ Asli	16	40

Gambar 4.1
Prosentase Komponen Berpikir Kreatif



2. Analisis Data

Setelah data berhasil dikumpulkan dan disusun dengan baik, maka langkah selanjutnya menganalisis data-data tersebut dan melakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif, dimana H_a diterima dan H_0 ditolak.

a. Analisis Data Mengenai Tingkat Berpikir Kreatif Siswa.

Langkah awal pada tahap ini adalah memberikan skor kemampuan berpikir kreatif yang berdasarkan pada pedoman penskoran kemampuan berpikir kreatif siswa.

Tabel 4.3
Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif

Skor	Kriteria umum
Skor 4	Fluency Fleksibility Orisionalitas
Skor 3	Fluency dan Fleksibility
	Fleksibility dan Orisionalitas
	Fluency dan Orisionalitas
Skor 2	Fluency
	Fleksibility
	Orisionalitas
Skor 1	Tidak memenuhi komponen berpikir kreatif

Berdasarkan tabel 4.1 dan tabel 4.3 maka didapatkan skor kemampuan berpikir kreatif. Adapun skor yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir kreatif tersebut, dituangkan dalam tabel 4.4 berikut ini :

Tabel 4.4
Data Skor Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Inisial	Nilai Tes				Jumlah Skor
		1	2	3	4	
1	AM	4	3	4	4	15
2	AN	4	4	4	4	16
3	AT	3	1	2	2	8
4	AS	3	2	2	1	8
5	AF	4	3	3	4	14
6	AA	3	2	1	2	8
7	BI	4	2	2	3	12
8	BB	4	3	4	2	14
9	BC	4	1	4	4	13
10	DN	4	2	4	3	13
11	DE	4	3	3	4	14
12	ES	3	1	3	2	9
13	EA	4	1	2	2	9
14	EF	3	1	3	2	9
15	FK	4	2	4	3	13
16	NM	4	3	4	3	14
17	LF	4	1	2	2	9
18	LN	3	1	4	3	11

Tabel berlanjut.....

Lanjutan tabel.....

19	MI	4	3	3	1	11
20	MW	4	3	1	2	10
21	MK	3	3	3	3	12
22	MA	4	3	1	2	10
23	MP	3	1	3	3	10
24	MF	4	3	3	3	13
25	MS	3	2	4	2	11
26	MM	3	2	1	4	10
27	MR	3	2	3	3	11
28	SF	4	2	3	1	10
29	FK	4	3	3	2	12
30	NC	1	3	4	4	12
31	NS	3	2	4	2	11
32	RH	4	4	4	4	16
33	RK	4	3	3	4	14
34	RP	3	3	4	2	12
35	SA	3	1	2	2	8
36	SY	4	2	4	2	12
37	TR	4	3	4	4	15
38	TT	4	3	4	2	13
39	TD	3	1	4	3	11
40	TA	4	3	4	4	15

Selanjutnya peneliti akan mencari prosentase jumlah nilai yang didapat dari tes kemampuan berpikir kreatif untuk mengetahui bagaimana tingkat berpikir kreatif siswa. Sumber yang digunakan di cantumkan sebagaimana dalam tabel 4.4 di atas tentang skor kemampuan berpikir kreatif.

$$\text{Prosentase nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Tercapai}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

Berdasarkan prosentase yang didapat dari nilai tes kemampuan berpikir kreatif maka oleh peneliti akan digolongkan menurut tingkat berpikir kreatif, dengan interpretasi tingkat berpikir kreatif sebagai berikut :

Tabel 4.5
Interprestasi Tingkat Berpikir Kreatif

Prosentase nilai	Tingkat	Keterangan
81% - 100%	Tingkat 3	Sangat Kreatif
65% - 80%	Tingkat 2	Kreatif
35% - 64%	Tingkat 1	Cukup kreatif
01% - 34%	Tingkat 0	Tidak Kreatif

Dengan interpretasi tingkat berpikir kreatif tersebut diatas, akan disajikan hasil tes tingkat berpikir kreatif pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6
Hasil Tes Tingkat Berpikir Kreatif

No	Nilai Tes				Jumlah Skor	Prosentase Nilai	Tingkat Berpikir Kreatif
	1	2	3	4			
1	4	3	4	4	15	93,75	Sangat Kreatif
2	4	4	4	4	16	100	Sangat Kreatif
3	3	1	2	2	8	50	Cukup Kreatif
4	3	2	2	1	8	50	Cukup Kreatif
5	4	3	3	4	14	87,5	Sangat Kreatif
6	3	2	1	2	8	50	Cukup Kreatif
7	4	2	2	3	12	75	Kreatif
8	4	3	4	3	14	87,5	Sangat Kreatif
9	4	1	4	4	13	81,25	Sangat Kreatif
10	4	2	4	3	13	81,25	Sangat Kreatif
11	4	3	3	4	14	87,5	Sangat Kreatif
12	3	1	3	2	9	56,25	Cukup Kreatif
13	4	1	2	2	9	56,25	Cukup Kreatif
14	3	1	3	2	9	56,25	Cukup Kreatif
15	4	2	4	3	13	81,25	Sangat Kreatif
16	4	3	4	3	14	87,5	Sangat Kreatif
17	4	1	2	2	9	56,25	Cukup Kreatif
18	3	1	4	3	11	68,75	Kreatif
19	4	3	3	1	11	68,75	Kreatif

Tabel berlanjut.....

Lanjutan tabel.....

20	4	3	1	2	10	62,5	Cukup Kreatif
21	3	3	3	3	12	75	Kreatif
22	4	3	1	2	10	62,5	Cukup Kreatif
23	3	1	3	3	10	62,5	Cukup Kreatif
24	4	3	3	3	13	81,25	Sangat Kreatif
25	3	2	4	2	11	68,75	Kreatif
26	3	2	1	4	10	62,5	Cukup Kreatif
27	3	2	3	3	11	68,75	Kreatif
28	4	2	3	1	10	62,5	Cukup Kreatif
29	4	3	3	2	12	75	Kreatif
30	1	3	4	4	12	75	Kreatif
31	3	2	4	2	11	68,75	Kreatif
32	4	4	4	4	16	100	Sangat Kreatif
33	4	3	3	4	14	87,5	Sangat Kreatif
34	3	3	4	2	12	75	Kreatif
35	3	1	2	2	8	50	Cukup Kreatif
36	4	2	4	2	12	75	Kreatif
37	4	3	4	4	15	93,75	Sangat Kreatif
38	4	3	4	2	13	81,25	Sangat Kreatif
39	3	1	4	3	11	68,75	Kreatif
40	4	3	4	4	15	93,75	Sangat Kreatif

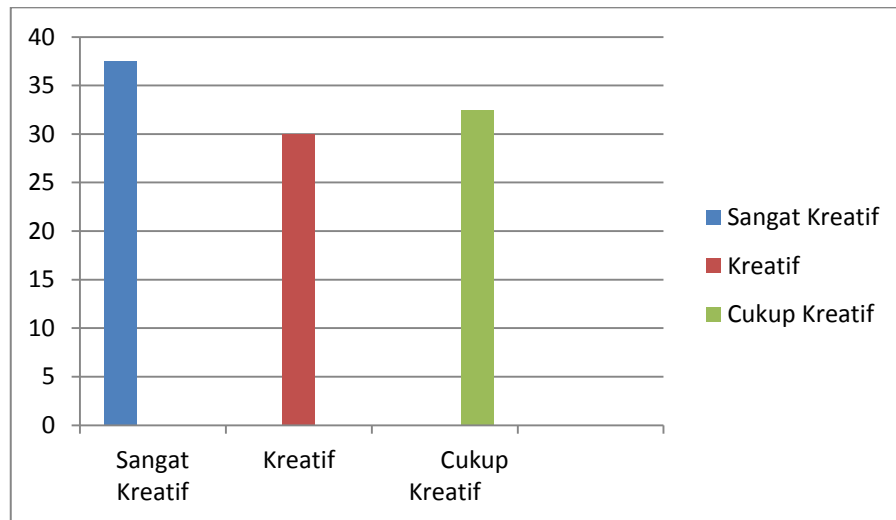
Sedangkan untuk ringkasan datanya disajikan pada tabel 4.7 dan gambar 4.2 berikut:

Tabel 4.7

Deskripsi Data Tingkat Berpikir Kreatif Matematika

Tingkat Berpikir Kreatif	Jumlah	Presentase
Sangat Kreatif	15	37,5 %
Kreatif	12	30 %
Cukup Kreatif	13	32,5 %

Gambar 4.2
Prosentase Tingkat Berpikir Kreatif Matematika



b. Analisis data mengenai pengaruh model *Treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif

Setelah nilai siswa diketahui dan digolongkan berdasarkan interpretasi tingkat berpikir kreatif matematika maka akan diuji apakah model *Treffinger* berpengaruh terhadap berpikir kreatif yaitu:

Jika $X \leq 50\%$ anak maka model *Treffinger* memberikan pengaruh terhadap berpikir kreatif

Keterangan X = prosentase dari sangat kreatif dan kreatif

Untuk lebih mempermudah menganalisisnya peneliti menggunakan tabel frekuensi kumulatif sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Frekuensi Kumulatif
Tingkat Berpikir Kreatif Matematika**

Tingkat Berpikir kreatif	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif
Sangat Kreatif	15	15
Kreatif	12	27
Cukup Kreatif	13	40

Berdasarkan tabel 4.8 di atas, siswa yang masuk pada tingkat sangat kreatif dan kreatif sebanyak 27 anak.

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{Jumlah siswa sangat kreatif dan kreatif}}{\text{banyaknya siswa}} \times 100 \%$$

$$\text{Prosentase} = \frac{27}{40} \times 100 \% = 67,5 \%$$

Karena siswa yang termasuk pada tingkat berpikir sangat kreatif dan kreatif sebesar 67,5% lebih besar dari pada 50%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi pokok bangun datar segi empat (jajargenjang dan belah ketupat) pada siswa kelas VII G MTs N Kanigoro Kras Kediri.

c. Analisis data menggunakan SPSS

Berdasarkan dengan metode tes, dalam hal ini peneliti memberikan *post-test* berupa soal uraian sebanyak 4 soal mengenai bangun datar yang telah diuji tingkat validitas ahli dan siswa. Jumlah peserta didik yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah 80 siswa yaitu kelas VII G yang

berjumlah 40 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII E yang berjumlah 40 siswa sebagai kelas kontrol.

Adapun data *post-test* untuk diuji homogenitas (tabel 4.9) materi pokok bangun datar (jajargenjang dan belah ketupat) peneliti tuliskan sebagai berikut:

Tabel 4.9
Data Nilai Post-test Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen

No.	Inisial	Nilai Post Test	No.	Inisial	Nilai Post Test
1	AM	94	21	MK	75
2	AN	100	22	MA	62
3	AT	50	23	MP	62
4	AS	50	24	MF	81
5	AF	88	25	MS	69
6	AA	50	26	MM	62
7	BI	75	27	MR	69
8	BB	88	28	SF	62
9	BC	81	29	FK	75
10	DN	81	30	NC	75
11	DE	88	31	NS	69
12	ES	56	32	RH	100
13	EA	56	33	RK	88
14	EF	56	34	RP	75
15	FN	81	35	SA	50
16	NM	88	36	SY	75
17	LF	56,25	37	TR	94
18	LN	69	38	TT	81
19	MI	69	39	TD	69
20	MW	62	40	TA	94

Tabel 4.10
Data Nilai Post-test Berpikir Kreatif Kelas Kontrol

No.	Inisial	Nilai Post Test	No.	Inisial	Nilai Post Test
1	AR	56	21	MN	37
2	AB	50	22	MB	50
3	AH	69	23	MH	44
4	AN	69	24	MR	44
5	DM	62	25	MZ	56
6	DR	44	26	MF	50
7	DN	37	27	MU	44
8	EA	37	28	MY	50
9	EE	62	29	MM	62
10	EI	50	30	MI	69
11	FA	75	31	NH	37
12	FT	56	32	RN	75
13	HS	56	33	SB	37
14	HM	37	34	SI	62
15	HA	69	35	SM	62
16	IK	56	36	SP	56
17	KA	44	37	TK	62
18	KD	50	38	TA	69
19	LW	37	39	YS	62
20	MA	44	40	ZL	69

Setelah data terkumpul diperlukan adanya analisis data. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan analisis uji beda yaitu menggunakan *Independent Sample t-test*. Sebelum menguji dengan *Independent Sample t-test* terlebih dahulu melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas.

1. Uji Prasyarat

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model *t-test*, mempunyai distribusi normal atau tidak. Suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikannya $> 0,05$, sedangkan jika taraf

signifikannya $< 0,05$ maka distribusinya dikatakan tidak normal. Berikut adalah hasil dari perhitungan uji t menggunakan SPSS 16.00

Tabel 4.11
Hasil Perhitungan Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		K.Eksperimen	K.Kontrol
N		40	40
Normal Parameters ^a	Mean	73.12	53.94
	Std. Deviation	14.375	11.773
Most Extreme Differences	Absolute	.095	.128
	Positive	.095	.126
	Negative	-.091	-.128
Kolmogorov-Smirnov Z		.601	.811
Asymp. Sig. (2-tailed)		.864	.526

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan yang diperoleh dari perhitungan hasil uji *kolmogorof-smirnov* dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal karena memiliki *Asymp.Sign* $> 0,05$. Hasil belajar kelas eksperimen memiliki sign 0,864 dan kelas kontrol memiliki sign 0,526. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

b) Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah *t-test* data homogen atau tidak. Apabila homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisa dan lanjutan.

Untuk mempermudah dalam analisis data, maka peneliti menggunakan program SPSS. Interpretasi uji homogen dapat dilihat melalui nilai signifikan. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data dikatakan homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12
Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.491	1	78	.226

Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikannya adalah 0,226 karena nilai signifikannya dari uji homogenitas $> 0,05$ maka data tersebut dikatakan homogen.

2. Uji hipotesis

Setelah digunakan uji prasyarat dengan uji normalitas dan homogenitas maka dapat digunakan uji hipotesis. Hasil perhitungan uji *Independent Sample Test* dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13
Hasil Perhitungan uji T-Test

Group Statistics

kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	eksperimen	40	73.12	14.375	2.273
	kontrol	40	53.94	11.773	1.861

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	1.491	.226	6.529	78	.000	19.181	2.938	13.332	25.030
	Equal variances not assumed			6.529	7.50E1	.000	19.181	2.938	13.329	25.034

Dari tabel diatas dapat terlihat bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah responden 40 memiliki mean 73,12. Sedangkan pada kelas control dengan jumlah responden 40 memiliki mean 53,94 dan nilai $t_{hitung} = 6,529$. Berdasarkan nilai ini dapat dituliskan $t_{tabel} = 2,000$ sedangkan $t_{hitung} = 6,529$, ini berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

Berdasarkan analisis data tersebut dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang diajar menggunakan model *Treffinger* dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Itu artinya ada pengaruh model *Treffinger* terhadap berpikir kreatif siswa kelas VII Mts N Kanigoro Kras Kediri.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh model *Treffinger* dalam pelajaran matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII MTs N Kanigoro Kras Kediri.

Berdasarkan penyajian data dan analisis data yang telah dilakukan, menunjukkan adanya perbedaan berpikir kreatif antara pembelajaran model eksperimen dan konvensional. Hal tersebut didasarkan pada nilai t_{hitung} (6,529) > t_{tabel} (2,000) pada taraf signifikansi 5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pembelajaran model *Treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII MTs N Kanigoro Kras Kediri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika model *Treffinger* mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa daripada pembelajaran matematika konvensional. Pengaruh yang timbul dalam pembelajaran model *Treffinger* bahwa siswa mampu memahami konsep-konsep dengan cara menyelesaikan suatu permasalahan, siswa mampu mengembangkan cara berpikirnya, siswa aktif dalam pembelajaran, siswa mengemukakan pendapat-pendapatnya sesuai kemampuannya, siswa berusaha mencari jawaban yang lain serta siswa menjadi aktif dalam pembelajaran.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Treffinger* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dengan adanya model pembelajaran *Treffinger*, siswa dituntut untuk bersikap mandiri dan belajar secara efektif dan efisien, hal ini dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mencapai target penyampaian materi sehingga model pembelajaran *Treffinger* besar pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, khususnya dalam bidang studi matematika.