

---

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

---

**Risma Yuliana<sup>1\*</sup>, Andi Yunarni Yusri<sup>2</sup>, Herman Alimuddin<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>STKIP Andi Matappa

\* Email: [rismayuliana287@gmail.com](mailto:rismayuliana287@gmail.com)

Received: 24 Oktober 2024; Revised: 26 Desember 2024 ; Accepted: 05 Februari 2025

### **ABSTRAK**

*Pengaruh model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa di kelas IX di SMP Negeri 1 Segeri. Jurusan ilmu Pendidikan, program studi matematika Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Andi Matappa, Dibimbing oleh A. Yunarni Yusri, S.Pd., M.Pd sebagai pembimbing I dan Ir. Herman Alimuddin, S.Pd., M.M sebagai pembimbing II. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen One Group Pretest-Posttest Design dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 1 Segeri yang berjumlah 132 siswa dengan pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling yaitu sebanyak 30 siswa tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas IX di SMP Negeri 1 Segeri. Semua data dianalisis dengan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan melakukan uji prasyarat analisis dan uji hipotesis. Adapun uji prasyarat analisis menggunakan uji Normalitas dan Uji Homogenitas. Sedangkan uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji paired t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX di SMP Negeri 1 Segeri.*

**Kata Kunci:** *model pembelajaran, Treffinger, berpikir kreatif*

---

### **I. PENDAHULUAN**

Menurut Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dari Undang-undang tersebut dapat diketahui bahwa tujuan pendidikan nasional khususnya pendidikan formal di sekolah, tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan, tetapi menciptakan lingkungan dan pengalaman yang kreatif. dan mampu menemukan dan memecahkan masalah.

This is open access article under the CC-BY-SA-licens



Matematika menjadi mata pelajaran yang diberikan kepada semua jenjang dimulai dari sekolah dasar sampai ke jenjang universitas yang berguna untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Kamarullah, 2017). Dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar/berpikir, menyaji, dan mencipta. Proses pembelajaran matematika lebih menekankan pada aspek pendidikan dari pada transfer konsep, tapi kenyataan lapangan pelajaran matematika dipandang sebagai pelajaran yang membosankan, karena pembelajaran matematika hanya menghafal rumus konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan sosial, padahal matematika sangat mereka butuhkan untuk kehidupan mereka karena matematika bukan hanya transfer ilmu tetapi siswa juga dituntut untuk berfikir logis, kreatif dan kritis.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu komponen yang penting ditumbuhkan dalam diri siswa dan suatu masalah membutuhkan suatu kemampuan berpikir dalam upaya memecahkannya. Pembelajaran matematika sangatlah penting dalam mengajarkan kemampuan berpikir karena dengan menumbuhkan kemampuan berpikir siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupannya. Adapun upaya yang dapat dilakukan dalam memecahkan masalah yaitu dengan menggunakan model pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran yang cocok memanglah sangat penting, karena akan berpengaruh pada pemahaman siswa terhadap suatu materi yang diberikan. Pendidik dapat belajar lebih banyak untuk menjadi lebih kreatif dalam memberikan model agar suasana belajar yang efisien membuat siswa lebih aktif dan membuat siswa lebih fokus dalam pembelajaran.

Upaya yang dapat dilakukan yaitu menerapkan suatu pembelajaran yang tepat agar dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat berperan aktif serta berpikir kreatif dalam mengemukakan gagasan atau ide-ide yang dimilikinya, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran *Treffinger*.

Menurut Miftahul Huda (2013), model pembelajaran *Treffinger* adalah model yang berupaya untuk mengajak siswa berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dengan memperhatikan fakta-fakta penting yang ada di lingkungan sekitar lalu memunculkan berbagai gagasan dan memilih solusi yang tepat untuk diimplementasikan secara nyata.

Model *Treffinger* terdiri dari tiga langkah yaitu *basic tools*, *Practice with process*, dan *working with real problems*. Tahap *basic tools* yaitu pengembangan fungsi divergen, tahap *practice with process* merupakan proses berpikir dan perasaan majemuk, dan tahap *working with real problems* merupakan keterlibatan penyelesaian masalah secara kreatif. Hal ini diharapkan agar siswa bisa mengetahui dan mendiskripsikan bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Dari penjelasan di atas, terlihat bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *Treffinger* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif khususnya pada materi bangun ruang sisi datar yang memiliki cakupan materi yang luas, karena ditingkat pertama, *Treffinger* menekankan kesediaan siswa untuk menyampaikan apa-apa saja yang ia pikirkan dan menyampaikan gagasan atau ide yang dimiliki siswa tersebut terkait dengan pembelajaran yang dilaksanakan. Kedua, *Treffinger* menuntut siswa untuk memikirkan gagasan atau ide yang paling tepat untuk diterapkan dalam menyelesaikan masalah dalam proses pembelajaran, sementara pada tingkat ketiga *treffinger* menuntut siswa untuk menerapkan dan mengembangkan kemampuan gagasan yang telah dipilihnya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum penerapan model pembelajaran *treffinger* pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Segeri; (2) Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa setelah penerapan model pembelajaran *treffinger* pada siswa kelas IX di SMP Negeri 1 Segeri; (3) Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Segeri.

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat untuk beberapa pihak diantaranya: (1) Bagi Guru, Diharapkan dapat memberikan informasi tentang penerapan model pembelajaran *treffinger* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran matematika dan dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran di Sekolah; (2) Bagi Siswa, diharapkan dapat melatih siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif; (3) Bagi Sekolah, Pelaksanaan penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi sekolah sebagai suatu bahan masukan atau informasi dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran *treffinger*; (4) Bagi Peneliti lainnya.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian *kuantitatif*. Penelitian *kuantitatif* adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui, Darmawan dalam (Sabta Nuryani, 2018). Penelitian *kuantitatif* dapat melakukan tugas sesuai dengan tuntutan penelitian yang melihat perbandingan, mengetahui hubungan, melihat kecenderungan, melakukan pengelompokan maupun penyederhanaan variabel. Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian Eksperimen, yaitu model penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, Sugiyono dalam (Indasari, 2019).

### B. Variabel dan Desain Penelitian

Adapun variabel pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Variabel bebas (independent) : Model Pembelajaran *Treffinger*
- 2) Variabel terikat (dependen) : Kemampuan berpikir Kreatif

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain ini terdapat *Pretest*, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena itu dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Berdasarkan penjelasan tersebut, dengan penggunaan penelitian eksperimen diharapkan setelah menganalisis hasilnya dapat dilihat bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Adapun desain penelitian ini sebagai berikut Sugiyono dalam (Indasari, 2019)

<i>Pre-test</i> $O_1$	<i>Treatment</i> $X$	<i>Post-test</i> $O_2$
--------------------------	-------------------------	---------------------------

**Gambar 1** Desain Penelitian

Keterangan :

$O_1$  = Nilai *pre-test* (sebelum menggunakan model pembelajaran *treffinger*)

$X$  = Pembelajaran dengan model pembelajaran *treffinger*

$O_2$  = Nilai *post-test* (setelah menggunakan model pembelajaran *treffinger*)

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Segeri yang berlokasi di Jln. A. Page no. 65 Bontomate'ne, Kel. Bontomate'ne, Kec. Segeri Kab.Pangkep. Penelitian ini dilaksanakan dikelas IX di Lab. Fisika SMP Negeri 1 Segeri pada tanggal 20 sampai dengan 26 Juli 2023.

### **D. Populasi dan Sampel**

Menurut Sukardi dalam Mitha Octavyan (2013) Populasi pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 1 Segeri yang berjumlah 132 siswa. Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data, Sukardi dalam Mitha Octavyan (2013 : 39-40). Teknik pengambilan sampel merupakan cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data yang sebenarnya, dengan memperhatikan sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif dan benar-benar mewakili populasi. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Random Sampling*. *Random Sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. (Sugiyono, 2016). Adapun sampel pada penelitian ini adalah 30 siswa.

### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen pada penelitian ini menggunakan tes kemampuan berpikir kreatif dengan 3 nomor soal yang berbentuk essay. Tes ini dirancang disesuaikan dengan keluasan materi dan jumlah indikator pembelajaran yang harus dicapai. Skor jawaban masing-masing responden dinilai kebenarannya sesuai dengan bobot yang telah ditentukan untuk setiap nomor soal. Untuk mengetahui tingkat kesahihan atau validitas instrumen yang digunakan dilakukan validasi konstruksi dengan meminta persetujuan dari ahli yaitu dosen matematika yang telah ditunjuk sebagai validator untuk melihat kesesuaian antara materi dengan bentuk tes yang digunakan serta kesesuaian antara indikator yang diukur dengan soal yang digunakan. Tes dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu *pretest* dan *posttest*. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran *treffinger*. *Posttest* dibuat berdasarkan materi yang diberikan selama penelitian ini berlangsung dengan berdasarkan rumusan indikator pembelajaran.

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Statistik Deskriptif

Analisis Deskriptif dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, meliputi skor rata-rata, median, modus, standar deviasi, variansi, rentang skor, nilai maksimum, dan nilai minimum dengan masing-masing perhitungan pretest dan post test.

### 2. Statistik Inferensial

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran dari data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini pengujian normalitas data menggunakan uji sampel *Kolmogorov-Smirnov* dengan berbantuan program SPSS.

#### b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data homogen atau tidak. Uji Homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Oneway Anova* dengan bantuan SPSS.

#### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam untuk penelitian ini menggunakan uji T Paired sample t-test. Uji T *Paired sample t-test* berfungsi untuk menguji apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *treffinger*.

### 3. Uji Gain

Uji gain digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan setelah pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *treffinger*. Dengan menggunakan perhitungan data skor rata-rata gain yang dinormalisasi (*N-gain*) yang dikembangkan oleh Hake dalam (Indasari, 2019) dengan formulasi sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{m-ideal} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$< g >$  = Skor rata-rata gain yang di normalisasi

$S_{post}$  = Skor rata-rata tes akhir

$S_{pre}$  = Skor rata-rata tes awal

$S_{maks}$  = Skor maksimum ideal

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Analisis Data Deskriptif

##### a. Hasil Analisis Statistik Deskriptif (*Pretest*)

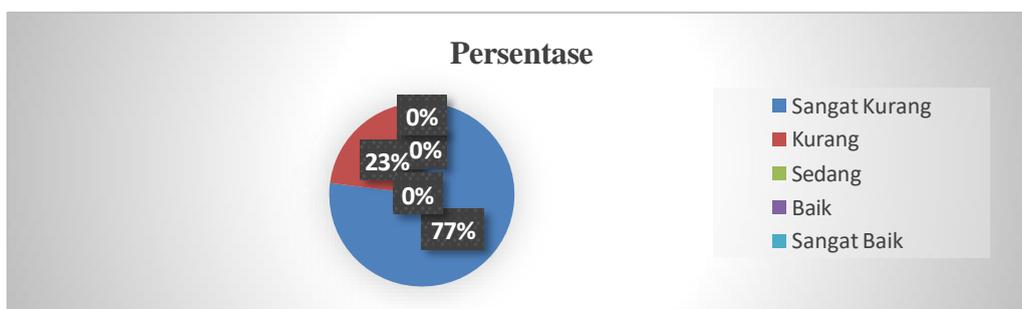
Hasil belajar kemampuan berpikir kreatif siswa dikelompokkan dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa pada tabel 3.1 berikut ini :

**Tabel 3.1** Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa pada *Pretest*

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0-34	Sangat Kurang	23	77%
35-54	Kurang	7	23%
55-74	Sedang	0	0%
75-84	Baik	0	0%
85-100	Sangat Baik	0	0%
<b>Jumlah</b>		33	100%

**Sumber:** Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2023

Tabel 3.1 diatas menunjukkan bahwa dari 30 siswa yang mengikuti *pretest* tampak bahwa 23 siswa berada dalam kategori sangat kurang dengan persentase 77%, 7 siswa berada dalam kategori kurang dengan persentase 23%, dan dalam kategori rendah, baik, dan sangat baik tidak ada siswa yang mencapai kategori tersebut. Kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *treffinger* dalam ketegori sangat kurang. Hasil perhitungan *persentase pretest* dapat dilihat pada diagram berikut ini:



**Gambar 3.1** *Persentase Pretest*

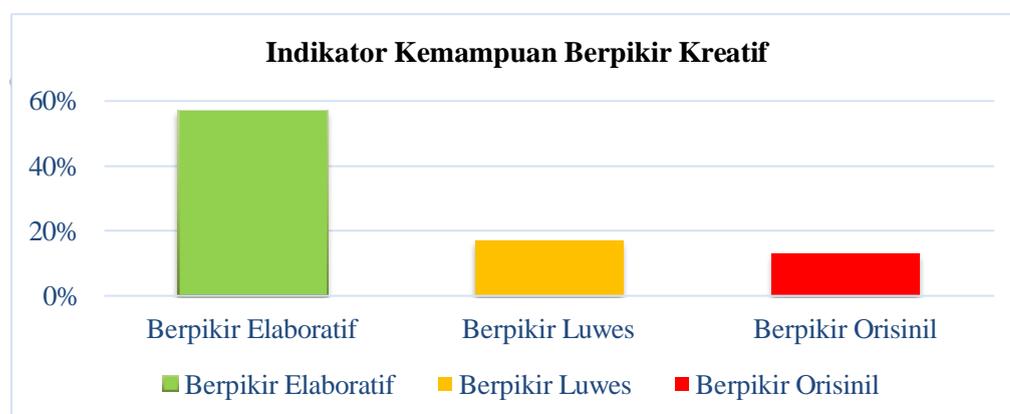
Hasil Tabulasi persentase skor rata rata kemampuan berpikir kreatif siswa tiap indikator pada *pretest* dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini :

**Tabel 3.2** Persentase Skor Rata rata Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Tiap Indikator Pada *Posttest*

Indikator	Persentase (%)
Berpikir <i>Elaboratif</i>	57%
Berpikir <i>Luwes</i>	17%
Berpikir <i>Orisinil</i>	13%

**Sumber:** Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2023

Dari tabel 3.2 diatas dapat diketahui bahwa pada indikator berpikir *elaboratif*, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 57% , pada indikator berpikir *Luwes* persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 17%, dan berpikir Orisinil persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 13%. Adapun diagram skor rata rata kemampuan berpikir kreatif siswa tiap indikator pada *pretest* dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini :



**Gambar 3.2** Diagram Presentase Skor Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Tiap Indikator Pada *Pretest*

### b. Hasil Analisis Statistik Deskriptif (*Posttest*)

Hasil belajar kemampuan berpikir kreatif siswa dikelompokkan dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa pada tabel 3.3 berikut ini:

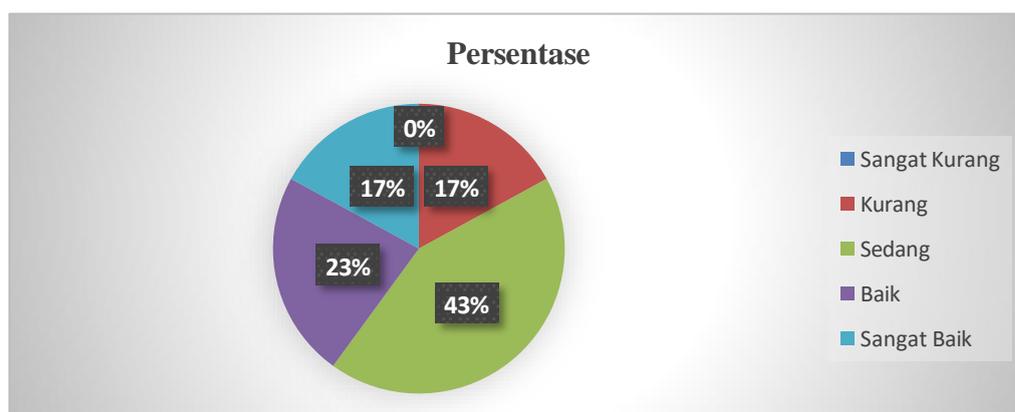
**Tabel 3.3** Distribusi Frekuensi dan Persentase kemampuan berpikir kreatif Siswa pada *Posttest*

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0-34	Sangat Kurang	0	0%
35-54	Kurang	5	17%
55-74	Sedang	13	43%
75-84	Baik	7	23%
85-100	Sangat Baik	5	17%
<b>Jumlah</b>		30	100%

**Sumber:** Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2023

Tabel 3.3 diatas menunjukkan bahwa dari 30 siswa yang mengikuti *posttest* tampak bahwa tidak ada siswa yang masuk dalam kategori sangat kurang, sebanyak 5 siswa berada dalam kategori kurang dengan persentase 17%, sebanyak 13 siswa berada dalam kategori sedang dengan persentase 43%, sebanyak 7 siswa berada dalam kategori baik dengan persentase 23%, dan sebanyak 5 siswa berada dalam kategori sangat baik dengan persentase 17 %.

Dari hasil perhitungan persentase *posttest* dapat dilihat dalam diagram berikut ini:



**Gambar 3.3** Persentase *Posttest*

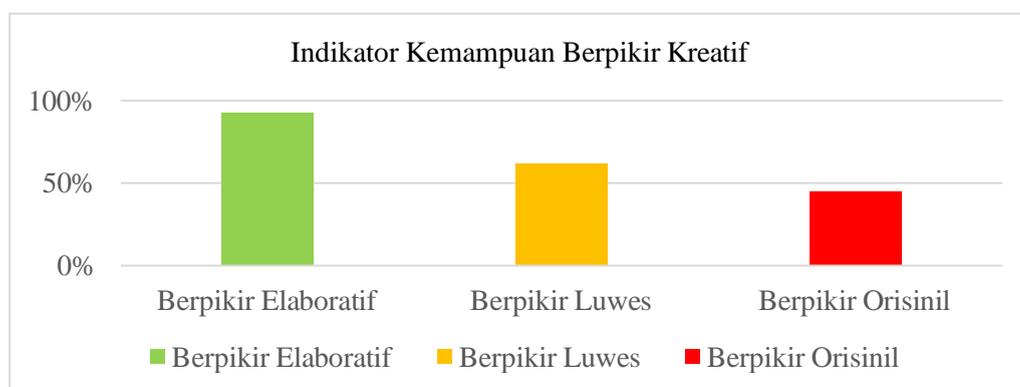
Hasil Tabulasi persentase skor rata rata kemampuan berpikir kreatif siswa tiap indikator pada *posttest* dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut ini :

**Tabel 3.4** Persentase Skor Rata rata Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Tiap Indikator Pada *Posttest*

Indikator	Persentase (%)
Berpikir <i>Elaboratif</i>	93%
Berpikir <i>Luwes</i>	62%
Berpikir <i>Orisinil</i>	45%

**Sumber:** Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2023

Dari tabel 3.4 diatas dapat diketahui bahwa pada indikator berpikir elaboratif, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 93%, pada indikator berpikir Flexibilitas, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 62%, dan pada indikator berpikir orisinal, persentase rata rata skor siswa diperoleh sebesar 45%. Adapun diagram skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa tiap indikator pada *posttest* dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut ini:



**Gambar 3.4** Diagram Presentase Skor Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Tiap Indikator Pada *Posttest*

## 2. Analisis Statistik Inferensial

### a. Uji Prasyarat Analisis

#### 1) Uji Normalitas

Pengujian normalitas data menggunakan uji sampel *Kolmogorov-Smirnov* dengan berbantuan program SPSS. Hasil data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut ini :

**Tabel 3.5** Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Pretest	,151	30	,078	,958	30	,282
Nilai Posttest	,149	30	,086	,958	30	,276

**Sumber:** Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2023

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa untuk hasil nilai siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Treffinger*, dengan nilai  $sig = 0,078 > \alpha$  sehingga data dari *pretest* dinyatakan normal. Sedangkan data sesudah diterapkan model pembelajaran *Treffinger*, dengan nilai  $sig = 0,086 > \alpha$  sehingga data dari *posttest* dinyatakan normal.

#### 2) Uji Homogenitas

Pengujian Homogenitas menggunakan uji *Oneway Anova* dengan bantuan program SPSS dengan kriteria pengujian apabila nilai  $sig > \alpha = 0,05$  maka varian homogen. Hasil data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut ini :

**Tabel 3.6** Hasil Uji Homogenitas *Oneway Anova*

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,825	1	4,825	1,812	,184
Within Groups	154,456	58	2,663		
Total	159,281	59			

**Sumber:** Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2023

Data diatas merupakan data hasil transformasi menggunakan uji Homogenitas *One Way Anova*. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil uji homogenitas data data *pretest* dan *posttest* kelas IX di SMP Negeri 1 Segeri, diperoleh nilai  $sig = 0,184 > \alpha$ , sehingga dinyatakan Homogen.

**b. Uji Hipotesis**

Uji Hipotesis menggunakan uji t yang dapat dilakukan dengan syarat data yang diteliti berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX di SMP Negeri 1 segeri.

**Tabel 3.7** Hasil Paired T-Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair	Nilai								
1	Pretest - Nilai Posttest	-38,35000	14,72281	2,68801	-43,84759	-32,85241	-14,267	29	,000

**Sumber:** Hasil analisis data penelitian, Tahun : 2023

Data hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS melalui *paired sample t test* diperoleh nilai  $sign = 0,000$ , sementara taraf signifikan  $\alpha = 0,000 < 0,05$ . Berdasarkan tabel diatas, diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar -14,267. Kemudian untuk mencari  $t_{tabel}$  digunakan rumus  $\frac{\alpha}{2}; n - 1$  dimana  $\alpha = 0,005$  dan  $n = 30$  sehingga diperoleh nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,045, Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,045 > -14,267$ ) maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan hipotesis  $H_1$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX di SMP Negeri 1 Segeri.

**c. Uji Gain**

Data peningkatan (Gain) merupakan data yang diperoleh dari selisih antara hasil belajar *posttest* dan *pretest*. Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui seberapa besar perbedaan antara kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Treffinger*. Adapun cara untuk menghitung nilai Gain berikut ini :

$$\begin{aligned}g &= \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{pretest}} \\ &= \frac{67,48 - 29,13}{93 - 29,13} \\ &= \frac{38,35}{63,87} \\ &= 0,6\end{aligned}$$

Dari perhitungan manual diatas, diperoleh nilai Gain sebesar 0,6. Dalam indeks uji Gain, jika  $0,3 < g \leq 0,7$  maka hasil perhitungan uji gain berada pada kategori sedang. Jadi dapat disimpulkan bahwa pemahaman atau penguasaan materi siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar "meningkat" setelah diterapkan model pembelajaran *Treffinger*. Dan terdapat pengaruh antara kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Treffinger*.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *treffinger* dalam pembelajaran matematika pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran *Treffinger* memberi keleluasaan berpikir siswa untuk mencari arah-arah penyelesaian yang dikehendaki sehingga dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik. Pembelajaran *Treffinger* mengajak siswa untuk berpikir kreatif, siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu siswa juga mendapatkan keleluasaan berpikir untuk mencari arah penyelesaian yang dikehendaki sehingga siswa dapat menerapkan pengetahuan yang sudah dimiliki ke dalam situasi baru. Dengan demikian, berhasil tidaknya suatu kegiatan pembelajaran dalam hal ini kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *treffinger*, tidak terlepas dari beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam belajar. Bukan hanya guru yang mempengaruhi tetapi ada faktor lain. Faktor tersebut antara lain siswa, motivasi, psikologis, dan lain sebagainya. Faktor-faktor tersebut saling mendukung dan saling mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX di SMP Negeri 1 Segeri. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sesuai dengan hasil yang diperoleh pada penelitian

sebelumnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rauzatul Munawwarah, 2018 mengenai Pengaruh Model Pembelajaran *treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan rasa ingin tau siswa. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil analisis deskriptif dan inferensial yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dan siswa yang diterapkan model pembelajaran *treffinger* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran model konvensional.

Selain itu guru juga diharapkan untuk memahami dengan baik perubahan-perubahan tuntutan kurikulum sehingga mampu membuat perangkat pembelajaran yang sesuai kebutuhan siswa, seperti adanya bahan ajar dan LKS yang digunakan sebagai bahan pembelajaran di sekolah dan juga sebagai salah satu alat untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep pembelajaran. Bahan ajar dan LKS merupakan hal yang harus diperhatikan yang dapat memberikan efek yang sangat baik kepada siswa dalam upaya meningkatkan keaktifan siswa di dalam kelas.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX SMP Negeri 1 Segeri sebelum diterapkan model pembelajaran *Treffinger* memperoleh skor rata-rata sebesar 29,13.
2. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX SMP Negeri 1 Segeri sesudah diterapkan model pembelajaran *Treffinger* memperoleh skor rata-rata sebesar 67,48.
3. Terdapat pengaruh kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Treffinger*. Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif siswa sesudah penerapan model pembelajaran *Treffinger* lebih tinggi dibandingkan sebelum penerapan model pembelajaran *Treffinger*.

## **B. SARAN**

Sehubungan dengan kesimpulan hasil penelitian diatas, maka saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti adalah:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat lebih aktif menambah wawasan, dan pengetahuan serta dapat lebih meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya.
2. Bagi Pendidik, diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran *Treffinger* sebagai salah satu alternatif pembelajaran dalam mata pelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anton, Hilmansyah. (2017). *Pengaruh Strategi Means-nds Analysis Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*. Skripsi.

Darwanto. (2019). *Kemampuan berpikir kreatif matematis*. Program Studi Pendidikan Matematika. FKIP Universitas Muhammadiyah Kotabumi. Jurnal Eksponen Volume 9 No. 2., hal. 20—26.

Herman, (2022). *Berpikir Kreatif: Pengertian, Indikator, Ciri-ciri, dan Cara Berpikir Kreatif*. Hermanis.

Huda, Miftahul. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Indasari. (2019). *Pengaruh media pembelajaran berbasis aplikasi wingeom terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 4 Pangkep*. Pendidikan Matematika. STKIP Andi Matappa. Pangkep.

Mutia. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Treffinger untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah menengah pertama*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK), Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam. Banda Aceh.

Nuryani, Sabta. (2018). *Efektivitas Model Pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VIII MTs Yasi Kronggen Grobongan pada materi bangun ruang sisi datar tahun ajaran 2016/2017*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Walisongo. Semarang.

Octavyan, Mytha. (2013). *Pengaruh kesuliatan belajar terhadap prestasi belajar dalam mata pelajaran produktif akuntansi*. Universitas Pendidikan Indonesia. Repository.upi.edu.

Sohimin, Aris. (2016). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruuz Media.

*Undang-undang Republik Indonesia No. 20 pasal 3 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Perpusnas.