

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dan Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Pembelajaran Open Ended di SMP Negeri 1 Naman Teran

Susanty Br Sembiring¹, Hasratuddin²

^{1,2} Universitas Negeri Medan, Indonesia

Corresponding Author : susantybrsembiring@gmail.com

ABSTRACT

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diberi pembelajaran *open ended* lebih baik dari pembelajaran biasa. Penelitian eksperimen ialah salah satu penelitian kuantitatif dimana peneliti memanipulasi satu atau lebih variabel bebas, mengontrol variabel lain yang relevan, dan mengamati efek dari manipulasi pada variabel terikat. Murid dalam penelitian ini ialah murid kelas VII - 1 (kelas eksperimen) yang berjumlah 22 murid dan VII-2 (kelas kontrol) yang berjumlah 23 murid. Lembar tes kemampuan berpikir digunakan untuk mengumpulkan data. Tes kemampuan berpikir kreatif dilaksanakan dua kali ialah sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan pendekatan *open ended* yang sering disebut dengan PreTest dan PostTest. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan *open ended* lebih baik dari pembelajaran biasa terhadap berpikir kreatif siswa dan rasa ingin tahu siswa, Kemampuan berpikir kreatif dan rasa ingin tahu secara simultan terhadap model *open ended* ialah sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai $F_{hitung} 152,126 > F_{tabel} 3,49$, sehingga terdapat perbedaan dan lebih baik kemampuan berpikir kreatif dan rasa ingin tahu secara simultan terhadap model *open ended*. Selain itu pada uji hipotesis dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,119 yang berarti nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan antara kemampuan berpikir kreatif siswa dan rasa ingin tahu siswa dengan menggunakan model pembelajaran *open ended* dan kemampuan berpikir kreatif siswa dan rasa ingin tahu siswa menggunakan model pembelajaran biasa.

ARTICLE INFO

Article history:

Received

25 May 2024

Revised

05 June 2024

Accepted

15 July 2024

Kata Kunci

Berpikir Kreatif Matematis, Pembelajaran Open Ended

PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu sarana atau cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri untuk melihat dan menggunakan hubungan-hubungan (Hasratuddin, 2018). Selain itu, matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan dan dituntut dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa, khususnya kemampuan berpikir

kreatif (Hasibuan, 2017). Sebagaimana yang dinyatakan oleh (Pawestri, 2022), bahwa “Kemampuan berpikir kreatif merupakan sebuah kemampuan matematika yang harus dikuasai siswa pada kurikulum saat ini untuk persoalan dalam matematika” (Anisa & Dkk, 2018).

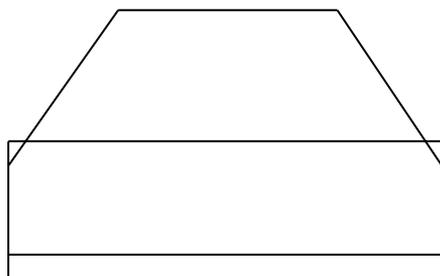
Kemampuan berpikir kreatif dapat membantu siswa yang mengalami masalah dalam memahami matematika seperti kecakapan dalam menggunakan pikiran untuk mencari makna dan pemahaman, membuat pertimbangan dan keputusan dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Slameto, 2016). Karena itu, untuk menyelesaikan masalah itu dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif. Seperti yang dikatakan oleh (Turkmen, 2015), bahwa: “*In educational systems, one of the most important skills which students should gain is creative thinking*” yang maknanya adalah berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan terpenting yang harus dimiliki siswa”

Walaupun kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu aspek penting, tetapi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa saat ini masih rendah. (Buyung, 2021), menyatakan bahwa “Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang diberikan soal *Open Ended* berada pada kategori rendah dan belum maksimal”.

Berdasarkan hasil PISA pada tahun 2 menunjukkan peringkat siswa Indonesia masih jauh tertinggal dari negara lain. Hasil survey dari PISA untuk kategori kemampuan membaca, Indonesia berada pada peringkat 6 paling bawah atau berada pada peringkat 74. Kemudian untuk kategori matematika, Indonesia berada peringkat 7 dari bawah atau peringkat 73 dengan skor rata-rata Indonesia adalah 379 (Yenni & Silvi, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia masih rendah sehingga berdampak pada kemampuan berpikir kreatif.

Hal ini juga dilihat dari hasil observasi peneliti di SMP Negeri 1 Naman Teran. Kebanyakan siswa masih kurang berpikir kreatif untuk menjawab persoalan seperti tes diagnostic ini:

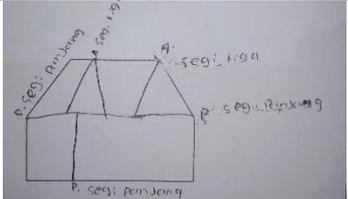
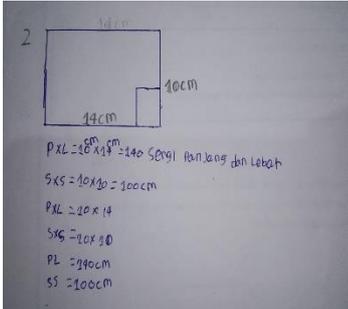
1. Masih ingatkah kalian tentang bangun datar segiempat dan macamnya? Gambarkan beberapa bangun datar segi empat yang dapat membentuk bangun datar dibawah ini!



2. Kak yuli memiliki halaman berbentuk persegi Panjang dengan ukuran 14 cm x 10 cm. Didalam halaman tersebut akan dibuatkan sebuah kolam berbentuk persegi dengan ukuran sisi 5 cm. Gambarlah halaman kak Yuli dan tentukan luasnya!

Dari tabel dapat dilihat kesalahan siswa dalam mengerjakan soal pada tes awal yang diberikan

Tabel 1.
Analisis Kesalahan Hasil Tes Kemampuan Awal

No.	Hasil Pekerjaan Siswa	Analisis Kesalahan
1		<p>Siswa terlihat sudah dapat memberikan jawaban dengan lebih dari satu cara akan tetapi, ada ide yan jawabannya masih salah</p>
2		<p>Dari jawaban siswa, siswa hanya menjawab dengan satu kemungkinan saja yaitu siswa siswa menggambarkan kebun kak Yuli dan menentukan letak kolamnya persegi di ujung kanan bawah. Sehingga, siswa sudah tepat dan lancar dalam memberikan sebuah ide. Meskipun seharusnya siswa dapat menggambarkan kemungkinan-kemungkinan lain dalam menentukan letak kolam yang berbentuk persegi tersebut. Dalam proses perhitungannya, siswa tepat dalam menggunakan rumus mencari luas persegi panjang dan persegi, tetapi dalam perhitungan mencari luas persegi siswa masih salah dalam memasukkan sisi persegi pada rumus. Dan juga siswa tidak menyelesaikan perhitungan sebagaimana yang diminta dalam tes soal yang sudah diberikan kepada siswa</p>

Dari hasil tes diagnostik yang telah dilakukan kepada 28 siswa terdapat 1 siswa (4%) termasuk kedalam kategori baik (nilai ≥ 75), 6 siswa dalam (21%) dalam kategori cukup (nilai ≥ 60), 3 siswa (11%) dalam kategori kurang (nilai \geq

55), dan 18 siswa (64%) termasuk dalam kategori sangat rendah (nilai < 54). Dengan demikian dapat diketahui bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tes awal sebagai tes kemampuan berpikir kreatif siswa, mereka hanya mampu menyelesaikan soal yang relatif mudah yaitu soal yang hanya berpedoman pada rumusan dan tidak memerlukan daya pikir tinggi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti dikelas VII di SMP Negeri 1 Naman rasa ingin tahu siswa terhadap matematika masih kurang. Dalam pembelajaran siswa masih sering bermain atau berbicara dengan temannya saat guru sedang menerangkan materi, selain itu siswa masih tampak malu-malu dan takut untuk menyampaikan pendapat atau bertanya kepada guru jika belum memahami materi.

(Yenni & Silvi, 2017) mengatakan bahwa "Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif, salah satu diantaranya model pembelajaran yang konvensional yang masih mendominasi kegiatan belajar mengajar sehingga kegiatan belajar mengajar masih didominasi oleh guru". Hal ini sesuai dengan (Irawan & Surya, 2017) yang menyatakan bahwa: "Pembelajaran yang diterapkan oleh guru konvensional. Dan juga hanya metode ceramah yang digunakan sehingga guru menjadi faktor yang sangat dominan dalam proses pembelajaran sehingga siswa merasa bosan dan malas".

Hal ini juga terlihat dari hasil observasi peneliti di SMP Negeri 1 Naman Teran melalui wawancara kepada salah satu guru. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, guru belum pernah menerapkan pendekatan pembelajaran *Open Ended* terhadap siswa dan cara mengajar guru terhadap siswa yang masih konvensional.

Salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan pola pikir kreatifnya sesuai dengan minat dan kemampuan masing-masing adalah melalui pendekatan pembelajaran *Open Ended*. Hal ini disebabkan karena pada pendekatan *Open Ended* formulasi masalah yang digunakan adalah masalah terbuka. Masalah terbuka adalah masalah yang mempunyai banyak solusi atau strategi penyelesaian. *Open Ended* merupakan proses pembelajaran yang didalamnya tujuan dan keinginan siswa dibangun dan dicapai secara terbuka. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa unyuk berpikir secara kreatif dan menemukan sendiri cara yang digunakan untuk mencari jawaban. Model pembelajaran ini menekankan pada proses bukan hasil. Ciri penting dari masalah *Open Ended* adalah terjadinya kebebasan kepada siswa untuk memakai sejumlah metode dan segala kemungkinan yang dianggap paling sesuai untuk menyelesaikan masalah. Artinya pertanyaan *Open Ended* diarahkan untuk

menggiring tumbuhnya pemahaman atas masalah yang diajukan guru (Shoimin, 2018).

Oleh karena itu dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* diharapkan dapat mengembangkan semua potensi sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa agar aktivitas kelas dapat memacu pada kemampuan berpikir kreatif siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan peneliti laksanakan di SMP Negeri 1 Naman Teran, Kec. Naman Teran, Kab. Karo. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini merupakan kuantitatif. Kuantitatif merupakan data yang berwujud angka-angka sebagai hasil dari pengukuran atau observasi (Siregar, 2014).

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen. Dimana desain penelitian yang digunakan adalah bentuk desain kuasi eksperimen (*Quasi Eksperimental*), desain ini memiliki kelompok control yang tidak sepenuhnya dapat mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Pada penelitian ini menggunakan desain "*The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*", dalam desain ini memiliki dua kelompok, kelompok eksperimen akan diberi perlakuan dengan pendekatan pembelajaran *Open Ended* sedangkan kelompok kontrol tidak. Kemudian di akhir penelitian, kedua kelompok diberi *post-test* guna mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis pada masing-masing kelompok.

Populasi dalam penelitian ini dapat berupa guru, siswa, kurikulum, fasilitas, lembaga sekolah, hubungan sekolah dan masyarakat, dan sebagainya. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas SMP Negeri 1 Naman Teran, Tahun Ajaran 2023/2024 yang berjumlah 221 siswa dan terbagi dalam kelas. Menurut Arikunto (2006:209), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel pada penelitian ini sebanyak 45 siswa, masing-masing terdiri 22 siswa kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dan 23 siswa kelas VII.2 sebagai kelas control..

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Naman Teran pada bulan Februari 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diberi pembelajaran *Open Ended* lebih baik dari pembelajaran biasa dan apakah kemampuan rasa ingin tahu siswa yang diberi pembelajaran *Open Ended* lebih baik dari pembelajaran biasa. Populasi pada penelitian ini adalah kelas VII Tahun Ajaran 2023/2024, dan sampel

penelitian ini adalah kelas VII – 1 sebagai kelas eksperimen dan VII – 2 sebagai kelas kontrol, sampel diambil secara acak (simple random sampling). Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif yang menggunakan *quasi eksperimen* yang bertujuan untuk melihat ada tidaknya akibat suatu yang dikenalkan subjek didik. Hasil pada pada penelitian ini hanya berdasarkan dua sampel yang diberikan dua perlakuan berbeda, oleh karena itu hipotesis pada penelitian ini berbentuk perbandingan.

Uji Normalitas

Berikut hasil analisis uji normalitas menggunakan IBM SPSS versi 26 yaitu :

Tabel 2.
Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	PreTest Eksperimen	.286	22	.300	.837	
	PostTest Eksperimen	.263	22	.300	.822	
	PreTest Kontrol	.266	23	.300	.848	
	PostTest Kontrol	.238	23	.360	.778	

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi PreTest kelas eksperimen diperoleh 0,300 yang dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal. Untuk nilai signifikansi Post Test kelas eksperimen diperoleh 0,300 yang dimana nilai tersebut juga lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal. Nilai signifikansi PreTest kelas kontrol diperoleh 0,300 yang dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal. Untuk nilai signifikansi PostTest kelas kontrol diperoleh 0,360 yang dimana nilai tersebut juga lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Berikut hasil analisis uji homogenitas menggunakan IBM SPSS versi 26 yaitu :

Tabel 3.

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Based on Mean	.872	1	43	.356
	Based on Median	.685	1	43	.412
	Based on Median and with adjusted df	.685	1	42.929	.412
	Based on trimmed mean	.535	1	43	.469

Dari tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada based on mean adalah 0,356 yang dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut homogen.

Uji T (T-test)

Uji T-test adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok atau populasi. Uji T-test mengasumsikan bahwa data yang diuji memiliki distribusi normal (atau mendekati normal) dan memiliki varian yang sama.

H_0 : Jika nilai sig > 0,05, atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak lebih baik variabel X terhadap variabel Y.

H_a : Jika nilai sig < 0,05, atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka lebih baik variabel X terhadap variabel Y.

Tabel 4.

Uji T (T-test)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6.137	4.505		1.362	.189
	Kemampuan Berpikir Kreatif (X1)	.759	.267	.773	2.843	.010
	Rasa Ingin Tahu (X2)	.210	.284	.201	.739	.469

a. Dependent Variable: Model Open Ended (Y)

Dari Tabel 4. dapat dilihat bahwa:

1. Nilai signifikansi untuk Kemampuan Berpikir Kreatif terhadap Model *Open Ended* adalah sebesar $0,010 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 2,843 > 2,093$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif terhadap Model *Open Ended*.
2. Nilai signifikansi untuk Rasa Ingin Tahu terhadap Model *Open Ended* adalah sebesar $0,469 > 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 0,739 < 2,093$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh Rasa Ingin Tahu terhadap Model *Open Ended*.

a. Uji F

Nilai F merupakan nilai pada distribusi F. Berbagai uji statistik menghasilkan nilai F. Nilai tersebut dapat digunakan untuk menentukan apakah pengujian tersebut signifikan secara statistik. Nilai F digunakan dalam analisis varians (ANOVA). Ini dihitung dengan membagi dua kuadrat rata-rata.

H_0 : Jika nilai sig $> 0,05$, atau $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka tidak lebih baik variabel X secara simultan terhadap variabel Y.

H_a : Jika nilai sig $< 0,05$, atau $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka lebih baik variabel X secara simultan terhadap variabel Y.

Tabel 5. Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3292.088	2	1646.044	152.126	.000 ^b
	Residual	205.585	19	10.820		
	Total	3497.673	21			

a. Dependent Variable: Model Open Ended (Y)

b. Predictors: (Constant), Rasa Ingin Tahu (X2), Kemampuan Berpikir Kreatif (X1)

Dari Gambar 4.3 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi untuk Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu secara simultan terhadap Model *Open Ended* adalah sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai $F_{hitung} 152,126 > F_{tabel} 3,49$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima yang berarti Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu siswa lebih baik dari pembelajaran biasa dan simultan terhadap Model *Open Ended*.

Pembahasan

Berdasarkan PreTest kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh bahwa rata-rata nilai dikelas eksperimen 57,10, dan dikelas kontrol 58,42. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Open Ended* dikelas

eksperimen dan tanpa model pembelajaran *Open Ended* dikelas kontrol diperoleh nilai PostTest kelas ekeperimen 86,64 dan kelas kontrol 72,01.

Ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dilakukan uji hipotesis. Untuk mengetahui uji hipotesis termasuk ke dalam statistik parametrik atau non parametrik terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas diperoleh bahwa nilai signifikansi PreTest dan PostTest kelas eksperimen yaitu 0,300, sedangkan PreTest kelas kontrol 0,300 dan PostTest kelas kontrol 0,360 yang dimana nilai-nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji regresi linear berganda menggunakan IBM SPSS versi 26 diperoleh bahwa signifikansi untuk Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu lebih baik secara simultan terhadap Model *Open Ended* adalah sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai Fhitung $152,126 > Ftabel 3,49$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima yang berarti Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu lebih baik secara simultan terhadap Model *Open Ended*.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan statistik parametrik menggunakan IBM SPSS versi 26 diperoleh bahwa nilai signifikansi sebesar 0,119 yang berarti nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan antara kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Open Ended* dan kemampuan berpikir kreatif siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *Open Ended*. Selain itu diperoleh nilai rata-rata PostTest kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen adalah 86,64 dan kelas kontrol adalah 72,01 ini berarti pertambahan nilai kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Open Ended* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *Open Ended*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Open Ended* dalam materi operasi bilangan bulat lebih baik secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII - 1 SMP Negeri 1 Naman Teran.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Open Ended* lebih baik terhadap berpikir kreatif siswa dan rasa ingin tahu siswa dalam materi operasi bilangan bulat untuk siswa kelas VII - 1 SMP Negeri 1 Naman Teran. Hasil penelitian (Yuniarti, 2017), menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan *Open Ended* terdapat pengaruh positif karakter rasa ingin tahu siswa terhadap kemampuan berpikir matematis siwa, serta terjadi peningkatan rasa ingin tahu siswa, dan keterampilan proses berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian (Waluyo & Surya,

2017), menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* dapat meningkat dan lebih baik daripada pendekatan konvensional.

Setelah melakukan PreTest dan PostTest, peneliti melakukan evaluasi. Evaluasi artinya penilaian terhadap tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program. Dalam melakukan evaluasi, peneliti melihat perbandingan nilai PostTest. Hasil PostTest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6.

Perbandingan Skor PostTest Kemampuan Berpikir Kreatif

Kelas Eskperimen	Keterangan	Kelas Kontrol	Keterangan
81.25	Tinggi	87.5	Tinggi
81.25	Tinggi	68.75	Sedang
100	Tinggi	75	Sedang
93.75	Tinggi	93.75	Tinggi
93.75	Tinggi	50	Rendah
93.75	Tinggi	43.75	Rendah
81.25	Tinggi	68.75	Sedang
93.75	Tinggi	81.25	Tinggi
75	Sedang	37.5	Sangat Rendah
81.25	Tinggi	81.25	Tinggi
81.25	Tinggi	37.5	Sangat Rendah
87.5	Tinggi	62.5	Sedang
81.25	Tinggi	75	Sedang
81.25	Tinggi	81.25	Tinggi
75	Sedang	68.75	Sedang
93.75	Tinggi	68.75	Sedang
81.25	Tinggi	75	Sedang
93.75	Tinggi	81.25	Tinggi
87.5	Tinggi	75	Sedang
100	Tinggi	93.75	Tinggi
87.5	Tinggi	87.5	Tinggi
81.25	Tinggi	75	Sedang
		87.5	Tinggi

Dilihat dari tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen kemampuan berpikir kreatif siswa dengan kategori tinggi sebanyak 20 orang

dan kategori sedang sebanyak 2 orang. Sedangkan pada kelas kontrol kemampuan berpikir kreatif siswa dengan kategori tinggi 9 orang, kategori sedang 10 orang, kategori rendah 2 orang, dan kategori sangat rendah 2 orang. Hal ini menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Open Ended* dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Open Ended*.

KESIMPULAN

Penggunaan model pembelajaran *Open Ended* dalam materi operasi bilangan bulat lebih baik secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII - 1 SMP Negeri 1 Naman Teran, hal ini dilihat dari nilai rata-rata PostTest kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen adalah 86,64 dan kelas kontrol adalah 72,01 ini berarti penambahan nilai kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Open Ended* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran biasa. Pada kelas eksperimen kemampuan berpikir kreatif siswa dengan kategori tinggi sebanyak 20 orang dan kategori sedang sebanyak 2 orang. Sedangkan pada kelas kontrol kemampuan berpikir kreatif siswa dengan kategori tinggi 9 orang, kategori sedang 10 orang, kategori rendah 2 orang, dan kategori sangat rendah 2 orang. Hal ini menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran biasa dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Open Ended*.

Penggunaan model pembelajaran *Open Ended* dalam materi operasi bilangan bulat lebih baik secara signifikan terhadap rasa ingin tahu siswa kelas VII - 1 SMP Negeri 1 Naman Teran, hal ini dilihat dari nilai rata-rata nilai angket rasa ingin tahu kelas eksperimen adalah 76,3 dan kelas kontrol adalah 74,1 ini berarti penambahan nilai rasa ingin tahu siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Open Ended* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan rasa ingin tahu siswa dengan menggunakan model pembelajaran biasa. Pada kelas eksperimen kemampuan rasa ingin tahu siswa dengan kategori tinggi sebanyak 9 orang dan kategori sedang sebanyak 12 orang dan kategori rendah sebanyak 1 orang. Sedangkan pada kelas kontrol kemampuan rasa ingin tahu siswa dengan kategori tinggi 7 orang, kategori sedang 8 orang, kategori rendah 6 orang, dan kategori sangat rendah sebanyak 6 orang. Hal ini menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran biasa dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Open Ended*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, N., & Dkk. (2018). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas IX Melalui Model ARIAS. *Jurnal PRISMA*, 1(1).
- Buyung. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Melalui Soal Open Ended. *Jurnal Undikma*, 9(2).
- Hasibuan, A. (2017). The effect of an Open Ended Approach on Students' Creativity in Fractional Material. *Nternational Journal of Science*, 34(1).
- Hasratuddin. (2018). *Mengapa Harus Belajar Matematika?* Pers. Edira.
- Irawan, A., & Surya, E. (2017). Application of the Open Ended Approach to Mathematics Learning in the Sub-subject of Rectangular. *International Journal OF Scinces: Basicx AND Applied Research (IJSBAR)*, 33(3).
- Pawestri, D. (2022). Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII di MTs Al-Falah Cikampek. *Inspiratif: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2).
- Shoimin, A. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. PT Remaja Rosdakarya.
- Siregar, S. (2014). *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian*. Rajawali Sudarsono.
- Slameto. (2016). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Turkmen, H. (2015). Creative Thingking Skills Analyzes Of Vocational High School Students. *Jurnal Of Educational And Instructional Studies In The World*, 5(1).
- Waluyo, S., & Surya, E. (2017). Pendekatan Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Universitas Pendidikan Mandalika*, 4(2).
- Yenni, P., & Silvi, E. (2017). Optimalisasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Everyone is a Teacher Here. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Yuniarti. (2017). Open Ended Problems Badsed Analytic Synthetic; Leraning Is Synthetic Activities Towards Open Ended Problem To Develop The Ability Of Mathematical Creativ Thingking. *International Electronic Journal Of Mathematics Education*, 12(3).