

## PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DI KELAS VII SMP SWASTA TRISAKTI PEMATANGSIANTAR

### THE EFFECT OF REALISTIC MATHEMATICS LEARNING APPROACH ON STUDENTS' CREATIVE MATHEMATICAL THINKING ABILITY IN CLASS VII TRISAKTI PRIVATE JUNIOR HIGH SCHOOL, PEMATANGSIANTAR

DESTARIDA RUMAHORBO, SUPRAPTO MANURUNG<sup>2</sup>, LOIS OINIKE TAMBUNAN<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Jl. Sangnawaluh No.4, Siopat Suhu, Kec. Siantar Tim., Kota Pematang Siantar, Sumatera Utara  
Email: <sup>1</sup>destaridaveronika31@gmail.com

#### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Pelajaran Matematika Dikelas VII SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar Tahun Ajaran 2022/2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain Pre-test Post-test Control Group Design. Sampel terdiri dari dua kelas yakni kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran matematika realistik. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah dilakukan diperoleh  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,01. Hasil dari pengujian hipotesis penelitian ini yaitu  $4,086 > 2,392$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan pada pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa karena dengan pembelajaran matematika realistik siswa diarahkan pada masalah kontekstual yang diambil dari dunia nyata membuat siswa tidak mudah lupa dengan penyelesaian sebuah masalah karena siswa diajarkan untuk berpikir kreatif tidak hanya sekedar mengingat Berdasarkan Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa pada kelompok eksperimen yang lebih besar dari kelompok kontrol. Sehingga Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik sangat cocok digunakan pada materi pembelajaran bilangan bulat. Pembelajaran Matematika realistik memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar T.A 2022/2023. Kelas Eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu  $29,6 > 22,4$  yaitu adanya pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi bilangan bulat.

**Kata kunci** : Pembelajaran Matematika Realistik, Penalaran Siswa

#### Abstract

The purpose of this study was to find out how the effect of the application of a realistic mathematics learning approach on students' mathematical creative thinking skills in the seventh grade mathematics lesson at Trisakti private junior high school Pematangsiantar in the 2022/2023 academic year. The method used in this research is experimental research with Pre-test Post-test Control Group Design. The sample consisted of two classes, namely the experimental class which was given realistic mathematics learning treatment. Data collection techniques used in this study were observation, tests and documentation. Analysis of the data used were normality test, homogeneity test and hypothesis testing. The results of this research hypothesis testing are  $4,086 > 2,392$ . Then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. This means that there is a significant influence on the approach of realistic mathematics learning on students' mathematical creative thinking skills because with realistic mathematics learning students are directed to contextual problems taken from the real world, making students not easily forget about solving a problem because students are taught to think creatively not just remembering. The Effect of Realistic Mathematics Learning Approach on Students' Mathematical Creative Thinking Ability in the experimental group which is larger than the control group. So the Realistic Mathematics Learning Approach is very suitable for use in integer learning materials. Realistic Mathematics learning has an influence on the mathematical creative thinking ability of seventh grade students of Trisakti Private Junior High School Pematangsiantar T.A 2022/2023. The experimental class has a higher average than the control class, which is  $29.6 > 22.4$ , namely the influence of a realistic mathematics learning approach on creative thinking skills on integer material.

**Key Words** : *Realistic Mathematics Learning, Student Reasoning*

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu hal yang dapat membentuk sikap dan karakter manusia menjadi lebih baik. Bahkan dalam Undang-Undang No. 23 tahun 2003 tertuang bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Sesuai dengan fungsinya, pembelajaran matematika bertujuan untuk menghitung, mengukur, dan menggunakan rumus-rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari yang dinyatakan [1]. Pembelajaran Matematika adalah proses belajar mengajar mengenai konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks [2].

Untuk mencapai suatu tujuan pendidikan yang diharapkan dalam proses belajar mengajar, seorang guru dituntut untuk menguasai kompetensi dengan baik dan sesuai dengan rencana serta kurikulum yang berlaku. Penguasaan kompetensi yang baik terhadap matematika berkaitan erat dengan bagaimana daya upaya komponen yang berpengaruh dalam pendidikan. Sehingga pendidikan dilaksanakan dengan baik untuk memperoleh hasil yang maksimal. Salah satu faktor yang mempengaruhi sistem pendidikan adalah kurikulum. Oleh karena itu, kurikulum harus dapat mengikuti dinamika yang ada dalam masyarakat dan harus bisa menjawab kebutuhan masyarakat luas dalam menghadapi persoalan yang dihadapi.

Salah satu contoh tujuan matematika yang memiliki peranan penting dalam kehidupan bermasyarakat adalah kemampuan berpikir kreatif. Dengan berpikir kreatif, seseorang akan mampu menghadapi berbagai permasalahan yang ada dilingkungannya. Seperti yang dinyatakan oleh (Andiyana et al., 2018) bahwa untuk menyelesaikan berbagai persoalan dalam kehidupan masyarakat maka sebagian keterampilan yang harus dimiliki adalah kemampuan berpikir kreatif dan kritis [3].

Selain itu, matematika juga merupakan suatu pembelajaran yang banyak melibatkan siswa kedalam pemecahan masalah. Namun, untuk masuk pada tahap penyelesaian pemecahan masalah, siswa harus memahami soal dan membuat model matematika terlebih dahulu. Dari tahap inilah yang sebenarnya telah menuntut siswa untuk berpikir kreatif. Menurut (Diena et al., 2015) bahwa dalam menyelesaikan suatu masalah peserta didik memerlukan kemampuan berpikir kreatif. Adapun contoh dari kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir divergen, kemampuan untuk menemukan gagasan baru, dan kemampuan untuk mengkombinasikan gagasan [4].

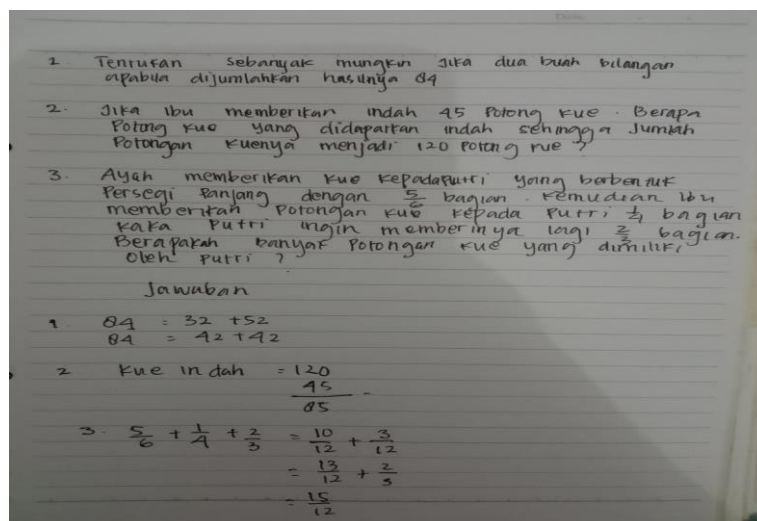
Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah dengan solusi yang bervariasi dan tidak biasa digunakan oleh kebanyakan orang pada umumnya. Hal ini senada dengan pendapat menurut (Panjaitan & Surya, 2017) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk mengembangkan atau menghasilkan ide-ide baru dan memiliki hasil pemikiran yang berbeda [5]. Dengan berpikir kreatif, siswa akan memiliki kepekaan terhadap masalah, lalu mengidentifikasi masalah, sampai pada akhirnya ia mampu menemukan ide-ide yang akan menyelesaikan masalah tersebut. (Agustina, 2020) juga mengemukakan bahwa pemecahan masalah memerlukan ide-ide baru yang berasal dari kreativitas individu. Dari sinilah dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu hal penting yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam mempelajari ilmu matematika [6]. Dalam bidang ilmu matematika, kemampuan berpikir kreatif dapat disebut sebagai kemampuan berpikir kreatif matematis. (IRWANTI ROHMAH, 2018) menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan matematika melalui banyak penyelesaian dan memiliki sikap keluwesan dan kelancaran dalam berpikir, mampu melakukan elaborasi, serta mempunyai jawaban yang orisinal [7].

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah aktivitas mental yang terkait dengan kepekaan terhadap masalah, mempertimbangkan informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, serta dapat membuat hubungan-hubungan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Namun kenyataannya pada saat ini kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar masih tergolong rendah. Gambaran tentang rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa didukung oleh hasil tes awal kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar yang dilakukan peneliti pada tanggal 30 Maret 2022. Peneliti memberikan tes awal secara tertulis kepada siswa/i kelas VII di SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar dimana soal yang diberikan mewakili aspek-aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu, kelancaran

(fluency), keluwesan (flexibility), kebaruan (originality), dan kemampuan memperinci (elaboration). Jawaban yang diberikan dalam menyelesaikan soal tersebut dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:

**Gambar 1**  
Jawaban Tes Observasi



Pada gambar 1.1 menunjukkan bahwa jawaban yang diberikan siswa merupakan jawaban yang tidak tepat. Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa, menurut peneliti terdapat indikator berpikir kreatif yang belum dikuasai siswa yaitu: (1) berpikir lancar; (2) berpikir luwes; (3) berpikir orisinal; (4) berpikir rinci. Jawaban tes observasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa rata-rata hampir sama dengan jawaban pada gambar 1.1.

Berdasarkan jawaban pada soal nomor 1 siswa belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif yang pertama yaitu kelancaran karena siswa hanya memberikan satu cara penyelesaian. Pada soal nomor 2 yang merupakan soal cerita siswa belum mampu menjawab soal dengan caranya sendiri atau kemampuan original dan pada soal nomor 3 siswa juga belum mampu menuliskan secara rinci permasalahan apa yang terdapat dalam soal hingga keakhir penyelesaiannya.

Persentase kemampuan berpikir kreatif matematis pada soal nomor 1 pada indikator pertama (1) sebesar 41%, dimana 13 siswa memenuhi dan 24 siswa tidak memenuhi; indikator kedua (2) sebesar 59%, dimana 19 siswa memenuhi dan 13 orang tidak memenuhi; indikator ketiga (3) sebesar 25%, dimana 8 orang memenuhi dan 24 siswa tidak memenuhi; indikator keempat (4) sebesar 6%, dimana 2 orang memenuhi dan 30 siswa tidak memenuhi. Pada soal nomor 2 yang merupakan soal cerita siswa belum mampu menjawab soal dengan caranya sendiri atau kemampuan original. Persentase kemampuan berpikir kreatif matematis pada soal nomor 2 pada indikator pertama (1) sebesar 28%, dimana 9 siswa memenuhi dan 23 orang siswa tidak memenuhi; indikator kedua (2) sebesar 34%, dimana 11 siswa memenuhi dan 21 siswa tidak memenuhi; indikator ketiga (3) sebesar 16%, dimana 5 siswa memenuhi dan 27 siswa tidak memenuhi; indikator keempat (4) sebesar 6%, dimana 2 siswa memenuhi dan 30 tidak memenuhi. pada soal nomor 3 siswa juga belum mampu menuliskan secara rinci permasalahan apa yang terdapat dalam soal hingga keakhir penyelesaiannya. Persentase kemampuan berpikir kreatif matematis pada soal nomor 3 pada indikator pertama (1) sebesar 6%, dimana 2 siswa memenuhi dan 30 tidak memenuhi; indikator kedua (2) sebesar 25%, dimana 8 siswa memenuhi dan 24 orang siswa tidak memenuhi; indikator ketiga (3) sebesar 59%, dimana 19 siswa memenuhi dan 13 siswa tidak memenuhi; indikator keempat (4) sebesar 41%, dimana 13 siswa memenuhi dan 19 siswa tidak memenuhi. Persentase kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dari secara keseluruhan 29%, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa disekolah tersebut masih rendah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Hidayat, dkk., 2018) kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik mendapatkan rata-rata nilai postes lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Proses pembelajaran dalam mengeksplorasi pendekatan yang tersedia pada mata pelajaran matematika belum kreatif, sehingga pemahaman dan peran matematika yang dapat diberikan seringkali dianggap sangat terbatas. Oleh karena itu, pembelajaran matematika cenderung monoton jika guru hanya menjelaskan rumus dan masalah matematika saja. Selain itu, masalah utama dalam

pembelajaran matematika perspektif lain adalah pentingnya siswa untuk mengajar dengan menghubungkan fakta-fakta yang mereka lihat dan alami dalam kehidupan sehari-hari mereka dengan konsep matematika.

Pembelajaran disekolah biasanya hanya didasarkan pada guru yang perlu mengubah proses pembelajaran ini. Guru harus dapat menggunakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses memahami materi yang dipelajarinya dan melibatkan siswa secara penuh dalam mengasosiasikannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini membuat siswa lebih kreatif dan cerdas dalam menggali kehendak.

Pendekatan ini sangat penting dalam proses pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang tidak tepat dapat membuat siswa malas dan kurang tanggap terhadap pembelajaran guru. Siswa merasa bahwa mereka cenderung tidak tertarik dengan materi yang disajikan oleh guru, dan beralasan bahwa pembelajaran itu sendiri tidak menarik sehingga mereka tidak fokus pada pembelajaran. Pendekatan yang digunakan merupakan upaya untuk merencanakan kegiatan yang sebenarnya agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal, karena pembelajaran tanpa pendekatan juga dapat mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak tercapai seperti yang diharapkan. Oleh karena itu, guru perlu pandai memilih pendekatan yang digunakan sesuai dengan topik.

Ada banyak kemungkinan solusi untuk masalah ini. Pembelajaran matematika lebih baik dipahami dengan menghubungkannya dengan situasi dunia nyata dimana siswa dapat dengan mudah memahami materi dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari untuk mencapai tujuan pembelajaran. Disini tentu ada pendekatan pembelajaran yang sesuai atau cocok untuk proses belajar mengajar tersebut dimana peneliti memilih salah satu pendekatan. Pendekatan pembelajaran matematika realistik. Peneliti merasa pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik ini sangatlah tepat jika dibandingkan dengan kehidupan nyata.

Pembelajaran matematika realistik merupakan perpaduan konsep teori yang perlu konsisten atau seimbang dengan realitas kehidupan. Dengan kata lain, konsep harus diwujudkan dalam kehidupan sebagai kenyataan hidup itu sendiri. Dengan pendekatan pembelajaran ini siswa fokus pada berpikir dan tidak hanya mengetahui teori dasar, tetapi juga mengaitkan masalah tersebut dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam pendekatan pembelajaran matematika realistik ini, kreativitas siswa dalam proses belajar mengajar berdampak pada siswa lebih berperan dalam proses pembelajaran dan menunjukkan contoh-contoh yang berkaitan dengan pengalaman hidup sehari-hari. Oleh karena itu, dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya dapat fokus pada penjelasan guru, tetapi merefleksikan apa yang mereka ketahui dan memberikan pendapatnya.

Menurut (Harahap, 2018) dari hasil penelitiannya tentang “Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan penggunaan bahan ajar RME (Realistic Mathematic Education) setelah menggunakan bahan ajar berbasis pendidikan matematika realistik kemampuan pemecahan masalah meningkat dan memenuhi ketuntasan belajar. Kemudian menurut (Ahmad, 2016) dalam penelitiannya mengenai “Aktivitas aktif siswa dalam pembelajaran matematika realistik mengatakan bahwa memenuhi keefektifan dimana keseluruhan aspek yang aktifitas pendekatan pembelajaran matematika realistik yang diamati memenuhi batas toleransi waktu ideal. Pembelajaran ini membuat siswa antusias dan semangat belajar nya meningkat, tumbuh sikap bekerja sama dalam pembelajaran dan saling menghargai pendapat attitude serta sebahagian siswa lebih berani menyampaikan tanggapan, pendapat dan pertanyaan yang diberikan oleh guru”.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dikelas VII SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar T.A. 2022/2023”.

## Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pre-test Post-test Control Group Design. Jenis desain Pre-test Post-test Control Group Design yakni eksperimen yang dilaksanakan pada dua kelompok dimana salah satunya sebagai kelompok pembanding. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas diberikan pre test dan selanjutnya pada kelas eksperimen diberikan perlakuan yaitu pengajaran materi bilangan bulat menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan berupa pembelajaran konvensional. Setelah pembelajaran kedua kelas akan diberikan pos-test. Berikut ini adalah deskripsi dari desain penelitian:

**Tabel 2.** Pre-test Post-test Control Group Design

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	$P_1$	$T_1$	$O_1$
Kontrol	$P_2$	$T_2$	$O_2$

Keterangan:

$P_1$  = Pre-test yang diberikan pada kelas eksperimen

$P_2$  = Pre-test yang diberikan pada kelas kontrol

$T_1$  = Perlakuan dengan Pendekatan Matematika Realistik

$T_2$  = Perlakuan dengan pembelajaran konvensional

$O_1$  = Post-test yang diberikan pada kelas eksperimen

$O_2$  = Post-test yang diberikan pada kelas kontrol

Lokasi penelitian adalah tempat dimana penelitian akan dilakukan untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan dan berkaitan dengan permasalahan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SMP SWASTA TRISAKTI Pematangsiantar. Waktu penelitian adalah waktu dimana penelitian akan dilakukan untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan dan berkaitan dengan permasalahan penelitian. Adapun populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar yang terdiri dari VIIa , VIIb dimana setiap kelas terdiri dari 30 siswa dengan jumlah keseluruhan 60 siswa. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIIa dan VIIb SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar pada tahun 2022/2023. Kelas VIIa dijadikan sebagai kelas eksperimen yang menerima pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik, sedangkan kelas VII\_b dijadikan sebagai kelas kontrol.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah adalah pendekatan pembelajaran matematika realistik. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau hasil dari variabel bebas.:

**Tabel 3.** Kisi-kisi kemampuan berpikir kreatif

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Jenjang kognitif	item
1	Fluency (berpikir lancar) kemampuan untuk mencetuskan banyak pendapat, jawaban, penyelesaian masalah, memberikan banyak cara atau saran dalam melakukan berbagai hal dan selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.	$C_1$	1
2	Flexibility (berpikir luwes) adalah kemampuan untuk menghasilkan gagasan, jawaban, atau jawaban yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda dan mampu mengubah cara pendekatan dalam memperoleh penyelesaian dari suatu masalah.	$C_2$	2
3	Originality (berpikir orisinal) kemampuan untuk melahirkan gagasan baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, dan mampu membuat kombinasi yang tidak lazim.	$C_3$	
4	Elaboration berpikir terperinci) kemampuan untuk memperkaya, mengembangkan, membumbui atau mengeluarkan sebuah gagasan, ide dan menambahkan atau memperinci secara detail dari situasi sehingga lebih menarik.	$C_4$	4,5

Dari kisi-kisi indikator yang telah dibuat maka selanjutnya dibuat pedoman penskoran yang sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Adapun kriteria penskorannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4** Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

Indikator	Ketentuan	Skor
Originality/ Keaslian	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang salah.	0
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami.	1
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai.	2
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.	3
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan dan hasil benar.	4
Fluency/ kelancaran	Tidak menjawab atau memberi ide yang tidak relevan dengan masalah.	0
	Memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah.	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawabannya salah.	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi jawabannya masih salah.	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas.	4
Flexibility/ keluwesan	Tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semua salah.	0
	Memberikan jawaban hanya satu cara tetapi memberikan jawaban salah.	1
	Memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar.	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan.	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar.	4
Elaboration/ elaborasi	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.	0
	Terdapat kesalahan dalam jawaban dan tidak disertai dengan perincian.	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang kurang detail.	2

	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang rinci.	3
	Memberikan jawaban yang benar dan rinci.	4

Teknik pengumpulan data Observasi, tes, dan dokumentasi. Uji coba instrumen pada penelitian ini adalah validitas butir tes, realibilitas tes, tingkat kesukaran butir tes, tingkat kesukaran butir tes.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pelaksanaan penelitian dilakukan selama kurang lebih 2 minggu dari tanggal 29 September - 11 Oktober tahun ajaran 2022/2023 dengan judul penelitian Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Di Kelas VII SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar T.A 2022/2023.

Pemberian perlakuan diberikan diawali dengan tidak adanya treatment atau test awal (Pre-Tes) untuk mengetahui keadaan awal kelas, setelah itu diberikan tes akhir (Pos-Tes) untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diberikan perlakuan atau treatment.

#### Analisis Data Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan terhadap nilai pretest dan posttest pada kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel yang diperoleh dari nilai pretest dan posttest berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas liliefors. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

**Tabel 5**  
Uji Normalitas Kelas Sampel

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan	Pretest Eksperimen	.120	30	.200*	.942	30	.100
	Posttest Eksperimen	.143	30	.118	.929	30	.045
	Pretest Kontrol	.120	30	.200*	.954	30	.215
	PosttestKontrol	.122	30	.200*	.946	30	.133

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

#### Analisis Data Homogenitas

Setelah diperoleh data kelas sampel yang populasinya berdistribusi normal. Maka, dilakukan uji homogenitas atau uji kesamaan varian populasi dengan menggunakan SPSS. Suatu data dikatakan homogen bila signifikan lebih dari 0, 05. Hasil uji homogen nilai pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel 6:

**Tabel 6** Uji Homogenitas Kelas Sampel  
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan	Based on Mean	1.134	1	58	.291
	Based on Median	1.007	1	58	.320
	Based on Median and with adjusted df	1.007	1	57.713	.320
	Based on trimmed mean	1.160	1	58	.286

#### Analisis Hipotesis

Setelah diperoleh data yang berdistribusi normal dan bervariasi homogen, maka tahap selanjutnya dapat dilakukan analisis pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis data posttest dilakukan dengan uji-t independent sampel sampel test. Uji ini dilakukan untuk melihat hipotesis penelitian terdapat pengaruh

atau tidak. Pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dikelas VII SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar.

Hasil uji Hipotesis posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 7 dan tabel 8:

**Tabel 7 Hasil Uji Statistik Kelas Sampel  
Group Statistics**

	Model Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan	KelasEksperimen	30	29.60	7.361	1.344
	KelasKontrol	30	22.47	6.469	1.181

Berdasarkan tabel 7 rata-rata skor posttest kelas eksperimen atau mean yaitu 29, 6 dan mean kelas kontrol yaitu 22, 4.

**Tabel 8 Hasil Uji Hipotesis (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
Kemampuan	Equal variances assumed	1.134	.291	3.987	58	.000	7.133	1.789	3.552	10.715
	Equal variances not assumed			3.987	57.058	.000	7.133	1.789	3.551	10.716

Dari tabel 8 diperoleh nilai *sig levene's Test Fot Equality Of Variances* kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah sebesar 1, 134 > 0, 05. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0, 05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

### Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti melakukan observasi untuk mengetahui keadaan siswa dan sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian.

Kelas eksperimen diberikan pengajaran dengan pendekatan matematika realistik dan kelas kontrol diberikan pengajaran dengan menggunakan model konvensional. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah bilangan bulat. Data yang diambil dengan menggunakan instrumen tes kemampuan berpikir matematis siswa yang diberikan berbentuk tes uraian sebanyak 5 soal yang telah diuji coba dan divalidasi oleh dosen dan guru matematika. Hasil data diambil dari data pretest dan posttest, dimana pretest bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan posttest bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa.

Berdasarkan data analisis uji prasyarat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas VII di SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar menunjukkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal yang mempunyai varians yang sama (homogen). Setelah hasil uji prasyarat diperoleh, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t dengan pengujian pada taraf signifikan 0,05 dengan  $t_{hitung} = 3,987$  dan  $t_{tabel} = 2, 042$  ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar.



## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil kajian penelitian yang telah diseleksi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan bahwa :

1. Berdasarkan Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa pada kelompok eksperimen yang lebih besar dari kelompok kontrol. Sehingga Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik sangat cocok digunakan pada materi pembelajaran bilangan bulat.
2. Pembelajaran Matematika realistik memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMP Swasta Trisakti Pematangsiantar T.A 2022/2023. Kelas Eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu  $29,6 > 22,4$  yaitu adanya pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi bilangan bulat.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian diatas ada beberapa saran yang perlu disampaikan dalam upaya perbaikan dalam penelitian dimasa yang akan datang:

1. Saran bagi guru  
Sebaiknya dalam setiap poses pembelajaran guru menerapkan model pembelajaran matematika realistik ataupun model pembelajaran lainnya yang aktif agar siswa tersebut tidak bosan dan aktif dalam belajar. Guru juga harus bisa memberikan perhatian dan pengawasan lebih terkhususnya bagi siswa yang memiliki interpretasi yang rendah.
2. Saran bagi siswa  
Dalam belajar harus mempunyai motivasi agar ketika terjun dimasyarakat sudah mempunyai bekal pengetahuan yang matang kegiatan pengaplikasian pengetahuan seperti diskusi, belajar mengamati kegiatan disekitar kehidupan sehingga pengetahuan akan diimbangi dengan pengalaman.
3. Saran bagi sekolah  
Sekolah hendaknya mempertimbangkan pembelajaran matematika realistik sebagai pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
4. Saran bagi peneliti  
Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk mengembangkan peneliti dimasa yang akan datang yang akan di terapkan.

### Daftar Pustaka

- [1] Agustina, I. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Secara Daring Di Era Pandemi Covid-19 Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. Universitas Negeri Medan. Available At: [https://www.researchgate.net/publication/341787856\\_EFEKTIVITAS\\_PEMBELAJARAN\\_MATEMATIKA\\_SECARA\\_DARING\\_DI\\_ERA\\_PANDEMI\\_COVID-19\\_TERHADAP\\_KEMAMPUAN\\_BERPIKIR\\_KREATIF](https://www.researchgate.net/publication/341787856_EFEKTIVITAS_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA_SECARA_DARING_DI_ERA_PANDEMI_COVID-19_TERHADAP_KEMAMPUAN_BERPIKIR_KREATIF) (Accessed: 23 April 2021).
- [2] Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Pada Materi Bangun Ruang. JPMS (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 1(3), 239–248.
- [3] Diena, A. N., Rudibyani, R. B., & Efkar, T. (2015). Penerapan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Lancar Pada Materi Asam Basa. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia, 4(3), 1111–1124.
- [4] IRWANTI ROHMAH, A. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Berdasarkan Tingkat Berpikir Van Hiele Pada Materi Segiempat (Penelitian Terhadap Peserta Didik Kelas VII SMP Islam Al-Azhar 30 Tasikmalaya). Universitas Siliwangi.
- [5] Mz, Z. A. (2013). Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika. Marwah: Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender, 12(1), 15–31.

- [6] Panjaitan, A. H., & Surya, E. (2017). Creative Thinking (Berpikir Kreatif) Dalam Pembelajaran Matematika. ABA Journal, 102(4).
- [7] Winarso, W. (2014). Membangun Kemampuan Berfikir Matematika Tingkat Tinggi Melalui Pendekatan Induktif, Deduktif Dan Induktif-Deduktif Dalam Pembelajaran Matematika. Eduma, 3(2), 56259.