

**DAMPAK STRATEGI PEMBELAJARAN DAN TINGKAT
KREATIVITAS SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh:
VINNI APRILIA SARI
A410150120**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**DAMPAK STRATEGI PEMBELAJARAN DAN TINGKAT KREATIVITAS
SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

PUBLIKASI ILMIAH

Diajukan Oleh :

Vinni Aprilia Sari

A410150120

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M. Kom

NIP/NIK. 196107221985031003

HALAMAN PENGESAHAN

**DAMPAK STRATEGI PEMBELAJARAN DAN TINGKAT KREATIVITAS
SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

Oleh:

Vinni Aprilia Sari

A410150120

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Kamis, 07 Februari 2019

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. **Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M. Kom.**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Muhammad Noor Kholid, S.Pd., M.Pd.**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Dr. Sumardi, M.Si.**
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan,

Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum.

NIDN. 0028046501

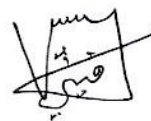
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 17 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,



Vinni Aprilia Sari

NIM A410150120

DAMPAK STRATEGI PEMBELAJARAN DAN TINGKAT KREATIVITAS SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini ada tiga, yaitu (1) menganalisis dan menguji perbedaan pengaruh Discovery Learning dan Problem Posing terhadap hasil belajar matematika, (2) menganalisis dan menguji perbedaan pengaruh tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika, (3) menganalisis dan menguji interaksi antara strategi pembelajaran dengan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimen. Teknik pengambilan sampel dengan cara cluster random sampling. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Colomadu tahun 2018/2019. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas. Metode pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama yang sebelumnya dilakukan uji normalitas menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas menggunakan metode Bartlett. Hasil penelitian dengan $\alpha = 5\%$, yaitu (1) ada perbedaan pengaruh Discovery Learning dan Problem Posing terhadap hasil belajar matematika, (2) ada perbedaan pengaruh tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika, (3) ada interaksi antara strategi pembelajaran dengan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika.

Kata Kunci : discovery learning, hasil belajar, problem posing, hasil belajar.

Abstract

The objectives of this study are three, namely (1) analyzing and testing the differences in the influence of Discovery Learning and Problem Posing on mathematics learning outcomes, (2) analyzing and testing the differences in students' level of creativity towards mathematics learning outcomes, (3) analyzing and testing the interactions between learning strategies with the level of creativity of students towards the learning outcomes of mathematics. This type of quantitative research is a quasi-experimental design. The sampling technique is cluster random sampling. The population in this study were grade of seventh students Middle School 2 of Colomadu in 2018/2019. The study sample consisted of two classes. Methods of collecting data using tests and documentation. The data analysis technique uses two-way variance analysis with unequal cells that previously performed normality tests using the Lilliefors method and homogeneity test using the Bartlett method. The results of the study with $\alpha = 5\%$, namely (1) there are differences in the influence of Discovery Learning and Problem Posing on mathematics learning outcomes, (2) there are differences in the level of creativity of students towards mathematics learning outcomes, (3) there is an interaction between learning strategies with creativity levels students towards the learning outcomes of mathematics.

Keywords: discovery learning, learning outcome, problem posing, level of creativity.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting pada aspek kehidupan guna membentuk peserta didik yang memiliki kualitas. Seiring berjalannya waktu, pendidikan sudah pada abad 21. (Zubaidah, 2016: 1) menyatakan bahwa pencapaian keterampilan pada abad 21 dilakukan dengan memperbarui kualitas pembelajaran, mengembangkan kreativitas dan inovasi peserta didik dalam belajar dan mengembangkan pembelajaran *student centered*.

Penerapan pembelajaran abad 21 diterapkan pada pembelajaran matematika. (Abdurrahman, 2012: 225) mengatakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis yang digunakan untuk menyatakan hubungan kuantitatif dan keruangan yang memudahkan manusia untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan perbaruan kualitas pembelajaran lebih baik, diperlukan adanya peningkatan mutu pendidikan matematika salah satunya memperhatikan hasil belajar matematika siswa. (Sari dan Edy, 2017: 14) mengungkapkan bahwa kenyataannya banyak siswa yang tidak tertarik pada matematika sehingga tidak siap saat terjadi pembelajaran matematika di kelas.

Saat ini, hasil belajar matematika matematika siswa di Indonesia belum menunjukkan hasil yang memuaskan karena tingkat penguasaan matematika rendah. Hal ini ditunjukkan dari hasil survei internasional PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang dikemukakan oleh Kemdikbud (2016) pada tahun 2015 siswa di Indonesia berada pada peringkat 63 dari 72 negara di dunia. Selain itu pada hasil TIMSS (*Trends Internasional Mathematics and Science Study*) pada tahun 2015 Indonesia berada pada peringkat ke- 45 dari 50 negara di dunia.

Faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika di sekolah disebabkan diantaranya bersumber dari guru dan siswa. Untuk mengatasi hal tersebut salah satunya dengan menerapkan strategi pembelajaran yang aktif agar suasana pembelajaran yang diciptakan menyenangkan dan menarik rasa siswa untuk belajar matematika. Strategi pembelajaran yang akan diterapkan yakni *Problem Posing* dan *Discovery Learning*. (Srok'atun dkk, 2018: 25) mengemukakan bahwa *Problem Posing* adalah menuntut siswa untuk mengajukan masalah berdasarkan situasi dan kondisi yang diberikan. Menurut (Cunningham, 2017: 89), kelebihan menerapkan

Problem Posing yaitu meningkatkan tingkat kreativitas siswa dalam mengajukan masalah yang baru dapat meningkatkan tanggung jawab sehingga siswa mampu membangun pengetahuannya bersama dengan teman kelompoknya.

Pada strategi *Problem Posing* siswa dihadapkan permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, dimana siswa dapat menyelesaikan masalah dan mengajukan permasalahan soal berdasarkan situasi yang diberikan. Dengan demikian siswa mampu menguasai materi serta meningkatkan kreativitas yang berdampak pada hasil belajar matematika.

Sedangkan menurut Johar (2014), *Discovery Learning* adalah bahan pelajaran yang akan disampaikan tidak seluruhnya yang menjadikan siswa terdorong untuk melanjutkan apa yang ingin diketahui dengan pencarian informasi, mengorganisasi/membentuk apa yang diketahui sehingga paham semuanya dalam bentuk akhir. Pada strategi *Discovery Learning* siswa diberi LKS dimana langkah dalam menyelesaikan masalah sudah direkayasa guru. Siswa dimotivasi untuk mempresentasikan hasil diskusinya agar percaya diri siswa tumbuh, guru mengadakan refleksi diakhir pembelajaran agar siswa yang masih merasa kebingungan dapat memahami materi dengan mendiskusikan bersama di kelas.

Rendahnya hasil belajar matematika dapat dipengaruhi oleh tingkat kreativitas siswa, kurangnya pembiasaan pemberian soal non rutin yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang bertujuan untuk melatih pemahaman siswa suatu konsep melalui pengalaman langsung. (Munandar, 2002: 33) mendefinisikan bahwa kreativitas adalah potensi yang dimiliki seseorang dalam menghasilkan ciptaan yang sifatnya baru atau gagasan baru untuk menyelesaikan masalah, serta mampu menghubungkan gagasan baru dengan gagasan sebelumnya. Siswa yang mempunyai tingkat kemampuan kreativitas tinggi memungkinkan akan memperoleh hasil belajar matematika yang tinggi pula. Hal ini berarti semakin tinggi tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa, maka semakin bagus pula hasil belajar siswa tersebut.

Berdasarkan uraian di atas terdapat tiga hipotesis, yaitu (1) terdapat perbedaan pengaruh *Discovery Learning* dan *Problem Posing* terhadap hasil belajar matematika, (2) terdapat perbedaan pengaruh tingkat kreativitas siswa terhadap hasil

belajar matematika, (3) terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika.

Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) menganalisis dan menguji perbedaan pengaruh *Discovery Learning* dan *Problem Posing* terhadap hasil belajar matematika, (2) menganalisis dan menguji perbedaan pengaruh tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika, (3) menganalisis dan menguji interaksi antara strategi pembelajaran dan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika.

2. METODE

Jenis penelitian ini berdasarkan pendekatannya merupakan penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 2 Colomadu. Sampel penelitian ini yaitu kelas VII C sebagai kelas eksperimen dengan strategi *Problem Posing* dan kelas VII D sebagai kelas kontrol dengan strategi *Discovery Learning*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *cluster random sampling*.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode tes dan dokumentasi. Metode tes digunakan untuk memperoleh hasil belajar matematika dan tingkat kreativitas, serta metode dokumentasi yaitu nilai UTS untuk mengetahui kemampuan awal sebelum perlakuan. Instrumen tes yang digunakan untuk hasil belajar matematika berbentuk pilihan ganda, sedangkan untuk tes tingkat kreativitas berbentuk uraian. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalur dengan sel tak sama. Uji prasyarat meliputi uji normalitas menggunakan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan metode *Bartlett* dengan taraf signifikansi 5%. Setelah itu dilakukan uji hipotesis tersebut jika ditolak maka perlu dilakukan uji komparasi ganda menggunakan metode *Scheffe*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilaksanakan pembelajaran matematika, kelas eksperimen yang diajar dengan strategi pembelajaran *Problem Posing* dan kelas kontrol yang diajar dengan strategi pembelajaran *Discovery Learning* dipastikan mempunyai kemampuan awal

yang sama. Oleh sebab itu, sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji t diperoleh diperoleh $t_{hitung} = 0,1676$ dengan $t_{tabel} = 1,99897$, karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,1676 < 1,99897$ maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan awal yang sama sebelum diberikan perlakuan.

Untuk memperoleh data, penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yang terdiri dari tes hasil belajar matematika yaitu 15 soal pilihan ganda dan tes tingkat kreativitas siswa terdiri dari 5 soal uraian. Sebelum instrumen tes diberikan pada kelas sampel, terlebih dahulu instrumen diujicobakan. Instrumen tes hasil belajar matematika dan tes tingkat kreativitas siswa diujicobakan pada 29 siswa kelas non sampel. Hasil dari uji validitas dengan taraf signifikansi 5% yaitu instrumen tes hasil belajar matematika dinyatakan 11 soal valid dan tes tingkat kreativitas siswa terdapat 5 soal valid. Instrumen penelitian yang valid selanjutnya dilakukan uji reliabilitas dengan taraf signifikansi 5%. Hasil dari uji reliabilitas didapatkan bahwa instrumen tes hasil belajar matematika dan tingkat kreativitas siswa dinyatakan reliabel. Setelah kedua instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel kemudian diberikan kepada kelas sampel penelitian.

Instrumen penelitian yang telah diberikan kepada kelas sampel penelitian, maka didapat data hasil belajar matematika dan tingkat kreativitas siswa. Setelah data diperoleh, selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dengan taraf signifikansi 5%. Dari hasil uji normalitas pada penelitian ini diperoleh bahwa sampel pada penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selain itu, hasil uji homogenitas pada penelitian ini diperoleh bahwa sampel pada penelitian ini mempunyai variansi populasi yang sama.

Setelah dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya dilakukan uji analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5%. Rangkuman hasil perhitungan disajikan pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Sumber	JK	Dk	RK	F _{obs}	F _α	Keputusan
Strategi Pembelajaran (A)	424,2003	1	424,2003	4,1534	4,008	Ho ditolak
Tingkat Kreativitas Siswa (B)	3750,8419	2	1875,421	18,3624	3,158	Ho ditolak
Interaksi (AB)	822,4378	2	411,2189	4,0263	3,158	Ho ditolak
Galat (G)	5923,7557	58	102,1337	-	-	-
Total (T)	10921,2357	63	-	-	-	-

Berdasarkan tabel 1 maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

3.1 Adanya perbedaan pengaruh *Discovery Learning* dan *Problem Posing* terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan tabel 1 diperoleh $F_A > F_{\text{tabel}}$ maka H_{OA} ditolak artinya ada perbedaan pengaruh *Discovery Learning* dan *Problem Posing* terhadap hasil belajar matematika. Karena dalam penelitian terdapat dua strategi pembelajaran yaitu strategi *Discovery Learning* dan *Problem Posing* maka untuk uji lanjut tidak perlu dilakukan komparansi ganda antar baris. Untuk mengetahui strategi pembelajaran mana yang lebih baik cukup dengan membandingkan rerata marginal dari masing-masing strategi pembelajaran. Adapun rangkuman rerata antar sel dan rerata marginalnya disajikan pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Rangkuman Rerata Antar Sel dan Rerata Marginal

Strategi Pembelajaran	Tingkat Kreativitas Siswa			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Problem Posing	86,3650	70,0030	60,23	72,1993
Discovery Learning	70,9120	70,9120	59,0917	66,9719
Rerata Marginal	78,6385	70,4575	59,6608	

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa strategi *Problem Posing* lebih baik daripada *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika. Hal tersebut juga didukung dengan keadaan yang terjadi di lapangan. Pada pembelajaran dengan strategi *Problem Posing* memberikan leluasa kepada siswa lebih aktif, kreatif, interaktif dan percaya diri dalam mengajukan pertanyaan sesuai tingkat kreativitas mereka, memanipulasi pertanyaan matematika, menjawab pertanyaan yang diajukan

dan menarik kesimpulan dari pertanyaan. Sehingga setiap siswa timbul inovasi baru dalam membuat dan menyelesaikan permasalahan dan diajarkan untuk melatih seberapa jauh tingkat kreativitas pada siswa.

Hal ini sejalan dengan penelitian Zuya (2017) menyimpulkan diantaranya *Problem Posing* mempunyai berbagai dampak positif terhadap hasil belajar yaitu segi pengetahuan, segi kemampuan, segi keterampilan dan sikap. *Problem Posing* juga menjadikan siswa percaya diri dalam belajar matematika. Penelitian yang dilakukan Ernest (2015) menyatakan bahwa *Problem Posing* berhasil dalam pembelajaran matematika yaitu dapat meningkatkan prestasi matematika serta pembentukan kreativitas matematis siswa.

Sedangkan proses pembelajaran dengan strategi *Discovery Learning*, siswa diberikan permasalahan menemukan jawaban dimana langkah-langkah penyelesaian masalah soal sudah direkayasa guru, namun tingkat kreativitas yang diciptakan kurang terlatih. Sejalan dengan penelitian Yurniawati dan Latipa (2017) menjelaskan bahwa penerapan *Discovery Learning* memberikan manfaat pengembangan kemampuan siswa dalam memahami, menemukan dan menerapkan dalam menyelesaikan permasalahan. Sehingga dimungkinkan strategi pembelajaran *Problem Posing* memberikan pengaruh lebih baik daripada *Discovery Learning*.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh penerapan strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika.

3.2 Adanya perbedaan pengaruh tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan tabel 1 diperoleh $F_B > F_{\text{tabel}}$ maka H_{OB} ditolak artinya ada perbedaan pengaruh tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika. Karena H_{OB} ditolak, maka perlu dilakukan uji komparasi ganda antar kolom. Hasil perhitungannya disajikan pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Uji Komparasi Rerata Antar Kolom

H_0	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
$\mu_1 = \mu_2$	7,1488	6,316	H_0 ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	38,4686	6,316	H_0 ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	11,4133	6,316	H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 2 dan 3 diketahui kolom 1 dan kolom 2 diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga ada pengaruh hasil belajar matematika antara siswa yang memiliki tingkat kreativitas siswa kategori tinggi dan kategori sedang. Pada kolom 1 dan kolom 3 diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga ada pengaruh hasil belajar matematika antara siswa yang memiliki tingkat kreativitas siswa kategori tinggi dengan kategori rendah. Selain itu, pada kolom 2 kolom 3 diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga ada pengaruh hasil belajar matematika antara siswa yang memiliki tingkat kreativitas siswa kategori sedang dengan kategori rendah.

Hal tersebut didukung dengan kondisi lapangan dimana siswa memiliki tingkat kreativitas ada yang kategori tinggi, sedang dan rendah. Siswa yang memiliki tingkat kreativitas kategori tinggi cenderung mempunyai cara sendiri dalam menyelesaikan permasalahan dan arah pemikiran yang detail. Untuk siswa tingkat kreativitas sedang mempunyai ide pemikiran yang masih bersifat umum dan sering bertanya kepada guru tentang kebenaran permasalahan yang dikerjakan. Berbeda dengan siswa tingkat kreativitas rendah, siswa cenderung mengikuti pemikiran temannya dalam menyelesaikan masalah.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Puspitasari, dkk (2019) menyimpulkan bahwa siswa dalam menyelesaikan masalah dengan tingkat kreativitas siswa kategori tinggi, sedang, rendah mengalami tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika.

3.3 Adanya interaksi antara strategi pembelajaran dengan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika

Berdasarkan tabel 1 diperoleh $F_{AB} > F_{tabel}$ maka H_{OAB} ditolak artinya ada interaksi antara strategi pembelajaran dengan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika. Karena H_{OAB} ditolak, maka perlu dilakukan uji komparasi ganda antar sel. Hasil perhitungannya disajikan pada tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4 Uji Komparasi Rerata Antar Sel

H_0	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
$\mu_{11} = \mu_{12}$	15,29	11,89	H_0 ditolak
$\mu_{11} = \mu_{13}$	34,05	11,89	H_0 ditolak

$\mu_{12} = \mu_{13}$	4,16	11,89	H ₀ diterima
$\mu_{21} = \mu_{22}$	0,00	11,89	H ₀ diterima
$\mu_{21} = \mu_{23}$	7,46	11,89	H ₀ diterima
$\mu_{22} = \mu_{23}$	7,46	11,89	H ₀ diterima
$\mu_{11} = \mu_{21}$	13,64	11,89	H ₀ ditolak
$\mu_{12} = \mu_{22}$	0,04	11,89	H ₀ diterima
$\mu_{13} = \mu_{23}$	0,06	11,89	H ₀ diterima

Berdasarkan tabel 2 dan 4 diketahui baris pertama kolom pertama dan baris pertama kolom kedua diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H₀ ditolak, sehingga ada pengaruh penerapan *Problem Posing* antara siswa tingkat kreativitas tinggi dan sedang. Pada baris pertama kolom pertama dan baris pertama kolom ketiga diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H₀ ditolak, sehingga ada pengaruh penerapan *Problem Posing* antara siswa tingkat kreativitas tinggi dan rendah. Sedangkan baris pertama kolom kedua dan baris pertama kolom ketiga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H₀ diterima, sehingga tidak ada perbedaan penerapan *Problem Posing* antara siswa tingkat kreativitas sedang dan rendah.

Sedangkan pada baris kedua kolom pertama dan baris kedua kolom kedua diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H₀ diterima, sehingga tidak ada perbedaan penerapan *Discovery Learning* antara siswa tingkat kreativitas tinggi dan sedang. Pada baris kedua kolom pertama dan baris kedua kolom ketiga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H₀ diterima, sehingga tidak ada perbedaan penerapan *Discovery Learning* antara siswa tingkat kreativitas tinggi dan rendah. Baris kedua kolom kedua dan baris kedua kolom ketiga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H₀ diterima, sehingga tidak ada perbedaan penerapan *Discovery Learning* antara siswa tingkat kreativitas sedang dan rendah.

Untuk pada baris pertama kolom pertama dan baris kedua kolom pertama diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H₀ ditolak, sehingga ada pengaruh siswa tingkat kreativitas tinggi antara penerapan *Problem Posing* dan *Discovery Learning*. Pada baris pertama kolom kedua dan baris kedua kolom kedua diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H₀ diterima, sehingga tidak ada perbedaan tingkat kreativitas rendah antara penerapan *Problem Posing* dan *Discovery Learning*. Dan baris pertama kolom ketiga dan baris kedua kolom ketiga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H₀ diterima, sehingga

tidak ada perbedaan tingkat kreativitas rendah antara penerapan *Problem Posing* dan *Discovery Learning*.

Hal ini didukung dengan kondisi lapangan dimana siswa yang memiliki tingkatan kreativitas (tinggi, sedang dan rendah) dengan strategi pembelajaran yang tepat mampu meningkatkan hasil belajar matematika. Pemilihan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kreativitas siswa mengakibatkan terjadinya interaksi. Memilih strategi pembelajaran *Problem Posing* sangat tepat dipadukan dengan kreativitas siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif, interaktif dan siswa menjadi percaya diri. Siswa dapat mengembangkan kreativitas yang dimiliki dengan optimal pada kegiatan pembelajaran saat mengajukan soal cerita dimana soal yang dibuat adalah soal non rutin, sehingga kemampuan konseptual sudah terlatih dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika yang melibatkan siswa secara kreatif, interaktif berdampak pada hasil belajar yang optimal. Hal ini terlihat pada sebelum dan sesudah pembelajaran pada tiap kategori tingkat kreativitas strategi *Problem Posing* lebih baik daripada strategi *Discovery Learning*.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Santosa, dkk (2017) dalam penelitiannya menyimpulkan diantaranya ada interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir kreatif matematis terhadap hasil belajar. Sependapat dengan Wahyudi, dkk (2017) dalam penelitiannya menyimpulkan diantaranya ada pengaruh interaksi antara penggunaan model pembelajaran dan kreativitas siswa terhadap hasil belajar. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada interaksi antara strategi pembelajaran dan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika.

4. PENUTUP

Dengan taraf signifikansi 5% diperoleh hasil penelitian ini yaitu terdapat perbedaan pengaruh penerapan strategi *Discovery Learning* dan *Problem Posing* terhadap hasil belajar matematika, dengan strategi *Problem Posing* lebih baik daripada strategi *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika. Selain itu, terdapat perbedaan pengaruh tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika, dimana hasil

belajar matematika siswa yang memiliki tingkat kreativitas tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki tingkat kreativitas sedang dan rendah, dan siswa yang memiliki tingkat kreativitas sedang lebih baik daripada siswa yang memiliki tingkat kreativitas rendah.

Serta terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika. Untuk siswa yang diberi pembelajaran dengan strategi *Problem Posing*, siswa yang mempunyai tingkat kreativitas tinggi lebih baik hasil belajarnya dibandingkan dengan siswa yang tingkat kreativitas sedang atau rendah, sedangkan siswa yang mempunyai tingkat kreativitas sedang dan mempunyai tingkat kreativitas rendah mendapatkan hasil belajar matematika sama. Sedangkan, siswa yang diberi pembelajaran dengan strategi *Discovery Learning*, masing-masing tingkatan kategori kreativitas mendapatkan hasil belajar sama.

Strategi pembelajaran *Problem Posing* dan *Discovery Learning* berbeda hasilnya jika dikenakan pada siswa yang mempunyai tingkat kreativitas tinggi, tetapi tidak demikian halnya jika diberikan kepada siswa yang mempunyai tingkat kreativitas sedang dan rendah. Dengan melihat rerata masing-masing, dapat disimpulkan bahwa strategi *Problem Posing* lebih efektif dibandingkan strategi *Discovery Learning* hanya apabila diberikan kepada siswa yang mempunyai tingkat kreativitas tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cunningham, Robert F. 2004. "Problem Posing: An Opportunity for Increasing Student Responsibility". *Mathematics and Computer Education*, 38(1). Diakses pada 9 Februari 2019. (https://www.researchgate.net/publication/255947516_Cunningham_RF_2004_Problem_Posing_An_Opportunity_for_Increasing_Student_Responsibility_Mathematics_and_Computer_Education_38_1_83-89).
- Ernest, Paul. 2015. "The social outcomes of learning mathematics: Standard, unintended or visionary?" *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 3(3). Diakses pada 29 September 2018. (http://ijemst.com/issues/3_3_2_Ernest.pdf).

- Johar, Rahmah. 2014. "Model-Model Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum 2013 untuk Mengembangkan Kompetensi Matematis dan Karakter Siswa." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. (https://www.researchgate.net/publication/281964547_Model-Model_Pembelajaran_Berdasarkan_Kurikulum_2013_untuk_Mengembangkan_Kompetensi_Matematis_dan_Karakter_Siswa).
- Kemdikbud. 2016. "Peringkat dan Capaian PISA Indonesia Mengalami Peningkatan." Diakses pada 6 Desember 2016 (<http://www.kemdikbud.go.id>).
- Munandar, Utami. 2002. *Kreativitas dan Keberbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Puspitasari, Lila, dkk. 2019. "Analysis of Students' Creative Thinking in Solving Arithmetic Problems". *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1). Diakses pada 15 Desember 2018 (<http://www.iejme.com/download/analysis-of-students-creative-thinking-in-solving-arithmetic-problems-3962.pdf>).
- Santosa, Yusuf Budi, dkk. (2017). "Pengaruh Metode Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kreatif terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa di SMA Negeri 5 Depok Kelas 11 IPS". *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 6 (2). Diakses pada 7 Januari 2019. (<https://media.neliti.com/media/publications/209911-pengaruh-metode-pembelajaran-dan-kemampu.pdf>)
- Sari, Novita dan Edy Surya. 2017. Analysis Effectiveness of Using Problem Posing Model in Mathematical Learning. *Internasional Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 33 (3). Diakses pada 8 Januari 2019. (<http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied&page=article&op=view&path%5B%5D=7369&path%5B%5D=3474>).
- Srok'atun I, dkk. 2018. *Kemampuan Problem Posing melalui Situation-Based Learning bagi Siswa Sekolah Dasar*. Sumedang: UPI Sumedang Press. Diakses pada 2 November 2018. (<https://books.google.co.id/books?id=nENMDwAAQBAJ&pg=PA25&dq=pengertian+problem+posing&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwi49eKV97TeAhXKv48KHSMWA08Q6AEIKTAA#v=onepage&q=pengertian%20problem%20posing&f=false>)
- Wahyudi, dkk. 2017. "Pengaruh Model Pembelajaran dan Kreativitas Siswa Terhadap Hasil Belajar Sejarah di SMA Islam Al-Azhar 8 Summarecon". *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 6 (2). Diakses pada 14 Januari 2019. (<https://media.neliti.com/media/publications/209921-pengaruh-model-pembelajaran-dan-kreativi.pdf>).
- Yurniawati dan Hanum, Latipa. 2017. "Improving Mathematics Achievement Of Indonesian 5th Grade Students Through Guided Discovery Learning".

Journal on Mathematics Education, 8 (1). Diakses pada 28 September 2018 (<https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jme/article/view/3209/pdf>).

Zubaidah, Siti. 2016. “Keterampilan Abad Ke-21:Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran.” Makalah disajikan di Seminar nasional Pendidikan dengan tema “Isu-Isu Strategis Pembelajaran Abad 21”, pada Desember, Program Studi Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, Kalimantan Barat. Diakses pada 15 Desember 2018. (https://www.researchgate.net/publication/318013627_Keterampilan_Abad_Ke-21_Keterampilan_Yang_Diajarkan_Melalui_Pembelajaran).

Zuya, Habila Elisha. 2017. “The Benefits Of Problem Posing In The Learning Of Mathematics : A Systematic Review”. *Internasional Journal Of Advanced Research* 5 (3). Diakses pada 8 Januari 2019. (https://www.researchgate.net/publication/315663915_THE_BENEFITS_OF_PROBLEM_POSING_IN_THE_LEARNING_OF_MATHEMATICS_A_SYSTEMATIC_REVIEW).