

PENGARUH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MENGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DI SMA PERGURUAN ERIA MEDAN

Risma Siregar¹⁾, Metrilitna Br. Sembiring^{2*)}, Afnaria³⁾

^{1,2,3} Universitas Islam Sumatera Utara

*Corresponding author

Email: rismasrg37@gmail.com¹⁾, metrilitna@gmail.com^{2*)},
afnaria@uisu.ac.id³⁾

ABSTRACT

The implementation of learning using differentiated learning strategies is carried out by meeting students' needs based on learning styles and then combining them with the project-based learning model. The tendency of conventional learning and learning strategies and learning models that are less varied results in students' low mathematical creative thinking abilities. This study was conducted with the aim of seeing the extent to which differentiated learning based on the project-based learning model influences students' mathematical creative thinking abilities. The type of research used is quasi-experimental. The design used is a pretest-posttest control group design. The population of this study was 98 students, and the sample in this study was 50 students. From the experimental class, the percentage of student learning styles was obtained: visual as much as 40%, kinesthetic 40%, and audio 20%. Data collection was carried out using a mathematical creative thinking ability test in the form of essays that were adjusted to the indicators of mathematical creative thinking abilities, then data analysis was carried out using SPSS. The results of the research data regression test showed that the hypothesis H_0 was rejected and H_a was accepted. And in the N-Gain test, the increase value in the experimental class was 0.58. So it can be concluded that there is an influence of differentiated learning using the project-based learning model on students' mathematical creative thinking skills, with a large increase value of 0.58 on students' mathematical creative thinking skills in the moderate category.

Keywords: *Differentiated, Project Based Learning, Mathematical Creative Thinking Skills.*

ABSTRAK

Penerapan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi dilakukan dengan memenuhi kebutuhan siswa berdasarkan gaya belajar, lalu dipadu padakan dengan model project based learning. Kecenderungan pembelajaran yang konvensional dan strategi pembelajaran serta model pembelajaran yang kurang bervariasi mengakibatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa rendah. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat sejauh mana pengaruh pembelajaran Berdiferensiasi berbasis model project based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperimental. Desain yang digunakan yaitu pretest-posttest control group design. Adapun populasi penelitian ini berjumlah 98 siswa dan sampel dalam

penelitian ini berjumlah 50 siswa. Dari kelas eksperimen didapat presentase gaya belajar siswa, visual sebanyak 40%, kinestetik 40%, dan audio 20%. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes kemampuan berpikir kreatif matematis berupa esai yang disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, lalu dilakukan analisis data menggunakan SPSS. Adapun hasil uji regresi data penelitian menunjukkan hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Dan pada uji N- Gain, memperoleh nilai peningkatan pada kelas eksperimen sebesar 0,58. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh pembelajaran Berdiferensiasi menggunakan model project based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan besar nilai peningkatan 0.58 terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kategori sedang.

Kata Kunci: Berdiferensiasi, *Project Based Learning*, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.

PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dimana salah satu prosesnya melalui proses pembelajaran. Maka, pembaharuan pendidikan harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, dan kemajuan suatu bangsa dapat dicapai melalui penataan pendidikan yang baik. Sesuai dengan ayat Al-Qur'an menyatakan tentang pendidikan yaitu :

وَلَمَّا بَلَغَ أَشُدَّهُ ءَاتَيْنَاهُ حُكْمًا وَعِلْمًا ۗ وَكَذَلِكَ نَجْزِي الْمُحْسِنِينَ

Artinya: “Dan tatkala dia cukup dewasa kami berikan kepadanya hikmah dan ilmu. Demikianlah kami memberi balasan kepada orang-orang yang berbuat baik ” (QS. Yusuf : 22).

Adapun dalam pendidikan matematika mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa menjadi tujuan utama. Matematika merupakan mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam segala aspek kehidupan. Matematika sendiri memiliki pengertian pembelajaran yang berkaitan dengan berhitung, mengukur dan pemecahan masalah yang terkonsep. Keterkaitan pembelajaran matematika bukan hanya dalam penguasaan materi sebanyak-banyaknya, melainkan agar siswa dapat terlatih untuk berpikir secara kritis, kreatif dan terstruktur.

Pembelajaran matematika membutuhkan kemampuan berpikir kreatif dan daya nalar siswa dalam penyelesaian materi. Kemampuan berpikir kreatif matematis

yang dimaksud adalah kemampuan mengemukakan ide-ide dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Adapun Menurut Mursidik, Samsiyah, & Rudyanto (2015) menyatakan keterampilan berpikir kreatif matematis dilakukan dengan cara menganalisis data dan informasi sehingga menghasilkan gagasan atau konsep baru yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, maka dibutuhkan strategi dan model pembelajaran yang inovatif, yang dapat mendorong motivasi serta kreatifitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

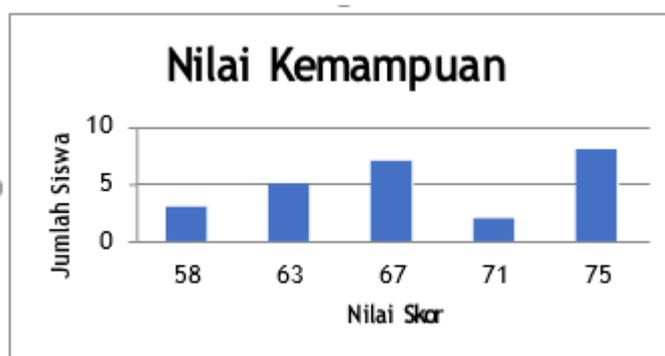
Proses pembelajaran dengan menyesuaikan pengalaman belajar untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, namun faktanya guru cenderung menggunakan model dan strategi pembelajaran yang belum bervariasi, salah satunya dengan metode ceramah saja sehingga kemampuan berpikir kreatif tidak berkembang sehingga siswa hanya fokus pada informasi yang diberikan guru. Menurut Faiz et al., (2022) pembelajaran berdiferensiasi digunakan agar guru dapat memenuhi keberagaman kebutuhan belajar siswa di kelas yang meliputi kesiapan belajar, minat, dan gaya belajar.

Pemenuhan kebutuhan siswa dapat menjadi salah satu faktor yang dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Dan adapun strategi pembelajaran beriferensiasi memiliki konsep dasar pemenuhan kebutuhan siswa. Pentingnya pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks berpikir kreatif terletak pada upaya pemberian ruang bagi setiap siswa untuk mengeksplorasi potensinya secara beragam. Dengan menyadari perbedaan kecerdasan, minat, dan gaya belajar siswa strategi ini memberikan kesempatan bagi guru untuk memberikan tantangan dan dukungan yang sesuai dengan kebutuhan masing- masing siswa. Adapun menurut Dorisno, et al. (2023) pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya menghindari penerapan satu ukuran untuk semua, tetapi juga memberikan ruang yang diperlukan untuk perkembangan kemampuan kreatif. Selain menggunakan strategi pembelajaran guru dapat menggunakan model pembelajaran yang bervariasi salah satunya model *Project Based Learning*.

Penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuat kreatif siswa, dengan melibatkan siswa dalam pemecahaan masalah dan

keterlibatan siswa dalam pengerjaan proyek memerlukan pemikiran kritis dan kreatif. Menurut Avivi et al., (2023) Model PjBL (Project Based Learning) dapat merangkum sejumlah ide-ide pembelajaran, yang didukung oleh teori-teori komprehensif yang melibatkan siswa dalam kegiatan penyelidikan yang kooperatif dan berkelanjutan. Sedangkan menurut Azizah dan Wulandari (2024) menyatakan bahwa Model Project Based Learning dapat menumbuhkan sikap belajar siswa yang lebih disiplin dan dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru dan siswa di sekolah SMA Perguruan ERIA Medan, terlihat beberapa permasalahan diantaranya pelaksanaan pembelajaran cenderung konvensional dan hanya menggunakan metode ceramah, pelaksanaan pembelajaran belum menggunakan strategi dan metode pembelajaran yang bervariasi dan proses pembelajaran kurang melibatkan siswa dan hanya terfokus pada guru, dan siswa belum pernah mengetahui gaya belajar mereka. Kemudian Peneliti melakukan kajian dengan pemberian tes kemampuan awal berupa soal uraian, serta melakukan profiling berdasarkan gaya belajar menggunakan aplikasi “aku pintar”, dimana angket tersebut dibagikan melalui link kepada siswa di kelas X yang akan diberi perlakuan dengan jumlah 25 siswa. Adapun dari hasil profiling diketahui bahwa siswa memiliki gaya belajar yang berbeda diantaranya 40% siswa dengan gaya belajar Visual, 20% Auditori, dan 40% kinestetik. Sedangkan hasil tes terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Nilai Kemampuan Awal Siswa

Berdasarkan data pada gambar 1, bahwa kemampuan awal siswa masi tergolong rendah, di karenakan hanya 8 dari 25 siswa yang memenuhi kriteria

ketuntasan minimal. Dari hasil tes terlihat siswa sulit menentukan penggunaan rumus. Siswa dapat menjawab persoalan jika diberikan permasalahan yang sama dengan contoh yang diberikan sebelumnya dengan perbedaan hanya dari aspek angka. Strategi penyelesaian persoalan matematika yang digunakan masih belum bervariasi. Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis belum tercapai dari hasil tes siswa, menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih belum optimal.

Adapun penelitian sebelumnya oleh Wahyu, et al., (2023) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Strategi Berdiferensiasi terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif” menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dengan strategi berdiferensiasi berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kreatif dengan efek pengaruh sebesar 77,3%, maka dengan ini peneliti menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan melakukan profiling berdasarkan gaya belajar, serta dengan mengkolaborasikan dengan model *Project Based Learning* yang diharapkan siswa tidak hanya mampu berpikir kreatif dalam matematis saja tetapi juga dapat menyalurkan kreatifitasnya pada produk.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Menggunakan Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Eksperimen Semu (Quasi Experimental)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis siswa pada kelas X SMA Perguruan ERIA Medan.

Dalam Desain penelitian ini melibatkan 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan kelas eksperimen menggunakan Pembelajaran Berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Desain yang digunakan dalam penelitian adalah

Penelitian pretest-posttest control group design dengan tujuan untuk menelaah Kemampuan Berpikir Kreatif matematis siswa dengan menggunakan Pembelajaran Berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning*. Rancangan penelitian tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian *pretest-posttest control group design*

Group	Perlakuan	<i>pretest</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	X	O_1	O_3
Kontrol	C	O_2	O_4

Keterangan :

X = Perlakuan dengan Pembelajaran Berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning*.

C = Perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

O_1 dan O_2 = Tes awal yang diberikan (*pretest*) sebelum perlakuan.

O_3 dan O_4 = Tes akhir yang diberikan (*posttest*) setelah perlakuan.

Teknik pengumpulan data berupa: a) Tes Gaya Belajar Berbantuan Aku Pintar, aku Pintar merupakan perusahaan teknologi informasi atau aplikasi berbasis Edutech yang didedikasikan untuk kemajuan Indonesia dengan membantu memasyarakatkan pendidikan. “Aku Pintar” juga merupakan perusahaan teknologi informasi yang memiliki kemitraan dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Adapun pada penelitian ini penggunaan “Aku Pintar” digunakan untuk mengetahui gaya belajar siswa, dengan menggunakan fitur tes gaya belajar yang terdapat pada aplikasi, siswa mengisi jawaban kuesioner sesuai dengan pribadi siswa. b) Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, maka soal tersebut dibuat berdasarkan indikator yang terdapat pada kemampuan berpikir kreatif matematis.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis regresi, uji beda (*t-test*), dan uji *N-Gain*. Uji hipotesis regresi dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan pada pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah analisis regresi. Adapun uji yang digunakan yaitu Regresi Linear sederhana. rumus analisis data $Y = a + bX$ (Muhyi, 2018). Jika *thitung* >

$ttabel$ atau profitabilitas < tingkat signifikansi (Sig < 0,05), maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Sementara jika $thitung < ttabel$ atau profitabilitas > tingkat signifikansi (Sig >0,05), maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Uji t -Test merupakan uji statistik lanjut. Adapun uji t -Test digunakan pada penelitian ini yaitu Independent sample test untuk melihat ada dan tidaknya perbedaan rata-rata antara pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Adapun Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui berapa besar peningkatan pada penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif Matematis.

Tabel 2. Kriteria N-Gain

Perolehan <i>N-Gain</i>	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

(Sumber : Auliza *et al.*, 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Perguruan Eria Medan. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model Project Based Learning terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan melihat apakah pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model Project Based Learning berpengaruh signifikan dan lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran matematika. Sebelum diberikannya perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 3 soal.

Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala ordinal. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *project based learning* dan siswa kelas kontrol diberikan pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil analysis sata diperoleh sebagai berikut.

A. Analisis Regresi

Pengujian Analisis Regresi dilakukan setelah uji prasyarat terpenuhi. Adapun analisis regresi menggunakan menggunakan uji regresi linear sederhana menggunakan SPSS versi 25, untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dilakukan karena apabila uji persyaratan telah terpenuhi. Selanjutnya, hipotesis yang akan diuji adalah: H_0 : tidak ada terdapat pengaruh antara pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. H_a : terdapat adanya pengaruh antara pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Adapun analisis datanya sebagai terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Pada Kelas Eksperimen

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,662 ^a	,438	,414	,92941

a. Predictors: (Constant), Pretest

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15,492	1	15,492	17,935	,000 ^b
	Residual	19,868	23	,864		
	Total	35,360	24			

a. Dependent Variable: Posttest

b. Predictors: (Constant), Pretest

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5,907	1,021		5,783	,000
	Pretest	,551	,130	,662	4,235	,000

a. Dependent Variable: Posttest

Dari tabel 3 terlihat, hasil analisis regresi pada kelas kontrol dengan melihat nilai sig. dengan kriteria $\text{Sig} < 0,05$. Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai $\text{Sig.} = 0,000$, berarti $\text{Sig} < 0,05$. Dengan nilai $t_{hitung} = 4,235 > t_{tabel} = 2.069$. maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan adanya pengaruh pembelajaran berdiferensiasi menggunakan *model Project Based Learning* terhadap Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas kontrol.

B. Uji Beda (Uji t - Test)

Uji *t-Test* merupakan uji statistik lanjut. Adapun uji *t-Test* digunakan pada penelitian ini yaitu Independent sample test untuk melihat ada dan tidaknya perbedaan rata-rata antara pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Adapun analisis datanya sebagai terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji-t Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	1,753	,192	-1,672	48	,101	-,76000	,45461	-1,67405	,15405
	Equal variances not assumed			-1,672	46,545	,101	-,76000	,45461	-1,67479	,15479

Berdasarkan tabel 4, hasil perhitungan pada tabel dilihat dari nilai Sig. (*2-tailed*) diperoleh nilai signifikansi $0,101 > 0,05$ sehingga H_0 diterima H_a ditolak. Maka, dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kontrol terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada hasil tes kemampuan awal. Adapun demikian kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis dengan hasil tes akhir dari penerapan pembelajaran yang telah dilakukan, sebagai berikut

Tabel 5. Hasil Uji-t Tes Akhir (Posttest) Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	1,242	,271	- 4,292	48	,000	-1,64000	,38210	-2,40826	-,87174
	Equal variances not assumed			- 4,292	46,282	,000	-1,64000	,38210	-2,40900	-,87100

Berdasarkan tabel 5, hasil perhitungan tes akhir pada table, dilihat dari nilai Sig. (2-tailed) diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka, dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kontrol terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada hasil *posttest*.

C. Uji N-gain

Uji gain ternormalisasi (*N-Gain*) dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diberikan perlakuan. Adapun Uji N-gain dilakukan dengan menggunakan SPSS 25, data yang didapat sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Uji *N-gain* Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Decriptives

Ngain_score	Kelas Kontrol	Mean	,2592	,07781
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,0986
		Upper Bound	,4198	

	5% Trimmed Mean		,2689	
	Median		,2424	
	Variance		,151	
	Std. Deviation		,38906	
	Minimum		-,68	
	Maximum		1,00	
	Range		1,68	
	Interquartile Range		,61	
	Skewness		-,380	,464
	Kurtosis		,227	,902
Kelas	Mean		,5804	,05194
Eksperimen	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4732	
		Upper Bound	,6876	
	5% Trimmed Mean		,5772	
	Median		,5294	
	Variance		,067	
	Std. Deviation		,25969	
	Minimum		,21	
	Maximum		1,00	
	Range		,79	
	Interquartile Range		,41	
	Skewness		,321	,464
	Kurtosis		-1,032	,902

Berdasarkan tabel 6, dapat dilihat dari rata-rata (*mean*) *N-Gain score* skala pengukuran kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen (dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning*) memperoleh nilai peningkatan 0.5804 termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan nilai rata-rata (*mean*) *N-Gain score* skala pengukuran kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol (dengan pembelajaran konvensional) memperoleh nilai 0,2592 termasuk dalam kategori memiliki rendah.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan

Project Based Learning lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional dengan rata-rata hasil pretest kemampuan berpikir kreatif matematis siswa 58,08 dan hasil posttest kemampuan berpikir kreatif matematis siswa 70,96 pada pembelajaran konvensional, sedangkan pada pembelajaran Berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* menunjukkan peningkatan dengan hasil pretest kemampuan berpikir kreatif matematis siswa 64,28 dan hasil posttest kemampuan berpikir kreatif matematis siswa 84,68.

Perbedaan yang dihasilkan dari pembelajaran dengan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model Project Based Learning yang memfokuskan peningkatan pada setiap masing-masing indikator yaitu kelancaran, keluwesan dan kebaruan. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dengan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model Project Based Learning terlihat dari analisis hasil posttest kedua kelas menunjukkan bahwa skor jawaban siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Pada indikator kelancaran, kegiatan yang dilakukan siswa menyelesaikan masalah menggunakan cara yang relevan dan lancar. Berdasarkan perhitungan indikator keseluruhan siswa dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 3,8, sedangkan untuk kelas pembelajaran konvensional dengan nilai rata-rata 3,32. Dari nilai yang diperoleh dapat terlihat kemampuan siswa menyelesaikan masalah dengan cara yang relevan dan lancar antara kelas pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model Project Based Learning lebih baik dari pada siswa kelas pembelajaran konvensional dengan selisih 0,48. Hal ini terjadi karena siswa pada kelas pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* dapat menyelesaikan soal dengan cara yang relevan dan lancar dalam menyelesaikan masalah.

Pada indikator keluwesan, kegiatan yang dilakukan siswa dapat menyelesaikan masalah dengan berbagai cara penyelesaian dan juga tepat. Berdasarkan perhitungan indikator keseluruhan siswa dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 3,32, sedangkan untuk kelas pembelajaran konvensional dengan nilai rata-rata 2,8. Dari nilai yang diperoleh terlihat bahwa keluwesan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika antara kelas pembelajaran

berdiferensiasi menggunakan model Project Based Learning lebih baik dari pada siswa kelas pembelajaran konvensional dengan selisih 0,52.

Pada indikator Kebaruan, Kegiatan yang diharapkan yaitu siswa dapat mengatasi dan menyelesaikan masalah dengan pemikirannya sendiri. Berdasarkan perhitungan indikator keseluruhan siswa dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 3,04 sedangkan untuk kelas pembelajaran konvensional dengan nilai rata-rata 2,4. Dari nilai yang diperoleh dapat terlihat kemampuan antara kelas pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model Project Based Learning lebih baik dari pada siswa kelas pembelajaran konvensional dengan selisih 0,64. Hal ini terjadi karena hanya beberapa siswa pada kelas pembelajaran konvensional yang dapat menyelesaikan dan mengatasi masalah dengan hasil pemikirannya sendiri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, adapun temuan penelitian selama menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan model *Project Based Learning* dengan menekankan pada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di SMA Perguruan Eria Medan, diperoleh kesimpulan yang merupakan jawaban atas pertanyaan yang terdapat pada rumusan masalah. Hasil analisis kelas eksperimen dengan melihat nilai Sig. (2-tailed) diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Adanya pengaruh signifikan signifikan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Sedangkan, dilihat dari rata-rata (*mean*) pada *N-Gain score* siswa di kelas eksperimen (dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning*) memperoleh nilai peningkatan 0,5804 termasuk dalam kategori sedang dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Saran dalam penelitian ini berupa guru dapat menerapkan pendekatan pembelajaran yang bervariasi lainnya dengan memperhatikan kebutuhan siswa. Pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Project Based Learning* dapat dijadikan alternatif pilihan dalam proses pembelajaran agar merangsang dan mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

REFERENSI

- Avivi, A. A., Pramadhitta, A. D., Rahayu, F. F., Saptariana, M., & Salamah, A. U. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Project Based Learning pada Peserta Didik Sekolah Menengah Atas Kelas X pada Materi Bioteknologi. *Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora*, 3(3), 251–258.
- Auliza, O., Rizmahardian. Kurniati, T. (2019). Pengaruh Penggunaan Modul Terhadap Kemampuan Multipel Rpresentasi Siswa Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp) Kelas XI IPA SMA ADISUCIPTO Sungai Raya. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 7(1).
- Azizah, L. N. & Wulandari, F. E. (2024). Pengaruh Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Kota Mojokerto. *INTELEKTUALITAS : Jurnal Penelitian Lintas Keilmuan*, Volume: 1, Number 1, 2024, Page: 1-14.
- Dorisno, et al. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, Vol.13 No.2 (2023), halaman 163-174.
- Faiz, A., Pratama, A., & Kurniawaty, I. (2022). Differentiated Learning in the Teacher Empowerment Program on Module 2.1. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846–2853.
- Muhyi. (2018). *Metodologi Penelitian*. Surabaya : Afif Adi Buana University Press.
- Mursidik, E. M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Matematika *Open-ended* ditinjau dari Tingkat Kemampuan Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *JOURNAL PEDAGOGIA ISSN 2089 -3833* Volume. 4, No. 1, Februari 2015, halaman 23-33.
- Wahyu, A. S., Redhana, I. W., Tika, I. N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Strategi Berdiferensiasi terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 13(1), 274–283.