

## PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIS MURID SEKOLAH DASAR

Deswita<sup>1</sup>, Hasnawati<sup>2</sup>, Yumiati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Terbuka Indonesia

Email: [wdes383@gmail.com](mailto:wdes383@gmail.com)<sup>1</sup>, [hasnawatimpd@uinib.ac.id](mailto:hasnawatimpd@uinib.ac.id)<sup>2</sup>, [yumi@ecampus.ut.ac.id](mailto:yumi@ecampus.ut.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen pada kelas IV SD N 32 Tanjung Bonai. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah semua murid kelas IV SDN 32 Tanjung Bonai yang terdiri dari dua kelas. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas IV A dan kelas IV B. Instrumen digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar tes dan angket. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil analisis data terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir siswa pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Rata-rata *gain score N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,72 dan kelas kontrol sebesar 0,46. Sedangkan mengenai hubungan pembelajaran berdiferensiasi dengan kemandirian belajar siswa diperoleh besar t-hitung pada t-tabel sebesar  $0,758 < 2,069$  maka menolak  $H_a$  dan menerima  $H_0$  maka dapat disimpulkan pembelajaran berdiferensiasi tidak berpengaruh terhadap kemandirian belajar siswa.

**Kata Kunci : Berdiferensiasi, Berfikir Kreatif, Kemandirian Belajar.**

### Abstract

*The aim of this research is to find out whether there is a difference in increasing the creative thinking abilities and learning independence of control and experimental class students in class IV of SD N 32 Tanjung Bonai. This type of research is experimental research. The population in this study were all fourth grade students at SD N 32 Tanjung Bonai which consisted of two classes. The samples in this research were class IV A and class IV B. The instruments used in this research were test sheets and questionnaires. Hypothesis testing is carried out using the t-test. Based on the results of data analysis, there is a significant difference between the thinking abilities of students in the experimental class and the control class which applies differentiated learning. The average N-Gain gain score for the experimental class was 0.72 and the control class was 0.46. Meanwhile, regarding the relationship between differentiated learning and student learning independence, the t-count in the t-table is  $0.758 < 2.069$ , so rejecting  $H_a$  and accepting  $H_0$ , it can be concluded that differentiated learning has no effect on student learning independence.*

**Keywords: Differentiation, Creative Thinking, Learning Independence**

## Pendahuluan

Dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003, 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. Pendidikan diperlukan untuk mengembangkan potensi yang ada dalam diri siswa. Sehingga dalam pelaksanaan, pendidikan perlu memperhatikan hal-hal yang dapat mengembangkan potensi yang ada dalam diri siswa (Ahmad, 2022). Proses pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan. Kehadiran guru dalam pembelajaran merupakan kunci dari pembelajaran. Guru tidak hanya menyampaikan pengetahuan kepada para siswa tetapi juga menanamkan nilai-nilai yang membentuk sikap para siswa tersebut (Onde, 2020). Dalam suatu pembelajaran, peran aktif guru sangat menentukan keberhasilan suatu pembelajaran. Tanpa adanya peran dari seorang guru pembelajaran tidak akan berjalan. Menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, “pendidik merupakan tenaga kependidikan yang berkualifikasi menjadi guru, dosen, konselor, pamong belajar, widyaiswara, tutor, instruktur, fasilitator, dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya, serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan.”

Peran guru dalam pembelajaran sangat menentukan keberhasilan pembelajaran. Menurut Marlioni, (2015) guru memiliki peran dalam pengembangan kreativitas siswa khususnya dalam pembelajaran. Namun berpikir kreatif kurang menjadi perhatian guru dalam pembelajaran khususnya dalam hal ini pembelajaran matematika. Dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006, menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu yang harus dimiliki individu di era globalisasi. Kemajuan teknologi menuntut individu beradaptasi secara kreatif. Kondisi ini menuntut negara-negara di dunia mempunyai individu-individu kreatif, salah satunya adalah Indonesia. Indonesia sebagai negara berkembang membutuhkan orang-orang kreatif yang dapat berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan teknologi. Memang benar, individu yang kreatif adalah orang yang percaya diri, mandiri, bertanggung jawab dan berkomitmen terhadap tugasnya, tidak kekurangan ide untuk menyelesaikan masalah, kaya akan inisiatif dan lebih berorientasi ke arah masa kini. Pentingnya berfikir kreatif sebagaimana diungkapkan oleh para ahli Arfani, (2016) bahwa *student who are able to think creatively are able to solve problem effectively* Maksud dari ungkapan di atas adalah murid yang mampu berpikir kreatif mampu memecahkan masalah secara efektif, sehingga berfikir kreatif ini sangat dibutuhkan murid dalam belajar dan kehidupan di lingkungan murid itu sendiri. Melalui proses berpikir kreatif, murid belajar bagaimana melihat suatu pemecahan masalah dari berbagai sudut pandang dan belajar bagaimana menemukan jawaban yang inovatif serta dapat menyelesaikan permasalahan dengan berbagai cara.

Ramdani & Apriansyah, (2018) mengatakan bahwa kemampuan berfikir mempunyai peranan penting dalam kehidupan, karena kreativitas merupakan sumber daya manusia yang handal untuk kemajuan manusia dalam hal penelitian, pengembangan penemuan-penemuan baru dalam bidang bidang ilmu teknologi serta dan dalam segala bidang. Kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk mengembangkan manusia dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Dewanti, 2011);(Armandita, 2018). Tanpa kemampuan berpikir kreatif, seseorang tidak akan menemukan jawaban mengatasi permasalahannya. Oleh karena itu, mungkin saja tidak akan pernah ada kemajuan apa pun dalam hidupnya. Kemampuan berpikir secara kreatif dapat meningkatkan pemahaman dan mempertajam bagian-bagian otak yang berkaitan dengan kognisi murni. Ketika kemampuan berpikir secara kreatif memunculkan ide, menemukan hubungan menciptakan dan mewujudkan imajinasi dan memiliki banyak hal tentang sesuatu (Mardhiyana & Sejati, 2016);(Yusuf, 2018). Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir yang kuat cenderung merasa tertantang dan memecahkan berbagai permasalahan pembelajaran.

Lebih lanjut, berdasarkan wawancara dengan guru matematika, permasalahan lain yang muncul adalah kurangnya variasi pendekatan pembelajaran, khususnya model pembelajaran yang berdiferensiasi. Guru

cenderung kaku dalam proses pembelajarannya bahkan terkadang menggunakan model pembelajaran tradisional karena metode ini dianggap lebih efektif dalam menjelaskan materi kepada siswa. Siswa lebih banyak mendengarkan guru yang memberikan materi pembelajaran. Akibatnya anak menjadi tidak aktif dalam proses pembelajaran, dan saat ini pihak sekolah telah menerapkan penggunaan kurikulum 2013, meskipun pada kenyataannya penerapan kurikulum 2013 belum dilaksanakan secara maksimal dan sempurna oleh para guru.

Sebagai ujung tombak pendidikan, guru dituntut untuk menciptakan sistem belajar mandiri bagi peserta didik. Oleh karena itu, guru harus terus mengembangkan dan menggunakan pengetahuan dan teknologi terkini. Berbagai jenis strategi pembelajaran inspiratif sebenarnya diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran mandiri, salah satunya adalah penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran yang dibedakan adalah serangkaian keputusan masuk akal yang dibuat oleh guru yang diarahkan pada kebutuhan siswa. Pembelajaran yang terdiferensiasi melibatkan pencampuran semua perbedaan untuk mendapatkan informasi, menciptakan ide-ide, dan mengekspresikan apa yang mereka miliki. Dengan kata lain, pembelajaran berdiferensiasi terdiri dari menciptakan keberagaman dengan memberikan kesempatan untuk memperoleh isi, gagasan dan meningkatkan hasil setiap siswa, apakah mereka dapat belajar lebih efektif (Barabai, 2022).

Beberapa penelitian terdahulu yang memperkuat penelitian ini seperti Penelitian Hidayati, (2012) *Improving Instruments Of Students' Self-Regulated Learning*, kesimpulan dari penelitian ini ialah penyusunan dan pengembangan instrumen kemandirian belajar mahamurid dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah: (a) Melakukan kajian teoretik, (b) Menyusun kisi-kisi instrumen, (c) Menyusun butir-butir instrumen, (d) Melakukan expert judgement, (e) Melakukan uji coba, (f) Melakukan analisis, (g) Revisi, dan (h) Merumuskan instrumen akhir hasil penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk membuat instrumen kemandirian belajar murid sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan bertujuan untuk melihat kemampuan kreatif dan kemandirian. Selanjutnya penelitian Marlina, (2019) yang berjudul Model Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Peningkatan Keterampilan Sosial Anak Berkebutuhan Khusus Di Sekolah Inklusif, penelitian ini mengkaji deskripsi kebutuhan profil model pembelajaran berdiferensiasi untuk peningkatan keterampilan sosial ABK di sekolah inklusif. Tahun I menghasilkan produk berupa draf modifikasi perangkat pembelajaran, dan draf panduan penggunaan model pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat model pembelajaran berdiferensiasi sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan bertujuan untuk melihat kreatif dan kemandirian belajar murid berdasarkan pembelajaran diferensiasi

## **Metode**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Menurut Sugiyono, (2019) Eksperimen semu terdiri dari perolehan informasi yang merupakan perkiraan dari informasi yang dapat diperoleh dengan melakukan eksperimen dalam keadaan di mana tidak mungkin memperoleh semua variabel yang relevan. Penelitian ini melibatkan dua kelas eksperimen. Kelompok eksperimen penelitian ini adalah kelompok yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe diferensiasi, kelompok kontrol tidak menggunakan model pembelajaran.

## **Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh sekolah pada gugus II di Kecamatan Lintau Buo Utara khususnya murid kelas IV SDN Tahun Ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 5 sekolah, yaitu SDN 21 Tanjung Bonai, SDN 26 Tanjung Bonai, SDN 28 Tanjung Bonai, SDN 32 Tanjung Bonai dan SDN 35 Tanjung Bonai.

## **Sampel**

Berdasarkan permasalahan yang ada maka dibutuhkan dua kelas sebagai sampel. Teknik yang digunakan yaitu Sampelnya diambil secara purposive sampling. Dengan pertimbangan bahwa SDN 32 Tanjung Bonai merupakan satu-satunya sekolah yang memiliki 2 kelas pada khususnya di kelas IV, maka SDN 32 dipilih sebagai tempat dalam melakukan penelitian ini. Sedangkan, untuk kelas yang dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara random/acak. Sehingga, kelas IV A dipilih menjadi kelas eksperimen dan kelas B dipilih sebagai kelas kontrol.

Penentuan secara acak pada penelitian ini karena kelas IV A dan Kelas B memiliki dianggap memiliki kemampuan rata-rata yang sama, dimana bisa lihat dari penempatan murid yang bukan berdasarkan rangking/ tidak adaa kelas unggulan. Selain itu, nilai penilaian harian (PH) murid khususnya pada mata pelajaran matematika pada kedua kelas ini dikategorikan hampir seimbang. Hasil PH kedua kelas menunjukkan bahwa kelas IV A memiliki rata-rata 56,56 sedangkan kelas B memiliki rata-rata 55,44. Informasi lebih rinci pada pemilihan sampel dalam penelitian ini bisa dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Jumlah murid Kelas IV**

SEKOLAH	KELAS A	KELAS B
Jumlah Murid	25	25

(sumber: Guru Kelas IV SDN 32 Tanjung Bonai)

## Hasil dan Pembahasan

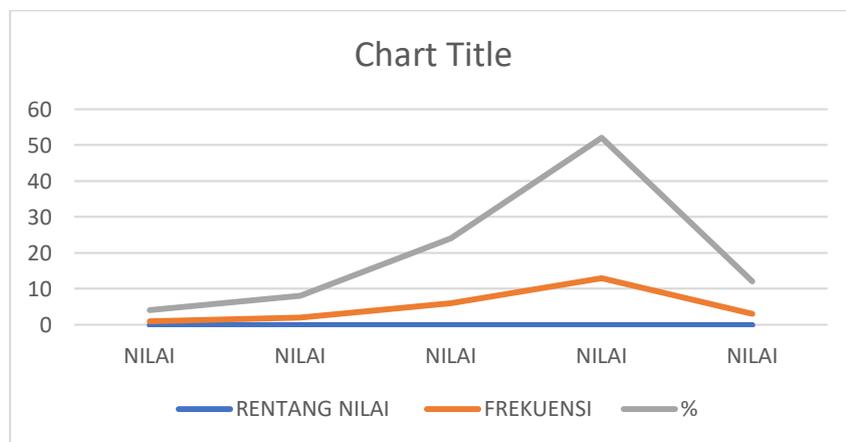
### Deskripsi Data di Lapangan

#### Deskripsi Hasil Pretest

Variabel berfikir kreatif diuji menggunakan tes dengan jumlah 6 soal essay, yang telah dijawab oleh murid kelas IV SDN 32 Tanjung Bonai. Tes ini dilakukan untuk menguji kemampuan awal murid sebelum diterapkan pembelajaran diferensiasi. Data hasil pre-test dari 25 murid pada kelas eksperimen dan 25 murid pada kelas kontrol. Untuk hasil pre-test pada kelas kontrol dan eksperimen di dapatkan rata-rata sebagai berikut:

#### Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil data tes kelas eksperimen pada pre test di SDN 32 Tanjung Bonai, di dapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram grafik nilai pretest pada kelas eksperimen

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat pemunculan tertinggi terdapat pada batas kelas 56,5-70,5 Sedangkan pemunculan terendah terdapat pada batas kelas interval 9,5-25,5.

#### Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil data tes kelas kontrol pada pre test di SDN 32 Tanjung Bonai, di dapatkan hasil sebagai berikut:

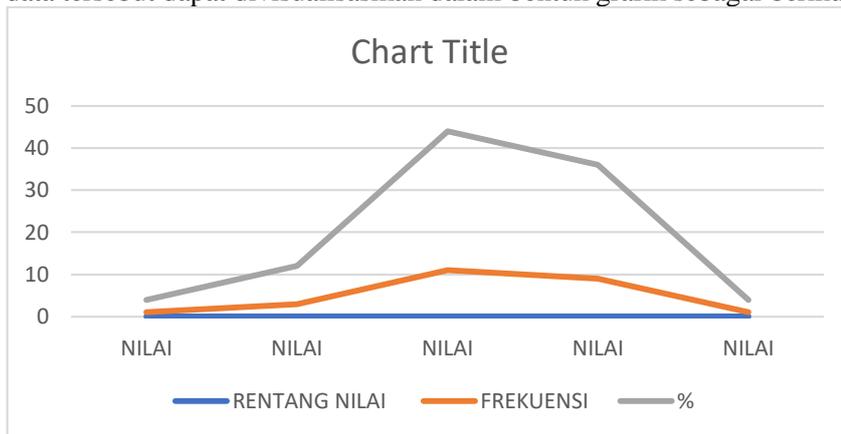
**Tabel 3. Rata-Rata Nilai Pre-Test Kelas Kontrol**

Rentang nilai murid	Batas Kelas	Frekuensi	%
31-40	30,5-40,5	1	4
41-50	40,5-50,5	3	12
51-60	50,5-60,5	11	44

61-70	60,5-70,5	9	36
71-80	70,5-80,5	1	4
JUMLAH		25	100%

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi diatas dapat diketahui dari 25 murid di kelas kontrol ditemukan bahwa murid yang mendapatkan skor antara 31-40 adalah 1 orang atau 4%. Murid dengan nilai antara 41-50 adalah 3 orang dengan persentase 12%. Selanjutnya, murid terbanyak mendapat nilai dengan rentang 51-60 yaitu 11 orang dengan persentase 44%. Diikuti oleh murid dengan rentang nilai 61-70 yaitu 9 orang dengan persentase 36%. Dan murid dengan rentang nilai 71-80 yaitu 1 orang dengan persentase 4%.

Dari data tersebut dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram grafik nilai pretest pada kelas kontrol

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat pemunculan tertinggi terdapat pada batas kelas 50,5-60,5. Sedangkan pemunculan terendah terdapat pada batas kelas interval 30,5-40,5 dan 70,5-80,5.

### Deskripsi Hasil Post-test

Variabel berfikir kreatif diuji menggunakan tes dengan jumlah 6 soal essay, yang telah dijawab oleh murid kelas IV SDN 32 Tanjung Bonai. Tes ini dilakukan untuk menguji kemampuan akhir murid sebelum diterapkan pembelajaran diferensiasi. Data hasil post-test dari 25 murid pada kelas eksperimen dan 25 murid pada kelas kontrol. Untuk hasil pre-test pada kelas kontrol dan eksperimen didapatkan rata-rata sebagai berikut:

### Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil data tes kelas eksperimen pada post-test di SDN 32 Tanjung Bonai, di dapatkan hasil sebagai berikut:

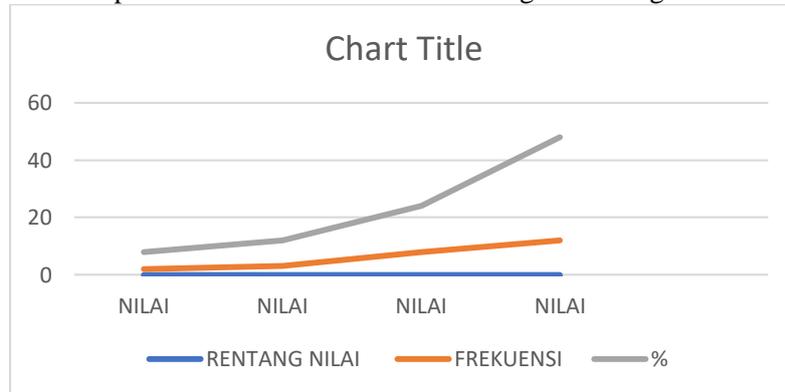
Tabel 4. Rata-Rata Nilai Post-Test Kelas Eksperimen

Rentang nilai murid	Batas Kelas	Frekuensi	%
60-70	59,5-70,5	2	8
71-80	70,5-80,5	3	12
81-90	80,5-90,5	8	24
90-100	90,5-100,5	12	48
JUMLAH		25	100%

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi diatas dapat diketahui dari 25 murid di kelas eksperimen ditemukan bahwa murid yang mendapatkan skor antara 60-70 adalah 2 orang atau 8% dari total keseluruhan murid. Murid dengan nilai antara 71-80 adalah 3 orang dengan persentase 12%. Diikuti oleh murid dengan rentang nilai 81-90 yaitu 8 orang dengan persentase 24%.

Selanjutnya, murid terbanyak mendapat nilai dengan rentang 90-100 yaitu 12 orang dengan persentase 48%.

Dari data tersebut dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram grafik nilai post-test pada kelas eksperimen

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat pemunculan tertinggi terdapat pada batas kelas 90,5-100,5 Sedangkan pemunculan terendah terdapat pada batas kelas interval 59,5-70,5.

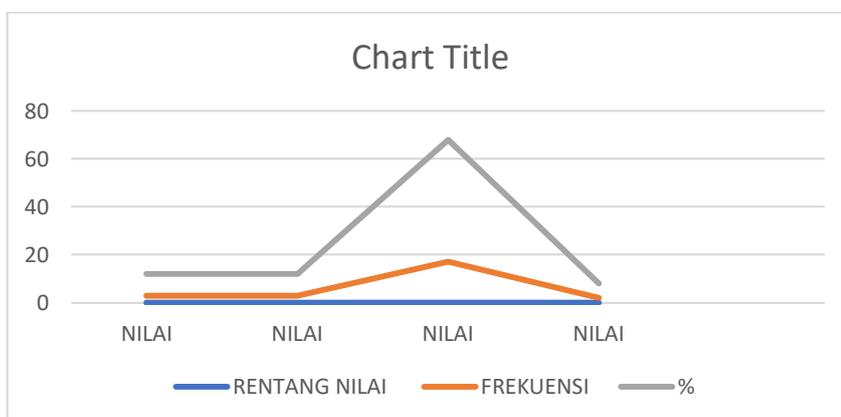
#### 2) Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil data tes kelas kontrol pada post-test di SDN 32 Tanjung Bonai, di dapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Rata-Rata Nilai Post-Test Kelas Kontrol

Rentang nilai murid	Batas Kelas	Frekuensi	%
46-60	45,5-60,5	3	12
61-75	60,5-75,5	3	12
76-90	75,5-90,5	17	68
91-115	90,5-115,5	2	8
JUMLAH		25	100%

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi diatas dapat diketahui dari 25 murid di kelas kontrol ditemukan bahwa murid yang mendapatkan skor antara 46-60 adalah 3 orang atau 12%. Murid dengan nilai antara 61-75 adalah 3 orang dengan persentase 12%. Selanjutnya, murid terbanyak mendapat nilai dengan rentang 76-90 yaitu 17 orang dengan persentase 68%. Diikuti oleh murid dengan rentang nilai 91-115 yaitu 2 orang dengan persentase 8%. Dari data tersebut dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram grafik nilai post-test pada kelas kontrol

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat pemunculan tertinggi terdapat pada batas kelas 75,5-90,5 Sedangkan pemunculan terendah terdapat pada batas kelas interval 91,5-115,5.

### Deskripsi Hasil angket kelas Eksperimen

Variabel kemandirian belajar diuji menggunakan angket dengan jumlah 22 pernyataan, yang telah dijawab oleh murid kelas IV SDN 32 Tanjung Bonai. Data hasil angket dari 25 murid pada kelas eksperimen dan 25 murid pada kelas kontrol. Untuk hasil pre-test pada kelas kontrol dan eksperimen di dapatkan rata-rata sebagai berikut:

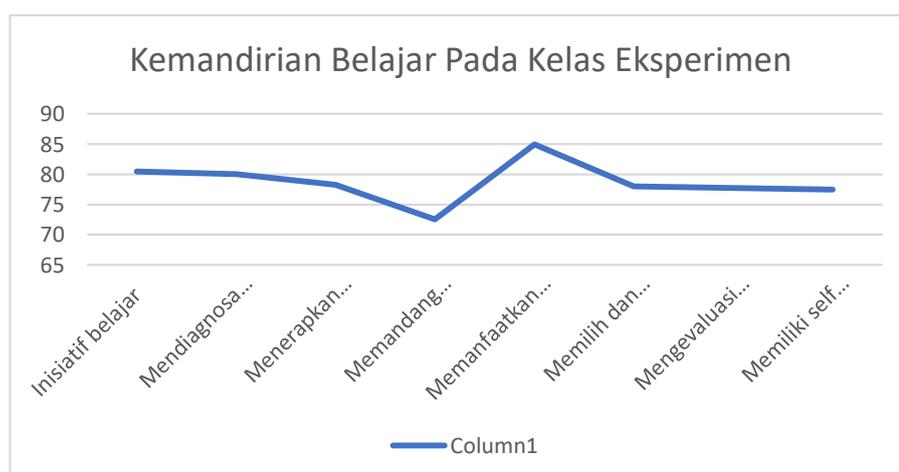
### Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil data angket kelas eksperimen di SDN 32 Tanjung Bonai, di dapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Rata-Rata Angket Kelas Eksperimen

Indikator	Rata-rata Hasil angket
Inisiatif belajar	80,5
Mendiagnosa target dan tujuan belajar	80
Menerapkan target dan tujuan belajar	78,25
Memandang kesulitan sebagai tantangan	72,5
Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan	85
Memilih dan menerapkan strategi belajar	78
Mengevaluasi proses dan hasil belajar	77,75
Memiliki self concept	80
<b>RATA-RATA</b>	<b>79</b>

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi diatas dapat diketahui dari 25 murid di kelas eksperimen ditemukan bahwa murid yang memiliki inisiatif belajar adalah 80,5%. selanjutnya 80% murid memiliki kemampuan untuk mendiagnosa target dan tujuan belajar. 78,25% memiliki kemampuan menerapkan target dan tujuan belajar. 72,5% murid memandang kesulitan sebagai tantangan. Diikuti dengan persentase tertinggi yaitu 85% murid mampu memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan dengan materi. 78% murid mampu memilih dan menerapkan strategi belajar, 77,75% mampu mengevaluasi proses dan hasil belajar dan 80% memiliki self concept. Dari data tersebut dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram grafik hasil angket kemandirian belajar pada kelas eksperimen

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat pemunculan tertinggi terdapat pada indikator Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan . Sedangkan pemunculan terendah terdapat pada indikator memandang kesulitan sebagai tantangan.

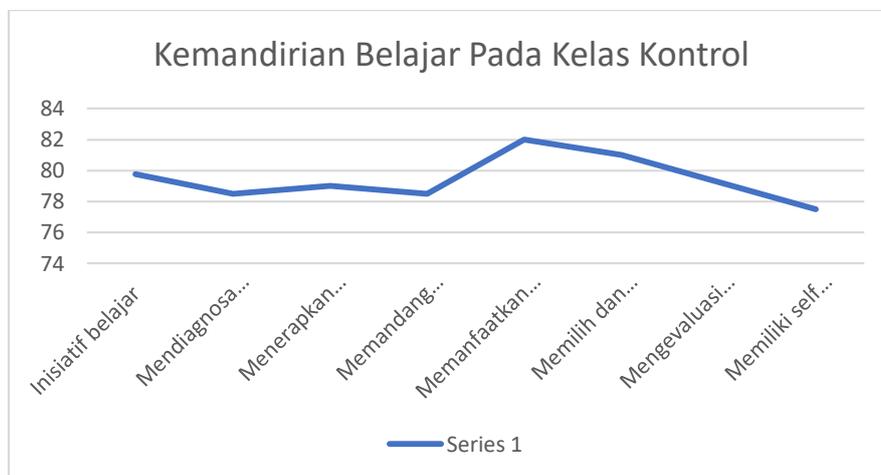
**Kelas Kontrol**

Berdasarkan hasil data angket kemandirian kelas kontrol di SDN 32 Tanjung Bonai, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Rata-Rata Nilai angket Kelas Kontrol

Indikator	Rata-rata Hasil angket
Inisiatif belajar	79,75
Mendiagnosa target dan tujuan belajar	78,5
Menerapkan target dan tujuan belajar	79
Memandang kesulitan sebagai tantangan	78,5
Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan	82
Memilih dan menerapkan strategi belajar	81
Mengevaluasi proses dan hasil belajar	79,25
Memiliki self concept	77.5
<b>RATA-RATA</b>	<b>79.4</b>

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi diatas dapat diketahui dari 25 murid di kelas kontrol ditemukan bahwa murid yang memiliki inisiatif belajar adalah 79,55% . selanjutnya 78,5% murid memiliki kemampuan untuk mendiagnosa target dan tujuan belajar. 79% memiliki kemampuan menerapkan target dan tujuan belajar. 78,5% murid memandang kesulitan sebagai tantangan. Diikuti dengan persentase tertinggi yaitu 82% murid mampu memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan dengan materi. 81% murid mampu memilih dan menerapkan strategi belajar, 79,25% mampu mengevaluasi proses dan hasil belajar dan 77.5% memiliki self concept. Dari data tersebut dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram grafik nilai angket pada kelas kontrol

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat pemunculan tertinggi terdapat pada indikator memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan dengan materi. Sedangkan pemunculan terendah terdapat pada indikator memiliki self concept.

**Pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berfikir kreatif pada murid kelas IV Sekolah Dasar.**

Untuk melihat pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berfikir kreatif pada murid kelas IV Sekolah dasar, dilakukan uji paired sample t test, dimana tes ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan. Dalam penelitian ini, uji paired sample t test dipakai untuk menjawab pertanyaan “ apa pengaruh pembelajaran

berdiferensiasi terhadap kemampuan berfikir kreatif pada murid kelas IV Sekolah Dasar?'. Hasil dari uji yang digunakan didapatkan sebagai berikut:

Paired Samples Test									
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pai r 1	Pre-Test Eksperimen - Post-Test Eksperimen	38.0080	11.30293	2.26059	42.66642	33.33518	16.810	24	.000
Pai r 2	Pre-Test Kontrol - Post-Test Kontrol	39.99720	11.78558	2.35712	44.86205	35.13235	16.969	24	.000

Berdasarkan output pair 1 diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar  $0.000 < 0.05$  maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil berpikir kreatif murid untuk pre-test kelas eksperimen dengan post-test kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran diferensiasi. Berdasarkan output pair 1 dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berfikir kreatif pada murid kelas IV Sekolah Dasar. Untuk melihat seberapa besar pengaruh model pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berfikir kreatif murid, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Paired Samples Statistics

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pai r 1	Pre-Test Eksperimen	47.9972	25	19.43513	3.88703
	Post-Test Eksperimen	85.9980	25	15.72410	3.14482
Pai r 2	Pre-Test Kontrol	35.3320	25	17.55958	3.51192
	Post-Test Kontrol	75.3292	25	16.75064	3.35013

Dari tabel diatas bisa kita lihat nilai mean/ rata-rata pada pre-test adalah 47.99 sedangkan nilai post-test kelas eksperimen adalah 85.99 artinya terdapat peningkatan hasil belajar. Oleh karena itu, dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berdiferensiasi bisa meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

**Perbedaan peningkatan kemampuan berfikir kreatif murid yang menerapkan model pembelajaran Diferensiasi dengan murid yang menerapkan model pembelajaran konvensional pada murid kelas IV Sekolah Dasar**

Dalam penelitian ini Uji T digunakan untuk melihat untuk melihat hubungan antara hasil dari kelas eksperimen dan control.

Table 7. Independent sampel test

		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
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.014	.907	3.591	48	.001	10.860	3.033	4.788	16.972
	Equal variances not assumed			3.591	47.893	.001	10.860	3.033	4.788	16.972

Untuk melihat seberapa besar perbedaan hasil belajar siswa untuk post-test kelas eksperimen dengan post-test kelas kontrol, dapat dilihat pada hasil deskriptif statistic dalam uji independent sample T test pada tabel berikut ini:

Table 8. Group Statistics  
Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Siswa	Post-Test Kelas Eksperimen(berdiferensiasi)	25	88.80	10.456	2.091
	Post-Test Kelas Kontrol	25	77.92	10.962	2.192

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat hasil belajar murid pada kelas eksperimen adalah 88.80, sedangkan post-test pada kelas kontrol adalah 77.92. artinya lebih besar nilai rata-rata pada kelas eksperimen. Dalam kata lain, pembelajaran berdiferensiasi lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemandirian belajar matematika pada murid kelas kelas IV Sekolah Dasar. Uji rata-rata angket kemandirian belajar murid ditemukan bahwa rata-rata dari semua indikator adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Uji rata-rata angket kemandirian belajar kelas eksperimen

INDIKATOR	Rata-rata kelas eksperimen
1. Inisiatif belajar	81.25
2. Mendiagnosa target dan tujuan belajar	80
3. Menerapkan target dan tujuan belajar	78.25
4. Memandang kesulitan sebagai tantangan	72.5
5. Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan	85
6. Memilih dan menerapkan strategi belajar	78
7. Mengevaluasi proses dan hasil belajar	77.75
8. Memiliki self concept	80
<b>RATA-RATA</b>	<b>79.01</b>

Tabel 10. Output Uji Regresi (Coefficients)  
Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	58.434	14.671		3.983	.001

Pembelajaran Berdiferensiasi	.124	.164	.156	.758	.456
------------------------------	------	------	------	------	------

a. Dependent Variable: Kemandirian belajar

Berdasarkan tabel diatas, hasil regresi linear sederhana diperoleh arah regresi b sebesar 0,124 dan konstanta atau a sebesar 58,434.

Berdasarkan tabel di atas, output dari hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa nilai t hitung besar dari t tabel  $0,758 < 2,069$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemandirian belajar murid.

Tabel 11. Output Uji Regresi (Coefficients)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.156 <sup>a</sup>	.024	-.018	8.40714

a. Predictors: (Constant), Pembelajaran Berdiferensiasi

Tabel 12. Output Uji Regresi (ANOVA)

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	40.601	1	40.601	.574	.456 <sup>b</sup>
	Residual	1625.639	23	70.680		
	Total	1666.240	24			

Bahwa nilai F hitung = 0,574 dengan signifikan sebesar 0,456  $> 0,05$ , Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh variabel pembelajaran terdiferensiasi terhadap variabel kemandirian belajar.

## Pembahasan

### Kemampuan berfikir kreatif siswa

Kemampuan berpikir kreatif pada penelitian ini yakni keterampilan mengembangkan suatu pemikiran, gagasan atau dalam mempertimbangkan informasi baru dengan pikiran terbuka dalam menyelesaikan masalah yang ditemui selama proses belajar. Adapun indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif sebagai berikut: a) *Fluency* (kelancaran), adalah kemampuan untuk mencetuskan banyak pendapat, jawaban, penyelesaian masalah, memberikan banyak cara atau saran dalam melakukan berbagai hal dan selalu memikirkan lebih dari satu jawaban. b) *Flexibility* (keluwesan) adalah kemampuan untuk menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda dan mampu mengubah cara pendekatan dalam memperoleh penyelesaian dari suatu masalah. Dan c) *Originality* (keaslian atau kebaruan) adalah kemampuan untuk melahirkan gagasan baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri dan mampu membuat kombinasi yang tidak lazim. Indikator diatas merupakan indikator berpikir kreatif yang peneliti bahas berkaitan dengan langkah-langkah model pembelajaran berdiferensiasi. Menurut pembelajaran Firdaus, (2022) diferensiasi merupakan pendekatan yang mengizinkan guru untuk merencanakan strategi untuk memenuhi kebutuhan dari setiap murid. Champa dan King (dalam Siburian, 2019) mengemukakan bahwa pembelajaran diferensiasi adalah pembelajaran yang terdiferensiasi yang berdasarkan pada keberagaman kesiapan, profil belajar murid, dan ketertarikan. Menurut Sriyanti, (2019) mengemukakan pembelajaran diferensiasi adalah teori pembelajaran yang berdasarkan premis bahwa pendekatan instruksional harus berdasarkan perbedaan karakteristik individu dalam kelas yang merespon kebutuhan murid.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas SDN 32 Tanjung Bonai, guru mengungkapkan bahwa Sebagian besar murid masih belum memiliki kemampuan berfikir kreatif, hal ini terbukti dari murid yang jarang sekali melakukan Latihan soal-soal untuk meningkatkan kemampuan kreativitasnya. Hal ini juga seiring dengan kurangnya motivasi murid dalam mengikuti pembelajaran. Guru SDN 32 Tanjung Bonai juga mengungkapkan bahwa guru juga mengalami permasalahan lain dalam pembelajaran yaitu kurangnya variasi guru dalam menggunakan metode pembelajaran. Guru cenderung kaku dalam proses pembelajaran dan lebih sering menerapkan proses pembelajaran konvensional karena metode ini dianggap lebih mudah diterapkan dan tidak dibutuhkan Upaya lebih dalam penerapannya. Dalam proses pembelajaran ini, murid cenderung mendengarkan ceramah dari guru. Hal ini membuat murid menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Untuk menyelesaikan permasalahan ini, guru menerapkan metode pembelajaran berdiferensiasi, dimana guru memberikan perlakuan berbeda kepada murid dalam menjelaskan materi sesuai dengan ketertarikan serta minat dan bakat murid. Murid dengan tipe audio, akan diberikan materi dengan audio atau suara lebih banyak. Murid dengan tipe audio visual diberikan materi pembelajaran dengan penjelasan menggunakan video pembelajaran. Sedangkan murid kinestetik diberi kesempatan untuk memahami materi dengan lebih aktif bergerak dan lain-lain. Hal ini diterapkan dalam proses pembelajaran matematika khususnya kelas IV A di SDN 32 Tanjung Bonai. Dalam proses penerapannya, guru diamati oleh seorang observer/pengamat yaitu guru dari SDN 32 Tanjung Bonai. Dari penerapan proses pembelajaran diberikan beberapa masukan kepada guru yaitu pemberian ice breaking di sela-sela pembelajaran hingga murid lebih aktif, memberikan lebih banyak soal Latihan dan juga menyampaikan motivasi saat memulai pembelajaran.

Setelah diterapkan beberapa minggu dengan melakukan evaluasi setiap selesai proses pembelajaran yang diberikan oleh observer, guru Kembali melakukan tes kedua untuk melihat kemampuan akhir murid setelah dilakukan pembelajaran diferensiasi. Hasil dari analisis data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berfikir kreatif murid dalam proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran berdiferensiasi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, pada pertemuan akhir peneliti memberikan tes akhir pada kelas sampel. Dari hasil tes berpikir kreatif murid terlihat bahwa kemampuan berpikir kreatif murid dengan model pembelajaran berdiferensiasi (kelas eksperimen) meningkat dari pada kemampuan komunikasi matematis murid dengan pembelajaran secara konvensional (kelas kontrol). Hal ini terlihat dari jawaban murid yang dipilih secara acak dari 25 murid kelas eksperimen dan 25 murid kelas kontrol. Adapun hasil dari kelas eksperimen berdasarkan hasil analisis statistik hasil N-GAinnya adalah 0,72 yang menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif murid pada kelas eksperimen lebih bagus dari pada kelas kontrol yakni 0,46.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya temuan yang dilakukan oleh Ariani, (2019) yang menggunakan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif murid hasilnya mengungkapkan bahwa aktivitas pembelajaran yang dilakukan guru dan murid berlangsung dengan baik dengan penerapan model pembelajaran diferensiasi didalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, penerapan pembelajaran berdiferensiasi masing-masing murid memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mereka sesuai dengan kecenderungan belajar masing-masing. Teknik ini efektif karena setiap murid memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan belajar mereka sesuai dengan cara mereka belajar. Oleh karena itu, pembelajaran berdiferensiasi dapat digunakan sebagai alternatif bagi guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif murid lebih baik daripada kelas konvensional. Sedangkan Perbedaan peningkatan kemampuan berfikir kreatif murid yang menerapkan model pembelajaran Diferensiasi dengan murid yang menerapkan model pembelajaran konvensional pada murid kelas IV SDN 32 Tanjung dapat dilihat dari Berdasarkan tabel diatas besarnya nilai signifikansi 2 tailed pada independent samples test yaitu  $0,001 < 0,005$ . hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima sehingga Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif murid kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat kita simpulkan bahwa pembelajaran diferensiasi bukanlah suatu program, metode atau strategi. Ini adalah cara berpikir, sebuah filosofi sebagaimana menanggapi perbedaan murid. Jika diumpamakan dengan menu makanan, di dalam pembelajaran diferensiasi setiap individu akan mendapatkan menu pembelajaran yang sesuai dengan selera makan. Pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga murid dapat menikmati menu pembelajaran yang mereka sukai dan tetap tidak kekurangan nutrisi atau tujuan pelajaran yang harus dicapai.

### **Kemampuan kemandirian belajar matematika**

Kemandirian belajar merupakan sistem pembelajaran yang didasarkan kepada disiplin terhadap diri sendiri yang dimiliki oleh murid dan disesuaikan dengan keadaan murid tersebut. Menurut Diana et al., (2020) merumuskan indikator kemandirian belajar murid yaitu ketidaktergantungan terhadap orang lain, memiliki kepercayaan diri, berperilaku disiplin. Sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran tidak mempunyai pengaruh terhadap kemandirian belajar siswa belajar mandiri siswa. nilai F hitung = 0,574 dengan tingkat signifikan sebesar 0,456 > 0,05, maka dapat dikatakan tidak terdapat pengaruh variabel pembelajaran berdiferensiasi (X) terhadap variabel kemandirian belajar (Y).

Mengenai kemandirian belajar juga sudah pernah diteliti oleh peneliti lain seperti dilakukan oleh Abida, (2017) Temuan penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII yang menggunakan model PBL dengan soal terbuka mencapai ketuntasan klasikal. Dibandingkan dengan mereka yang diberi model ekspositori, siswa yang menggunakan model PBL dengan pertanyaan terbuka menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih unggul. Lebih lanjut, siswa yang menunjukkan kemandirian belajar lebih besar pada model PBL menunjukkan korelasi positif dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Siswa dengan tingkat kemandirian yang tinggi khususnya menunjukkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih kuat dibandingkan siswa dengan tingkat kemandirian yang lebih rendah. Maulida, (2022) Hasil penelitian menemukan bahwa terdapat kesenjangan kemampuan berpikir imajinatif matematis pada siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar matematika tinggi, sedang, dan rendah. Namun tidak terdapat hubungan antara model pembelajaran reciprocal teaching dengan kemandirian belajar matematika siswa ditinjau dari kemampuan berpikir imajinatif matematisnya.

Setelah mengkaji beberapa penelitian, terbukti bahwa terdapat berbagai teknik pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan belajar mandiri siswa. Namun, belum ada satupun penelitian yang menghasilkan bukti yang menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.

### **Simpulan**

Setelah melakukan penelitian di kelas IV SDN 32 Tanjung Bonai dan mencermati pokok bahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas ini mengalami peningkatan. Kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan hasil yang lebih tinggi dengan kategori tinggi dibandingkan kelas kontrol. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif kedua kelas, kelas eksperimen menunjukkan rata-rata N-Gain sebesar 0,72 dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,46. Hasil perhitungan menunjukkan nilai t-hitung dari t-tabel sebesar 0,758 lebih kecil dari 2,069 sehingga terjadi penolakan  $H_a$  dan penerimaan  $H_0$ . Hal ini membawa pada kesimpulan bahwa pembelajaran yang terdiferensiasi tidak berdampak terhadap kemandirian belajar siswa. Berdasarkan uji yang dilakukan diketahui hasil analisis korelasi sebesar 0,456 > 0,05 maka tidak ada hubungan atau korelasi antara belajar dengan kemandirian belajar siswa. Nilai korelasi Pearson sebesar 0,156 berada diantara 0,00 hingga 0,20. Tanda korelasinya adalah tidak berkorelasi. Hasil korelasi pembelajaran berdiferensiasi dengan hasil belajar siswa mempunyai nilai sig. 0,456 > 0,05, maka  $H_a$  ditolak. Keputusannya adalah tidak ada korelasi atau hubungan antara pembelajaran berdiferensiasi dengan kemandirian siswa dalam belajar.

### Daftar Pustaka

- Abida. (2017). Abida, Rahma (2017) Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Berbasis Teknologi Tepat Guna Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Retensi Kelas X SMA Negeri 14 Bandar Lampung Pada Materi Pencemaran Lingkungan. In *Undergraduate thesis, UIN Raden Int.*
- Ahmad, P. T. (2022). Implementasi Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 21(2).
- Arfani, L. (2016). Mengurai hakikat pendidikan, belajar dan pembelajaran. *Pelita Bangsa Pelestari Pancasila*, 11(2), 81–97.
- Ariani, R. (2019). Analisis Landasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pendidikan dalam Pengembangan Multimedia Interaktif. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2), 155–162.
- Armandita, P. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pembelajaran Fisika Di Kelas Xi Mia 3 Sma Negeri 11 Kota Jambi Analysis the Creative Thinking Skill of Physics Learning in Class Xi Mia 3 Sman 11 Jambi City. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 10(2), 129.
- Barabai. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xi Mipa Sma Negeri 8 Barabai. *Jurnal Pembelajaran*, 1(2), 89–100.
- Dewanti, S. S. (2011). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Bangsa Melalui Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 4(1), 29–37.
- Diana, P. Z., Wirawati, D., & Rosalia, S. (2020). Blended Learning dalam Pembentukan Kemandirian Belajar. *Alinea: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajaran*, 9(1), 16.
- Firdaus. (2022). STRATEGI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI UNTUK MENGATASI KEBERAGAMAN TINGKAT KETANGGAPAN SISWA – SISWI DI UPT SDN 25 GRESIK. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 08(1), 2135–2147.
- Hidayati, K. (2012). Improving Instruments Of Students’ Self-Regulated Learning. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 3(1).
- Mardhiyana, D., & Sejati, E. O. W. (2016). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 672–688.
- Marliani, N. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 14–25.
- Marlina. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Berdiferensiasi sebagai Upaya Meningkatkan Keterampilan Sosial pada Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Inklusif. Technical Report. PLB FIP UNP, Padang. *Technical Report*, 3(1).
- Maulida. (2022). PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS OPEN-ENDED PROBLEM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS IX MTs WATHONIYAH ISLAMIYAH KEBARONGAN. In (*Doctoral dissertation, UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO*).
- Onde, O. (2020). INTEGRASI PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER (PPK) ERA 4.0 PADA PEMBELAJARAN BERBASIS TEMATIK INTEGRATIF DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Basicedu*, 4(2).
- Ramdani, M., & Apriansyah, D. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA MTs PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1–7.
- Siburian, R. (2019). Penerapan Pembelajaran Diferensiasi dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(2), 1–3.
- Sriyanti. (2019). Evaluasi pembelajaran matematika. In *Uwais Inspirasi Indonesia*.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In *Bandung: Alfabeta*.
- Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In *Bandung : Alfabeta, CV*.
- Yusuf. (2018). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Pembelajaran Guided Discovery. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Pekalongan*, 4(1), 84–91.