

## Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Kurikulum Merdeka Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV di SDN Gugus I Kota Bengkulu

Putu Vira Diokta Ardani, Neza Agusdianita, Ike Kurniawati

Universitas Bengkulu  
viradiokta10@gmail.com

---

### Article History

accepted 1/4/2024

approved 1/5/2024

published 28/6/2024

---

### Abstract

The pedagogical strategy known as differentiated learning makes adjustments to teaching materials and student-centered teaching based on each person's unique strengths, limitations, interests, and knowledge and skills. The aim of this research is to find out how different Merdeka Curriculum learning approaches affect fourth grade students at SDN Gugus I Bengkulu City in terms of their ability to solve mathematical problems. This research uses quantitative methodology, a quasi-experimental framework, as well as design and analysis. For Pretest Posttest Matching Control Only, Use a Groupup Design. Fourth grade students at SDN Gugus I Bengkulu City were used as research subjects. Class IVB students at SDN 01 and IVA SDN 07 in Bengkulu City were used as research samples. Cluster random sampling is used in this sampling approach. A series of descriptive questions administered before and after the test served as a research research tool. After data acquisition, the following statistical process was carried out: prerequisite test analysis, descriptive statistics, and Independent Sample *t* test hypothesis testing. Research shows that the *t*count value (4.298) is greater than the *t*table value (2.002) at the 5% significance level. The research findings show that different teaching approaches have an impact on students' ability to solve problems because *H*<sub>a</sub> is accepted and *H*<sub>0</sub> is rejected.

**Keywords:** Differentiated Approach, Mathematics Understanding Ability, Merdeka Curriculum

### Abstrak

Strategi pedagogi yang dikenal sebagai pembelajaran terdiferensiasi membuat penyesuaian terhadap materi pengajaran dan pengajaran yang berpusat pada siswa berdasarkan kekuatan, keterbatasan, minat, serta pengetahuan dan keterampilan unik setiap orang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendekatan pembelajaran Kurikulum Merdeka yang berbeda mempengaruhi siswa kelas IV SDN Gugus I Kota Bengkulu ditinjau dari kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika. Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif, kerangka eksperimen semu, serta desain dan analisis. Hanya Untuk Kontrol Pencocokan Pretest Posttest, Gunakan Desain Groupup. Siswa kelas IV SDN Gugus I Kota Bengkulu dijadikan sebagai subjek penelitian. Siswa kelas IVB SDN 01 dan IVA SDN 07 Kota Bengkulu dijadikan sampel penelitian. Cluster random sampling digunakan dalam pendekatan pengambilan sampel ini. Serangkaian pertanyaan deskriptif yang diberikan sebelum dan sesudah tes berfungsi sebagai alat penelitian penelitian. Setelah perolehan data, dilakukan proses statistik sebagai berikut: analisis uji prasyarat, statistik deskriptif, dan pengujian hipotesis uji *t* Sampel Independen. Penelitian menunjukkan bahwa nilai thitung (4,298) lebih besar dibandingkan dengan nilai ttabel (2,002) pada taraf signifikansi 5%. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pengajaran yang berbeda berdampak pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah karena *H*<sub>a</sub> diterima dan *H*<sub>0</sub> ditolak.

**Kata Kunci:** Pendekatan Berdiferensiasi, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Kurikulum Merdeka

---



## PENDAHULUAN

Melalui kurikulum yang terdiri dari serangkaian mata pelajaran bersama dengan serangkaian tujuan pembelajaran, teknik, sumber daya, dan penilaian, sekolah dan lembaga pendidikan lainnya mengambil peran sebagai manajer dan pengawas pendidikan siswanya. "Rencana pembelajaran; Oleh karena itu, apa yang diketahui tentang proses pembelajaran dan perkembangan individu mempengaruhi pembentukan kurikulum," ungkap Oktaviani dan Wulandari (2019:8), mengutip dari analisis konseptual Plate. Akibatnya, jika kurikulum tidak sesuai dengan harapan saat ini, kegagalan pendidikan dapat terjadi. Untuk memastikan siswa dan guru menerima pendidikan yang baik, kurikulum ibarat peta jalan dan seperangkat pedoman. Merevisi kurikulum merupakan salah satu cara untuk memperbaiki pendidikan dan menghindari kegagalan.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengembangkan Kurikulum Merdeka sebagai bagian penting dari upaya memulihkan pelajaran dari krisis yang telah kita alami sejak lama. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengembangkan Kurikulum Merdeka. Kebebasan berpikir merupakan salah satu interpretasi dari kebebasan belajar. Landasan berpikir bebas diberikan oleh pendidik atau guru. Siswa tidak akan mengembangkan rasa kemandirian sebagaimana seharusnya jika guru tidak merasa nyaman mengajar, kata Naufal dkk. (2020). Konsep yang pertama kali dikemukakan Nadiem Makarim, "Merdeka Belajar" adalah singkatan dari otonomi pikiran. Penulis Elviya dan Sukartiningsih (2023) berpendapat bahwa guru sekolah dasar harus memiliki kebebasan merdeka untuk belajar sendiri dengan menerjemahkan kurikulum sebelum mengajar siswanya.

Pendekatan pembelajaran kurikulum merdeka yang terdiversifikasi memperhitungkan tingkat keterampilan siswa yang bervariasi. Tiga faktor kesiapan belajar, minat siswa, dan profil pembelajaran—digunakan dalam proses pembelajaran ini untuk mengkategorikan proses pembelajaran. Menurut Marlina (2020:17) ada empat komponen pembelajaran digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi. Guru dapat memilih salah satu dari bagian ini. Unsur-unsur tersebut terdiri atas: (1) Lingkungan Belajar; (2) Proses; (3) Produk; dan (4) Konten

Mata pelajaran penting diajarkan tidak hanya di sekolah dasar tetapi di semua jenjang pendidikan dengan tujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Ilmu matematika, atau pemahaman pembelajaran atau penalaran logis, merupakan hal mendasar bagi umat manusia dan menjadi dasar bagi kemajuan teknologi masa kini. Meningkatkan minat, daya cipta, dan kemampuan siswa melalui pengajaran konsep, keterampilan, dan strategi berpikir yang relevan dengan kehidupan sehari-hari merupakan tujuan utama pendidikan matematika. Kehidupan sehari-hari masyarakat melibatkan berbagai situasi yang memerlukan prinsip matematika, seperti saat menghitung angka. Uang tunai. Namun pada kenyataannya, beberapa siswa masih beranggapan bahwa belajar matematika itu sulit. Selain itu, instruktur merasa kesulitan untuk mengkomunikasikan materi pembelajaran matematika yang bersifat abstrak (Agusdianita, 2021).

Dengan mendorong penerapan prinsip-prinsip matematika dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, guru yang menjadikan matematika menghibur dapat membantu siswa mengatasi hambatan dalam mempelajari mata pelajaran tersebut. Menurut Agusdianita (2016), pembelajaran matematika akan mempunyai nilai yang lebih besar jika mengutamakan pemahaman dan konsep dibandingkan metode pemecahan masalah semata. Nilai rata-rata kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah 5,47, menurut penelitian Fauziah dkk. (2022). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih cukup rendah di seluruh negeri, khususnya di Bengkulu.

Perlu adanya berbagai pendekatan bagi siswa untuk memecahkan masalah matematika karena setiap siswa adalah istimewa dan memiliki keterampilan dan sifat masing-masing. Faktanya, siswa memang membawa perspektif unik, seperti yang ditunjukkan oleh Purba dkk. (2021:6). Hal ini mencakup berbagai macam perbedaan, seperti pengetahuan, pengalaman, bakat, minat, bahasa, budaya, dan pendekatan pedagogi. Guru harus memperlakukan siswanya secara adil dengan menugaskan bacaan dan memberikan penilaian dengan cara yang sama.

Dengan bantuan pembelajaran yang berbeda, sekolah dapat menilai kebutuhan setiap siswa dan menyusun rencana unik untuk mengatasinya, dengan memanfaatkan sumber daya yang mereka miliki. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang paling tepat untuk memfasilitasi kebutuhan siswa. Meskipun kurikulum merdeka telah diadopsi secara luas, namun belum banyak sekolah di Kota Bengkulu yang menunjukkan peningkatan nyata dalam prestasi siswa. Hal ini disebabkan karena sekolah belum menerapkan strategi pembelajaran yang berdiferensiasi dengan memanfaatkan kurikulum merdeka dengan optimal. Selain itu, nilai masih merupakan cara untuk melihat seberapa baik prestasi Anda di sekolah. Oleh karena itu, para peneliti tertarik untuk mempelajari lebih lanjut "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Kurikulum Merdeka Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV di SDN Gugus I Kota Bengkulu".

## METODE

Pendekatan yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Tugas akhir seringkali melibatkan studi kuantitatif, seperti yang dikatakan Ferdinand dalam Darwin (2021:13). Sedangkan penelitian kuantitatif (disebut juga analisis kuantitatif) merupakan metode penelitian yang bersifat induktif, obyektif, dan ilmiah menurut Hermawan (2019:16). Dalam jenis penelitian ini, data diberi skor secara numerik atau disajikan sebagai pernyataan yang dievaluasi dan dinilai. Pemodelan matematika. Akibatnya, penelitian kuantitatif mengandalkan alat penelitian untuk memberikan nilai numerik sebagai jawaban terhadap hipotesis.

Desain penelitian yang ditandai dengan kualitas tertentu digunakan. Tujuan dari teknik penelitian eksperimen adalah mengelola suatu situasi dengan pemeriksaan yang metodis, logis dan mendalam, sebagaimana dikemukakan oleh Winarni (2018:32). Hanya Matching Only Pretest, Posttest, dan Control Group Design yang digunakan. Menurut Winarni (2021:33), subjek penelitian kuantitatif ini dipisahkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok yang mendapat perlakuan atau pengaruh, dan kelompok yang tidak mendapat terapi atau pengaruh.

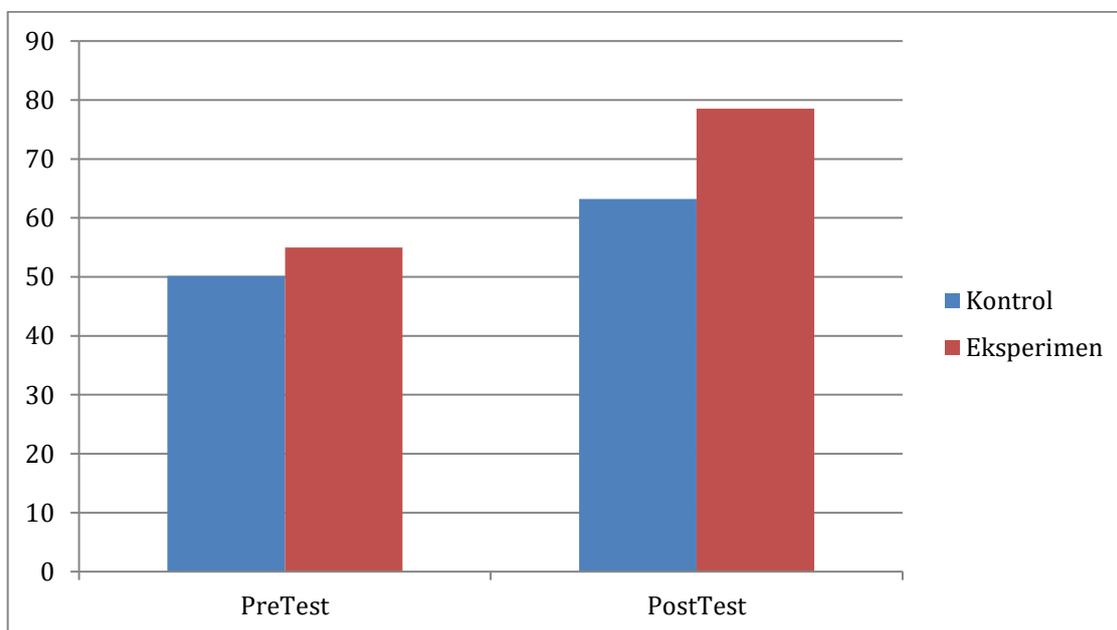
Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Gugus I Kota Bengkulu. Dari demografi tersebut dipilih dua sekolah dasar di Kota Bengkulu, yaitu SDN 01 dan SDN 07. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas IVB SDN 01 tahun pertama dan kelas IVA tahun pertama SDN 07. Siswa kelas IVB SDN 01 Kota Bengkulu dijadikan kelompok eksperimen. terdiri dari 27 peserta; Siswa kelas IVA SDN 07 Kota Bengkulu dijadikan sebagai kelompok kontrol yang terdiri dari 25 orang.

Data untuk penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan tes sebelum (*Pre Test*) dan sesudah (*Post Test*). Lima pertanyaan essay berfungsi sebagai alat penilaian pretest dan posttest. Soal ujian seperti ini membantu mengumpulkan

informasi tentang seberapa baik siswa dapat memecahkan kesulitan matematika. Format tanya jawab tes telah disahkan oleh pengawas dan salah satu pengajar di SDN 01 Kota Bengkulu. Terlampir pada instrumen tes adalah modul pelatihan dan materi lain yang terkait dengan proyek. Berdasarkan penelitian, nilai sebelum dan sesudah tes kelompok eksperimen akan diketahui. bukannya perintah. Menurut Sugiyono (2024:148) Analisis kuantitatif akan didasarkan pada skor nilai ini, yang akan diuji dengan menggunakan statistik parametrik, selisih dua mean (uji t), dan uji t sampel independen

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pendekatan pembelajaran berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka terhadap kemampuan pemecahan Masalah Matematika siswa kelas IV di SDn Gugus I Kota Bengkulu. Kemampuan pemecahan masalah matematika dalam penelitian ini diukur dari hasil tes tertulis menggunakan soal bentuk uraian (*pre-test* dan *post-test*). Penelitian ini dilakukan pada dua sampel terdiri dari kelas eksperimen yang merupakan siswa kelas IVB SDN 01 Kota Bengkulu dan kelas kontrol yang merupakan siswa kelas IVA SDN 07 Kota Bengkulu. Riset ini diawali dengan mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kesiapan belajar di kelas eksperimen menggunakan asesmen diagnostik, pelaksanaan *pretest*, pelaksanaan pembelajaran, dan pelaksanaan *posttest*. Berbeda dengan kelas eksperimen, di kelas kontrol tidak menggunakan asesmen diagnostik karena siswa tidak dikelompokkan dari awal pembelajaran dan hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun Nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada gambar 1.



**Gambar 1. Nilai Rata-Rata *Pre-test* dan *Post-test***

Berdasarkan gambar 1, temuan *pre-test* kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika siswa menunjukkan bahwasanya adanya perbedaan antar nilai siswa kelas eksperimen serta kontrol. Sedangkan temuan *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen serta kontrol mengalami peningkatan temuan *pre-test*. Lebih jelasnya untuk mengetahui adanya

perbedaan tersebut, maka data-data dianalisis memakai perhitungan uji statistik memakai aplikasi IBM SPSS 25. Hasil data pretest dan posttest diolah dengan menggunakan uji berikut.

## 1. Hasil Uji Statistik Pretest dan Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

**Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Pretest dan Posttest Pemecahan Masalah Matematika**

Descriptive Statistics								
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pre-Test Eksperimen	27	59	26	85	1485	55,00	13,232	175,077
Pre-Test Kontrol	25	57	23	80	1254	50,16	12,199	148,807
Post-Test Eksperimen	27	45	55	100	2121	78,56	12,036	144,872
Post-Test Kontrol	25	60	25	85	1580	63,20	13,717	188,167

Tabel 1. menunjukkan bahwa hasil analisis yang memuat jumlah siswa (N) di kelas eksperimen sebanyak 27 siswa dan di kelas kontrol sebanyak 25 siswa. Range pretest di kelas eksperimen sebesar 59 dan di kelas kontrol sebesar 57. Nilai minimum pretest di kelas eksperimen dan kontrol sebesar 26 dan 23. Nilai maximum pretest di kelas eksperimen 85 dan di kelas kontrol sebesar 80. Sum pretest di kelas eksperimen sebesar 1485 dan di kelas kontrol 1254. Mean pretest di kelas eksperimen sebesar 55,00 dan di kelas kontrol 50,16. Standar deviasi pretest di kelas eksperimen sebesar 13,232 dan di kelas kontrol 12,199. Varian pada data hasil pretest di kelas eksperimen sebesar 175,077 dan di kelas kontrol 148,807. Selain itu, data hasil posttest di kelas eksperimen memiliki range sebesar 45 dan di kelas kontrol 60. Nilai minimum posttest di kelas eksperimen sebesar 55 dan di kelas kontrol 25. Kemudian nilai maximum posttest pada kelas eksperimen sebesar 100 dan pada kelas kontrol sebesar 85. Sum posttest di kelas eksperimen sebesar 2121 dan di kelas kontrol 1580. Mean posttest di kelas eksperimen sebesar 78,56 dan di kelas kontrol 63,20. Standar deviasi di kelas eksperimen sebesar 12,036 dan di kelas kontrol 13,717. Varian pada data hasil posttest di kelas eksperimen sebesar 144,872 dan di kelas kontrol 188,167.

## 2. Hasil Uji Prasyarat Pretest dan Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

### a. Uji Normalitas

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Pre-Test Eksperimen (Berdiferensiasi)	0,981	27	0,874
Pre-Test Kontrol (Konvensional)	0,976	25	0,803
Post-Test Eksperimen (Berdiferensiasi)	0,961	27	0,389
Post-Test Kontrol (Konvensional)	0,939	25	0,139

Selanjutnya berdasarkan tabel 2. hasil uji Normalitas data yang diperoleh dari hasil output data *post-test* pemecahan masalah matematika pada pembelajaran matematika siswa kelas eksperimen menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 yaitu (0,389 > 0,05) dan hasil output data *post-test* pemecahan masalah matematika pada pembelajaran matematika siswa kelas kontrol menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 yaitu (0,139 > 0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa data nilai *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

**Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>					
		<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
Hasil Pretest Pemahaman Matematika	<i>Based on Mean</i>	0,201	1	50	0,656
Hasil Posttest Pemahaman Matematika	<i>Based on Mean</i>	0,204	1	50	0,653

Tabel 3. menunjukkan bahwa hasil Uji Homogenitas data diperoleh dari hasil output data nilai signifikansi (sig) data *post-test* pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,653 yang berarti nilai signifikansi (sig) > 0,05 (0,653 > 0,05). Berdasarkan nilai signifikansi diatas maka dapat dinyatakan bahwa status varian hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari varian yang homogen. Dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengujian hipotesis menggunakan *statistic parametric* dengan uji *Independent Sampel t- test* (Uji-t).

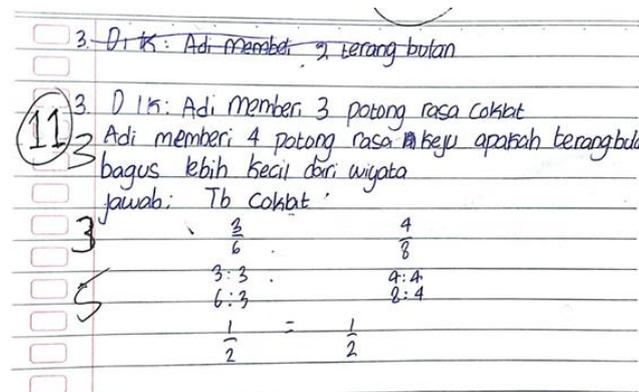
### 4. Analisis Uji Hipotesis Kemampuan Pemahaman Matematika

**Tabel 4. Uji Hipotesis Kemampuan Pemahaman Matematika**

		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Temuan	Equal variances assumed	0,204	0,653	4,298	50	0,000	15,356	3,572	8,180	22,531

Pada hasil *uji -t* diperoleh output data SPSS nilai *Post - test* kelas eksperimen & kontrol, menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  dengan menggunakan *Equal Variances Assumed* = 4,298 dan nilai Sig. (2-tailed) bernilai 0,000. Untuk mengetahui nilai distribusi  $t_{tabel}$  dilihat dari  $df = 50$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  adalah 2,002. Dikarenakan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (4,298 > 2,002) dan Sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05 maka  $H_a$  diterima. Artinya hipotesis menyatakan "Terdapat Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV di SDN Gugus I Kota Bengkulu".

- Adi membeli dua terang bulan berbentuk lingkaran yang ukurannya sama. Terang bulan rasa coklat adi potong menjadi 6 bagian sama besar. Dan terang bulan rasa keju dipotong menjadi 8 bagian sama besar. Adi memberi 3 potong terang bulan rasa coklat kepada Wiyata dan 4 potong terang bulan rasa keju kepada Bagus. Bagus merasa mendapatkan ukuran terang bulan lebih kecil daripada Wiyata! Buktikan bahwa pernyataan Bagus benar atau salah! Berikan alasanmu.



**Gambar 2. Jawaban Soal Post – test kelompok siswa kemampuan rendah (Low)**

Hasil post-test dari kelompok belajar Rendah terlihat pada gambar di atas. Terlihat bahwa dari empat indikator pemecahan masalah, siswa 1 berhasil menjawab tiga indikator sebelumnya. Siswa dapat menuliskan apa yang mereka ketahui dari pertanyaan dan apa yang ditanyakan, sehingga siswa diberi skor 3 poin untuk indikator pertama, “Memahami Masalah,” yang menunjukkan bahwa mereka memahami masalah tersebut.

Siswa mendapatkan skor 3, karena siswa hanya membaca sekilas pertanyaan dan gagal memahami masalah yang disajikan. Indikator kedua adalah membuat rencana, siswa dapat menjawabnya dapat dilihat pada gambar siswa dapat menulis bentuk pecahan coklat dan keju. Namun siswa hanya memperoleh 3 poin karena tidak mencantumkan judul pecahan di area keju.

Pada indikator ketiga, siswa memperoleh 5 poin ketika mereka menjawab masalah sesuai dengan pendekatan yang terencana (curry out the plan), artinya mereka telah menjawab soal sesuai perencanaan. Sementara itu, siswa masih belum menemukan jawaban yang benar pada indikator keempat, yaitu memeriksa kembali atau menyimpulkan jawabannya sehingga siswa tidak mendapat skor pada bagian menjawab indikator ini.

Kegiatan siswa pada saat di klarifikasi mengenai alasannya menjawab seperti pada gambar diatas, dapat dilihat pada percakapan berikut,

P : “Coba jelaskan, setelah belajar bersama dengan kelompok kalian dan mengerjakan LKPD bersama – sama, bagaimana cara kalian menjawab soal cerita nomor 3?”

S : “menulis lebih dulu apa saja yang diketahui dari soal dan membuat cara atau jalannya ibu...”

P : “Bagaimana cara kalian mendapatkan hasil pecahan senilainya?”

S : “Dengan cara membandingkan kedua pecahan lalu membagi nya dengan angka yang sama agar didapatkan bentuk pecahan yang lebih sederhana ”

P : “Lalu apakah hanya bagian yang diketahui saja yang dituliskan dan apakah kalian tidak menyimpulkan hasil jawaban?”

- S : “ya tentu saja ibu... tapi kami lupa dan masih bingung cara menyimpulkannya bu”
- P : “baiklah ibu ajarkan ya.. untuk menyimpulkannya kalian bisa menulis apa yang ditanya menjadi kalimat pernyataan sebagai kesimpulan dan ditambahkan hasil akhir dari jawabannya”
- S : baik ibu.. awalnya kami tidak tahu cara menjawab soal cerita harus menggunakan diketahui, ditanya, dijawab dan kesimpulan, kami mengira soal cerita hanya langsung dijawab saja

Dapat di lihat pada kutipan percakapan antara siswa dan pengajar diatas dapat disimpulkan bahwa kekurangan dalam menjawab pada kelompok (rendah) hal ini dapat terjadi karena siswa masih kurang membaca soal dengan teliti dan kurang memahami masalah yang terdapat pada soal. Lalu pada indikator kedua yaitu menyusun rencana (*devising a plan*), siswa sudah dapat menyebutkan rencana dengan menuliskan bentuk pecahan dari terang bulan coklat dan keju namun siswa tidak menuliskan judul pecahan pada bagian keju sehingga siswa hanya mendapat 3 poin karena tidak menuliskan dengan lengkap. Pada indikator ketiga yaitu menyelesaikan masalah sesuai perencanaan (*currying out the plan*), siswa menjawab permasalahan sesuai strategi yang telah direncanakan dengan baik dan lengkap sehingga mendapatkan poin 5. Sedangkan pada indikator keempat yaitu memeriksa kembali (*looking back*) siswa belum dapat menyimpulkan jawaban hasil yang telah ia dapatkan sehingga siswa tidak mendapat skor.

3. Adi membeli dua terang bulan berbentuk lingkaran yang ukurannya sama. Terang bulan rasa coklat adi potong menjadi 6 bagian sama besar. Dan terang bulan rasa keju dipotong menjadi 8 bagian sama besar. Adi memberi 3 potong terang bulan rasa coklat kepada Wiyata dan 4 potong terang bulan rasa keju kepada Bagus. Bagus merasa mendapatkan ukuran terang bulan lebih kecil daripada Wiyata! Buktikan bahwa pernyataan Bagus benar atau salah! Berikan alasanmu.

3. Dik: Terang bulan coklat = 6 bagian  
 Terang bulan keju = 8 bagian  
 Adi memberi 3 potong rasa coklat  
 Adi memberi 4 potong rasa keju

Dit: Apakah terang bulan bagus lebih kecil daripada wiyata

Jawab: TB coklat = TB keju  
 $\frac{3}{6} = \frac{4}{8}$   
 $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

Jadi terang bulan bagus sama dengan terang bulan wiyata

Gambar 3. Jawaban Soal Post – test kelompok siswa kemampuan sedang (*middle*)

Hasil post-test siswa pada kelompok pembelajaran sedang dapat dilihat pada gambar di atas. Terlihat siswa 2 mampu menjawab empat dari empat indikator pemecahan masalah, berbeda dengan pre-test sebelumnya yang siswanya hanya mampu menjawab beberapa indikator saja. Indikator pertama adalah indikator “pemahaman masalah”, yang dicapai ketika siswa mampu menuliskan secara lengkap apa yang diketahui dalam soal sehingga menghasilkan skor lima poin. Hal ini terjadi karena kemampuan siswa dalam memahami permasalahan soal secara utuh.

Untuk memperoleh lima poin pada indikator kedua yaitu membuat rencana, siswa dapat menuliskan rencana secara keseluruhan beserta judul masing-masing pecahan, seperti “coklat dan keju cahaya bulan”. Untuk memperoleh lima poin pada indikator ketiga, yaitu mengatasi masalah sesuai dengan perencanaan (melaksanakan rencana), siswa harus menjawab tantangan dengan menggunakan strategi yang dipikirkan dengan matang. Sedangkan untuk indikator keempat, siswa dapat menyimpulkan penyelesaian hasil dengan cara memeriksa Kembali. Meskipun telah mencapainya, siswa tersebut mendapat nilai 3 karena jawaban yang tidak lengkap yaitu menulis pecahan yang masih salah.

3. Adi membeli dua terang bulan berbentuk lingkaran yang ukurannya sama. Terang bulan rasa coklat adi potong menjadi 6 bagian sama besar. Dan terang bulan rasa keju dipotong menjadi 8 bagian sama besar. Adi memberi 3 potong terang bulan rasa coklat kepada Wiyata dan 4 potong terang bulan rasa keju kepada Bagus. Bagus merasa mendapatkan ukuran terang bulan lebih kecil daripada Wiyata! Buktikan bahwa pernyataan Bagus benar atau salah! Berikan alasanmu.

3 Dik: Terang Bulan coklat = 6 bagian  
 Terang Bulan keju = 8 bagian  
 Adi Memberi: 3 potong rasa coklat  
 Adi memberi: 4 potong rasa keju  
 Dit: Apakah terang bulan Bagus lebih kecil daripada wiyata  
 Jawab: TB coklat TB keju  
 $\frac{3}{6} = \frac{4}{8}$   
 $\frac{3:3}{6:3} = \frac{4:4}{8:4}$   
 $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$   
 Jadi, Terang bulan Bagus sama dengan wiyata yaitu  $\frac{1}{2}$

**Gambar 4. Jawaban Soal Post – test kelompok siswa kemampuan Tinggi (High)**

Hasil post-test siswa pada kelompok belajar tinggi (Tinggi) dapat dilihat pada gambar di atas. Terlihat jelas bahwa siswa 3 mampu menjawab 4 indikator pemecahan masalah. Siswa menjawab semua sesuai 4 indikator pemecahan masalah yang ada dengan tepat, benar dan lengkap. Ini menandakan bahwa siswa pada kelompok 4 dapat memahami masalah dengan baik sehingga dapat menyelesaikan masalah sesuai rencana, menghitung hasilnya dan menyimpulkannya dengan baik dan tepat..

Berdasarkan hasil uji olah data menggunakan SPSS untuk menguji pengaruh pendekatan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sesuai dengan 4 indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan teori Polya yaitu memahami masalah (*Understanding Problem*), menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), menyelesaikan masalah sesuai perencanaan (*Currying out the plan*), memeriksa kembali (*looking back*). Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah tersebut diterapkan lah pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dengan berbantuan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Ini adalah perpaduan yang sangat bagus pada pembelajaran matematika, hal ini sesuai dengan pendapat Supriatna, Agusdianita & Yusnia (2023) bahwa mengenai langkah – langkah *PBL* yang pada penelitian yang telah dilakukan ini langkah – langkah *PBL* dikombinasi dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi agar dapat mengakomodir karakteristik siswa yang beragam dan berbeda – beda sesuai dengan kebutuhan belajar siswa

Sebelum penelitian dimulai, Langkah pertama yang dilakukan adalah siswa di kelas eksperimen menyelesaikan tes evaluasi diagnostik kognitif, yang memungkinkan peneliti mengklasifikasikan mereka berdasarkan kesiapan mereka untuk belajar. Penilaian diagnostik adalah langkah pertama dalam mendiagnosis kesiapan siswa untuk belajar matematika, dan penilaian ini hanya diberikan kepada kelas eksperimen—kelas yang akan diberikan berbagai metode pengajaran. Dua kelompok A mempunyai kesiapan belajar tinggi (Tinggi), dua kelompok B mempunyai kesiapan belajar sedang (Sedang), dan satu kelompok C mempunyai kesiapan belajar rendah (Rendah). Kelima kelompok belajar ini dibentuk berdasarkan hasil ujian diagnostik kognitif. Pembentukan kelompok belajar memakai asesmen diagnostik ini bertujuan untuk mengidentifikasi kompetensi awal yang dimiliki oleh siswa yang beragam. Didukung dengan pendapat, Brown dalam Maryani et al (2023:6) menjelaskan bahwasanya tujuan utama dari melakukan asesmen diagnostik yakni untuk mengenali.

Langkah kedua adalah penilaian awal kompetensi matematika siswa diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah melalui proses penetapan ke dalam kelompok kesiapan belajar yaitu dengan pemberian soal *Pre-test* kepada kedua kelas. langkah ketiga adalah proses pembelajaran dengan menggunakan modul ajar yang diberikan sebagai pedoman, kedua kelas akan menggunakan paradigma pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dalam satu pertemuan Dengan menggunakan proyektor dan power slide yang berisi pertanyaan dan informasi tentang perbandingan pecahan, proses pembelajaran disajikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol. Siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi kesempatan untuk bekerja sama mengkaji soal pecahan senilai. Mengajak mereka mendiskusikan pecahan senilai adalah tugas berikutnya. Instruktur melanjutkan pekerjaan sebelumnya dengan membahas dan menarik kesimpulan tentang pecahan senilai saat kelas hampir berakhir. Siswa pada kelompok eksperimen bekerja secara berkelompok dari awal pembelajaran hingga pemberian tugas, sedangkan siswa pada kelompok kontrol tetap duduk hingga diminta menyelesaikan LKPD.

Kelompok eksperimen akan mengalami proses pembelajaran yang berbeda dengan kelompok kontrol yang secara eksklusif menggunakan teknik pengajaran konvensional. Pendekatan siswa terhadap LKPD dipengaruhi oleh perbedaan ini. Setiap siswa pada kelompok eksperimen memilih salah satu dari tiga LKPD berdasarkan tingkat kesiapan belajarnya, sedangkan seluruh siswa pada kelompok kontrol mengambil LKPD yang sama. Setelah menyelesaikan tugas, guru dapat

meningkatkan pemahaman materi dengan menugaskan pemecahan masalah dan diskusi dalam kelompok kecil.

Pada kelas eksperimen guru menggunakan serangkaian strategi pembelajaran yang dianggap dapat memenuhi berbagai kapasitas belajar siswa untuk memenuhi tuntutan khusus siswanya. Hal ini didukung oleh temuan penelitian sebelumnya, yang menunjukkan nilai dari berbagai strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan minat individu, gaya belajar, profil pembelajaran, dan tingkat kesiapan setiap siswa terhadap matematika (Gusteti dkk: 2022).

Siswa di kelas eksperimen belajar berdasarkan kebutuhan belajar unik mereka sejak awal, seperti yang telah disebutkan sebelumnya. Hal ini termasuk mengerjakan LKPD dan memperdebatkan tantangan di PowerPoint. Nilai siswa dari evaluasi diagnostik matematis hari sebelumnya dimanfaatkan untuk menentukan kelompok siswa di kelas eksperimen, sehingga dapat meminimalkan waktu belajar. Sementara itu, siswa kelompok kontrol tidak melakukan apa pun selain duduk-duduk mengerjakan LKPD. Hanya dibentuk beberapa kelompok siswa pada kelas kontrol berdasarkan hasil perhitungan yang mereka selesaikan sebelum memulai LKPD.

Setelah selesai proses pembelajaran kedua kelompok, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, diberikan posttest. Perbedaan ditunjukkan karena diberikan perlakuan berbeda. Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi (konvensional). Digunakannya pendekatan pembelajaran berdiferensiasi pada kelas eksperimen berdampak pada proses pembelajaran yang menarik dan bermakna, sementara pada kelas kontrol siswa cenderung merasa bosan dan kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini juga dibuktikan oleh beberapa siswa di kelas kontrol mengalami penurunan nilai, sehingga ada yang mendapatkan nilai posttest lebih rendah dibandingkan nilai pretest mereka. Penyebab penurunan nilai ini dapat disebabkan oleh kurangnya keseriusan siswa dalam mengerjakan posttest, yang mengakibatkan penurunan nilai posttest.

### SIMPULAN

Peneliti SDN Gugus I Kota Bengkulu menemukan penerapan metodologi pembelajaran diferensial menurunkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV. Sebagai salah satu komponen Program Merdeka Belajar, kesimpulan tersebut didasarkan pada analisis data dan diskusi kelas. Hasil posttest menunjukkan adanya disparitas antara kedua kelompok; kelompok eksperimen memperoleh nilai rata-rata 78,56, sedangkan kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata 63,20. Pada taraf signifikansi 5%, pengujian hipotesis menghasilkan nilai  $t$  sebesar 2,002 dan  $\text{Sig. (2-tailed)} = 0,000$  lebih tinggi dari nilai  $t$ -tabel. Jika digunakan asumsi equal variance, hasilnya adalah 4,298. Kemampuan siswa kelas IV SDN Gugus I Kota Bengkulu sangat dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang berbeda, dibuktikan dengan  $\text{Sig. (2-tailed)} 0,000 < 0,05$  dan  $t_{hitung} (4,298) > t_{tabel} (2,002)$ .

### DAFTAR PUSTAKA

- Agusdianita, N. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Geometri dan Pengukuran untuk Meningkatkan Keterampilan Membuat Alat Peraga Bagi Mahasiswa PGSD. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(3), 283-286.
- Agusdianita, N., & Karjiyati, V. (2021). Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Manipulatif Untuk Menanamkan Konsep Bangun Ruang Bagi Guru Di Sdn 67 Kota Bengkulu. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, 1(2), 85-92.

- Agusdianita, N., Supriatna, I., & Yusnia, Y. (2023). Model Pembelajaran Problem Based-Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 6, No. 3).
- Elviya, D. D., & Sukartiningsih, W. (2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka pada pembelajaran Bahasa Indonesia kelas IV sekolah dasar di SDN Lakarsantri I/472 Surabaya. *Jurnal Penelitian Pgsd*, vol. 11(8), hal: 1-14.
- Fauziah, N., Roza, Y., & Maimunah, M. 2022. Kemampuan Matematis Pemecahan Masalah Siswa dalam Penyelesaian Soal Tipe Numerasi AKM. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3241-3250.
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636-646. DOI Issue: 10.46306/lb.v3i3
- Hadiansah, D. (2022). *Kurikulum merdeka dan paradigma pembelajaran baru*. Bandung: Yrama Widya
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Mixed Methode*. Kuningan: Hidayatul Quran Kuningan. <https://books.google.co.id/books?id=Vja4DwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi kebutuhan murid dan hasil belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175-182. Doi: <https://doi.org/10.21009/PIP.352.10>
- Marlina, M. (2020). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Inklusif. Afifa Utama Naufal, H., Irkhamni, I., & Yuliyani, M. (2020). Penelitian Penerapan Program Sistem Kredit Semester Menunjang Terealisasinya Merdeka Belajar di SMA Negeri 1 Pekalongan. *Jurnal Konferensi Ilmiah Pendidikan*, vol. 1(1), hal: 141–148.
- Oktaviani, N. M., & Wulandari, I. (2019). *Problematika Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: K-Media.
- Purba, M., Purnamasari, N., Soetantyo, S., Suwarna, I. R., & Susanti, E. I. (2021). Prinsip Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi (Differentiated Instruction). *Kementarian Pendidikan, Dan Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*.
- Sugiyono, S. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*. Alfabeta, Bandung.
- Widyawati, R., & Rachmadyanti, P. (2023). Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 365-379
- Winarni, E. W. (2018). *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif Penelitian Tindakan Kelas (Ptk) Research And Development (R&D)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Winarni, E. W. (2021). *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Research And Development (R&D)*. Jakarta: Bumi Aksara