

---

## Pengaruh Model Problem Based Learning melalui Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Sekolah Dasar

Gina Sofianti <sup>1\*</sup>, Rasmitadila <sup>2</sup>, Sri Dewi Nirmala <sup>3</sup>

---

### **Correspondensi Author**

<sup>1,2,3</sup> Magister Pendidikan Dasar,  
Universitas Terbuka, Indonesia

Email:

[ginasofianti23@gmail.com](mailto:ginasofianti23@gmail.com),  
[rasmitadila@yahoo.co.id](mailto:rasmitadila@yahoo.co.id),  
[nirmaladewi@ecampus.ut.ac.id](mailto:nirmaladewi@ecampus.ut.ac.id)

### **Keywords :**

Problem Based Learning;  
Pembelajaran Berdiferensiasi  
Berpikir Kritis;  
Berpikir Kreatif;  
Siswa Sekolah Dasar

**Abstrak.** Keterampilan abad ke-21, khususnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif, merupakan kompetensi esensial yang harus dikuasai siswa untuk menghadapi tantangan global. Namun, hasil survei internasional seperti PISA tahun 2022 menunjukkan bahwa capaian siswa Indonesia dalam kedua aspek tersebut masih tergolong rendah. Urgensi penelitian ini adalah menemukan model pembelajaran yang efektif dalam menstimulasi kemampuan berpikir kritis dan kreatif sejak jenjang sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model Problem Based Learning (PBL) melalui pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain pretest-posttest control group. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri di Kecamatan Parungpanjang, dengan sampel dipilih secara purposive sampling. Sampel terdiri atas kelas VA SDN Gorowong 02 sebagai kelas eksperimen (24 siswa) dan kelas VB SDN Gorowong 04 sebagai kelas kontrol (24 siswa). Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan berpikir kritis dan kreatif, lembar observasi aktivitas, serta angket respon siswa. Data dianalisis menggunakan uji-t independen dan perhitungan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata N-Gain berpikir kritis pada kelas eksperimen sebesar 0,65 (kategori sedang), lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,45. Untuk berpikir kreatif, rata-rata N-Gain kelas eksperimen mencapai 0,73 (kategori tinggi), sedangkan kelas kontrol hanya 0,64. Hasil uji-t menunjukkan nilai sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelas. Dengan demikian, model Problem Based Learning melalui pembelajaran berdiferensiasi memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar, serta dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

**Abstract.** 21st-century skills, particularly critical and creative thinking skills, are essential competencies that students must master to face global challenges. However, international survey results, such as the 2022 PISA (Philosophy of International

*Student Assessment), show that Indonesian students' achievement in these two aspects is still relatively low. The urgency of this research is to find an effective learning model to stimulate critical and creative thinking skills starting from the elementary school level. This study aims to analyze the effect of the Problem-Based Learning (PBL) model through differentiated learning on the critical and creative thinking skills of elementary school students. The study used a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The study population was all fifth-grade students of public elementary schools in Parungpanjang District, with the sample selected using purposive sampling. The sample consisted of class VA of SDN Gorowong 02 as the experimental class (24 students) and class VB of SDN Gorowong 04 as the control class (24 students). The research instruments included a critical and creative thinking ability test, activity observation sheets, and a student response questionnaire. Data were analyzed using an independent t-test and N-Gain calculation. The results showed a significant improvement in the experimental class compared to the control class. The average N-Gain of critical thinking in the experimental class was 0.65 (medium category), higher than the control class of 0.45. For creative thinking, the average N-Gain of the experimental class reached 0.73 (high category), while the control class was only 0.64. The t-test results showed a sig. (2-tailed) value = 0.000 < 0.05, which means there is a significant difference between the two classes. Thus, the Problem Based Learning model through differentiated learning has an influence on improving the critical and creative thinking abilities of elementary school students, and can be an alternative learning strategy that is relevant to the demands of 21st-century education.*

---

This work is licensed under a Creative Commons Attribution  
4.0 International License



## **Pendahuluan**

Pendidikan saat ini erat kaitannya dengan keterampilan abad 21, yang harus dikuasai oleh siswa. Keterampilan abad-21 tersebut terdiri dari kemampuan berpikir kritis (*Critical thinking*), kreatif (*Creative*), kolaborasi (*Collaboration*) dan komunikasi (*Comunication*) yang lebih dikenal dengan ketrampilan 4C (Prasetya et al., 2022). Untuk dapat menunjang kompetensi abad 21, dibutuhkan kurikulum yang dinamis dan dapat menunjang perkembangan zaman. Kurikulum yang digunakan saat ini oleh pendidikan negara Indonesia yaitu kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka bertujuan untuk membekali siswa dengan keterampilan yang diperlukan yang diperlukan untuk meraih kesuksesan di era abad 21 (Mongkau et. al., 2024). Keterampilan ini mencakup kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang dianggap penting untuk pemikiran kognitif tingkat tinggi (Baltzman, 2023). Dengan demikian implementasi kurikulum merdeka di sekolah dasar tidak hanya fokus pada peningkatan kemampuan akademik saja, tetapi juga menekankan pada pengembangan karakter, kompetensi sosial, emosional, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Kurikulum merdeka ingin siswa memiliki kemampuan kognitif tinggi sekaligus

memiliki profil pelajar Pancasila. Profil Pelajar Pancasila dalam kurikulum merdeka, bertujuan agar siswa menjadi pribadi yang Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, mandiri, berkebhinekaan global, bergotong royong, kreatif, dan bernalar kritis (Kemdikbud, 2022). Bernalar kritis ialah kompetensi untuk mengkritik, menganalisis, dan mengungkapkan ide, berpikir secara induktif dan deduktif, membuat kesimpulan secara faktual dari pengetahuan dan kepercayaan (Syofyan, 2023). Hal ini berarti, kemampuan bernalar kritis dan kreatif penting untuk dimiliki oleh siswa sebagai bagian dari karakter profil pelajar pancasila. Hal tersebut sejalan dengan Kepka BSKAP Nomor 031/H/KR/ 2024 tentang Kompetensi dan Tema Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila, berpikir kritis dan kreatif merupakan bagian dari dimensi profil pelajar pancasila. Dengan demikian berpikir kritis dan kreatif adalah salah satu pilar utama dalam kurikulum merdeka yang bertujuan membentuk siswa yang mandiri, inovatif, dan berdaya saing global. Melalui kemampuan ini, siswa dapat lebih siap untuk memimpin perubahan positif di masyarakat dan meraih sukses di berbagai bidang kehidupan.

Tingkat kemampuan berpikir kritis dalam beberapa pelajaran cukup rendah, termasuk dalam pelajaran matematika seperti di masalah yang ditemukan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas yang diteliti. Berdasarkan hasil pengukuran, diperoleh bahwa 49,73% siswa berada pada kategori rendah, dan diperoleh kemampuan setiap indikator (a) interpretasi kategori sangat rendah, (b) analisis kategori rendah, (c) Evaluasi kategori rendah, dan (d) Inferensi kategori rendah (Wibowo et al, 2022). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami informasi, menguraikan permasalahan, menilai keakuratan informasi, dan menarik kesimpulan yang tepat. Kondisi ini menandakan perlunya perbaikan strategi pembelajaran yang dapat menstimulasi keterampilan berpikir kritis secara menyeluruh. Terdapat gap dalam kemampuan berpikir kreatif dalam mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif termasuk ke dalam kategori rendah yang hanya mampu memenuhi satu indikator dari empat indikator kemampuan berpikir kreatif. Selain itu, upaya untuk mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada siswa sekolah dasar terkadang mengalami hambatan (Herawati et al., 2023).

Berdasarkan hasil tes PISA (*Programme of International Student Assessment*) tahun 2022 menyatakan bahwa kemampuan rata-rata membaca siswa Indonesia adalah 80 poin di bawah rata-rata *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD). Kemampuan siswa Indonesia juga masih berada di bawah capaian siswa di negara-negara ASEAN. Kemampuan rata-rata matematika, dan sains siswa Indonesia 52 poin, poin ini di bawah rerata siswa ASEAN. Secara persentase, kurang lebih hanya 24% yang memiliki kompetensi matematika tingkat minimum atau lebih. Dengan demikian, rendahnya hasil PISA yang menunjukkan lemahnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa Indonesia dapat menjadi indikasi pentingnya penerapan pembelajaran berdiferensiasi, agar setiap siswa dapat belajar secara optimal sesuai dengan gaya belajar dan karakteristik individunya. Hasil dari beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, namun fokus pada mahasiswa (Helaludin et al., 2023). Selain itu terdapat hasil penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh signifikan terhadap kreativitas siswa, tetapi belum menguji integrasinya dengan PBL di jenjang sekolah dasar (Dorisno et al., 2023).

Permasalahan-permasalahan tersebut dapat diatasi dengan diterapkannya model

pembelajaran berbasis masalah (PBL). PBL adalah pembelajaran yang menitikberatkan pada adanya suatu permasalahan yang siswa hadapi dalam pembelajaran sebagai titik awal dalam membangun konsep (Isrok'atun, 2019). Keunggulan dari model pembelajaran ini yaitu mampu meningkatkan kecakapan pemecahan masalah siswa, membangun kemampuan kepemimpinan dan kerjasama, kecakapan belajar dan memotivasi siswa agar semangat belajar (Primadoniati, 2020). Pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam *Problem Based Learning* adalah pembelajaran berdiferensiasi (Nasrulloh et al., 2023). Pendekatan pembelajaran berdiferensiasi merupakan kerangka pembelajaran yang memperhitungkan perbedaan diantara setiap siswa dalam menciptakan kesempatan belajar yang sama (Atmojo et al., 2024). Pendekatan pembelajaran berdiferensiasi umumnya berupa kegiatan pembelajaran yang memberikan akses kemandirian bagi siswa dalam belajar sesuai minat, kesiapan, dan profil gaya belajarnya (Avcu & Yaman, 2022). Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan pedagogik bermakna yang dikembangkan oleh seorang pendidik yang selalu memperhatikan kebutuhan setiap individu siswa (Faiz et al., 2022). Sehingga Guru mengenali potensi setiap siswa dan membuat kurikulum yang disesuaikan dengan minat dan bakat mereka. Pembelajaran berdiferensiasi membantu mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa berdasarkan minat dan keterampilan yang dimiliki (Hasritita, 2024)

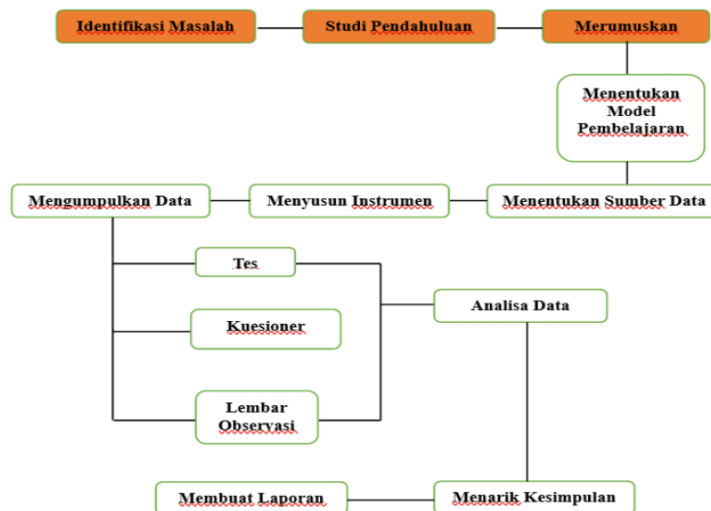
Salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang erat kaitannya dengan melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa adalah mata pelajaran matematika (Abdurrozak et al., 2016). Pada mata pelajaran matematika, dibutuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Berpikir kritis adalah suatu kegiatan yang melibatkan analisis dan evaluasi terhadap bukti, mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan, mencapai kesimpulan yang logis, serta memahami implikasi dari argumen (Rahmawati et al., 2023). Berpikir kritis merupakan suatu proses reflektif yang berfokus pada pengambilan keputusan dan keyakinan. Kemampuan ini tidak dapat langsung dimiliki atau ditingkatkan, melainkan memerlukan latihan dan kebiasaan dengan menghadapi masalah nyata yang harus dipecahkan (Baş & Bolat, 2022). Untuk dapat menguasai kemampuan berpikir kritis, maka siswa sebaiknya memperbanyak latihan, agar kemampuannya terasah dengan optimal. Sedangkan berpikir kreatif adalah kemampuan manusia juga menganalisis informasi baru menggabungkan ide-ide atau gagasan-gagasan yang unik untuk memecahkan masalah (Qomariyah et al., 2021).

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan di atas, maka perlu adanya tindak lanjut dalam bentuk penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* melalui pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar. Penelitian ini memiliki kebaruan yang terletak pada integrasi PBL dengan pembelajaran berdiferensiasi yang belum banyak diteliti pada tingkat sekolah dasar, khususnya pada mata pelajaran matematika. Kombinasi ini terbukti lebih efektif dalam menstimulasi kemampuan berpikir kritis dan kreatif sekaligus mengakomodasi perbedaan gaya belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* melalui pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar, (2) mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* melalui pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar, (3) mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* melalui pembelajaran berdiferensiasi dan siswa yang mendapatkan pembelajaran ekspositori.

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu pendekatan dengan metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang terstruktur terhadap fenomena serta hubungannya (Rukminingsih et al., 2020). Penggunaan pendekatan kuantitatif pada penelitian ini, karena menggunakan pengukuran disertai analisis secara statistik. Desain Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah quasi eksperimen. Desain penelitian yang dilakukan adalah *pretes-posttest control group design* atau desain kelompok kontrol pretes-postes yang diambil secara acak kelas. Kemudian populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V sekolah dasar di gugus V kecamatan Parungpanjang kabupaten Bogor. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019).

Sampel pada penelitian ini adalah siswa sekolah Dasar pada Gugus V (Jagabaya-Gorowong) Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor. Kelas kontrol pada penelitian ini adalah siswa kelas VB SDN Gorowong 04 berjumlah 24 siswa dan kelas eksperimennya adalah kelas VA SDN Gorowong 02 berjumlah 24 siswa. Jenis data yang dikumpulkan untuk variabel-variabel pada penelitian ini adalah data primer. Instrumen penelitian model pembelajaran *Problem Based Learning* melalui pembelajaran berdiferensiasi adalah instrumen tes berpikir kritis dan kreatif, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan kuesioner/angket refleksi siswa. Prosedur penelitian ini berdasarkan (Rukminingsih et al., 2020) yang digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 1.** Prosedur Penelitian

Metode analisis data penelitian ini meliputi uji validitas dan reliabilitas tes, analisis instrumen observasi, kuesioner, dan tes kemampuan berpikir kritis serta kreatif, dilanjutkan dengan uji asumsi statistik. Validitas diuji secara teoritik melalui konsultasi dengan dosen pembimbing dan secara empirik melalui uji coba instrumen, menggunakan korelasi Pearson dan uji-t. Reliabilitas diukur dengan rumus Cronbach-Alpha, dengan interpretasi koefisien dari sangat rendah hingga sangat tinggi. Data observasi dianalisis menggunakan persentase keterlaksanaan, kuesioner dianalisis dengan skor rata-rata skala Likert, sedangkan tes dianalisis dengan statistik deskriptif (*mean*, median, modus, standar deviasi) serta uji perbedaan rata-rata pretest-posttest. Peningkatan kemampuan diukur menggunakan N-Gain dengan kriteria tinggi, sedang, atau rendah. Sebelum uji hipotesis, dilakukan uji normalitas (Shapiro-Wilk) dan homogenitas varians (Levene).

Apabila data normal dan homogen, digunakan uji-t Independent Sample. Uji-t bertujuan mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, baik secara berpasangan (*paired sample*) maupun antar kelompok (*independent sample*), dan seluruh analisis dilakukan dengan bantuan SPSS.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V sekolah dasar untuk mengukur pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kritis diukur menggunakan enam indikator: *interpretation, analysis, inference, evaluation, explanation, dan self-regulation*. Berpikir kreatif diukur menggunakan empat indikator: *fluency, flexibility, originality, dan elaboration*. Dua kelompok kelas dibentuk, kelas eksperimen menerima pembelajaran PBL berdiferensiasi. Kelas kontrol menerima pembelajaran ekspositori. Instrumen penelitian terdiri dari tes pretest dan posttest, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, serta kuesioner untuk mengukur persepsi siswa.

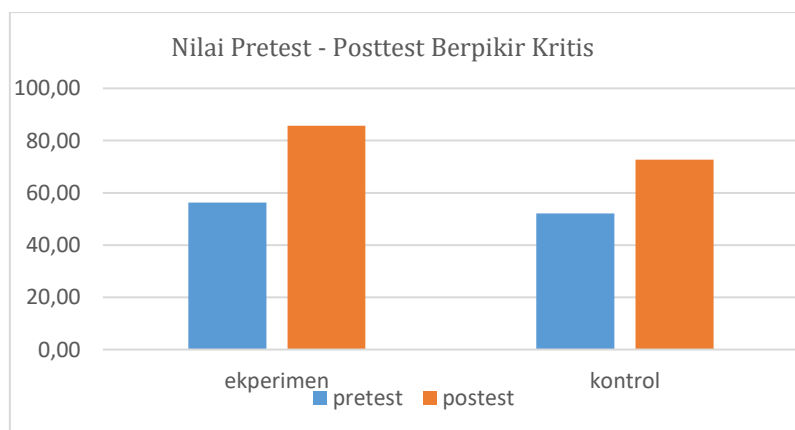
Observasi pembelajaran yang dilakukan pada penelitian pengaruh model *problem based learning* melalui pembelajaran berdiferensiasi yaitu observasi guru dalam melaksanakan pembelajaran. Hasil observasi pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan peningkatan keterlaksanaan dari pertemuan pertama hingga ketiga. Pada pertemuan pertama, dari enam belas indikator yang diamati, dua belas indikator terpenuhi dengan nilai keterlaksanaan 70%. Hal ini menandakan pelaksanaan pembelajaran sudah berada pada jalur yang tepat, namun masih ada aspek yang perlu ditingkatkan, terutama dalam pengelolaan waktu dan pendampingan personal kepada siswa yang membutuhkan. Pada pertemuan kedua, keterlaksanaan meningkat menjadi 81% dengan terpenuhinya empat belas indikator. Sebagian besar kegiatan guru telah dilaksanakan dengan baik, namun belum mencapai kategori maksimal ( $\geq 85\%$ ). Perbaikan diperlukan pada penyampaian dan pelaksanaan aktivitas pembelajaran yang harus lebih sistematis dan jelas sejak awal, sehingga siswa dapat mengikuti alur pembelajaran dengan optimal. Pada pertemuan ketiga, keterlaksanaan mencapai 94%, menunjukkan hampir seluruh tahapan pembelajaran sesuai sintaks PBL dan prinsip diferensiasi telah dilaksanakan secara optimal dan konsisten. Guru berhasil mengelola pembelajaran dengan baik, meskipun disarankan untuk lebih memperhatikan partisipasi siswa yang pasif dan memberikan dukungan tambahan, agar semua siswa terlibat aktif.

Secara keseluruhan, data menunjukkan peningkatan signifikan keterlaksanaan pembelajaran dari pertemuan ke pertemuan. Hal ini membuktikan bahwa penerapan PBL melalui pembelajaran berdiferensiasi semakin efektif dan berdampak positif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa, asalkan guru terus melakukan perbaikan berkelanjutan dalam aspek pengelolaan kelas, strategi penyampaian materi, dan pendampingan individual. Hasil analisis kuesioner yang disusun dengan skala Likert lima poin menunjukkan rata-rata keseluruhan sebesar 4,30, termasuk kategori "Sangat Setuju" (Sugiyono, 2019). Artinya, siswa memiliki sikap sangat positif terhadap penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) melalui pembelajaran berdiferensiasi. Strategi ini dinilai mampu memenuhi harapan, kebutuhan, dan gaya belajar siswa, sekaligus membuat pembelajaran menjadi menyenangkan, menantang, dan mendorong keterlibatan aktif, kreatif, serta mandiri. Pernyataan dengan skor tertinggi adalah 4,88 mengenai siswa merasakan kebebasan memilih cara belajar sesuai gaya

masing-masing, seperti melalui gambar, diskusi, atau praktik. Hal ini menjadi indikator bahwa pendekatan yang diterapkan berhasil mengakomodasi perbedaan karakteristik belajar, sehingga meningkatkan motivasi intrinsik, pemahaman, dan rasa percaya diri. Sebaliknya, skor terendah adalah 3,38 mengenai kerja sama dengan teman dalam menyelesaikan masalah. Meskipun sebagian siswa merasa mampu berkolaborasi, sebagian lainnya belum merasakan efektivitas kerja kelompok. Faktor penyebabnya bisa meliputi perbedaan gaya komunikasi, kurangnya kejelasan peran, atau belum terbentuknya kultur kolaboratif yang kuat. Hal ini menjadi catatan bagi guru untuk memperkuat pembelajaran berbasis kolaborasi, misalnya melalui diskusi kelompok kecil, proyek bersama, atau simulasi pemecahan masalah.

Secara umum, pembelajaran dengan PBL berdiferensiasi telah berjalan sangat baik, memberikan ruang bagi siswa untuk berkembang sesuai potensi masing-masing. Namun, aspek kerja sama antar siswa masih perlu mendapat perhatian agar pembelajaran tidak hanya meningkatkan hasil akademik, tetapi juga keterampilan sosial yang mendukung pembelajaran bermakna. Sebelum perlakuan, kedua kelompok menjalani pretest untuk mengukur kemampuan awal. Nilai Rata-rata hasil pretest berpikir kritis kelas eksperimen adalah 57,67. Sedangkan nilai rata-rata hasil pretest kelas kontrol adalah 52,42. Selain itu nilai rata-rata berpikir kreatif kelas eksperimen adalah 58,12. Sedangkan nilai rata-rata kemampuan berpikir kelas kontrol adalah 53,87. Hasil ini menunjukkan bahwa kondisi awal kedua kelompok relatif setara. Kemudian dilaksanakan implementasi model pembelajaran PBL melalui pembelajaran berdiferensiasi pada kelas eksperimen dan pembelajaran ekspositori pada kelas kontrol juga sebanyak tiga kali pertemuan.

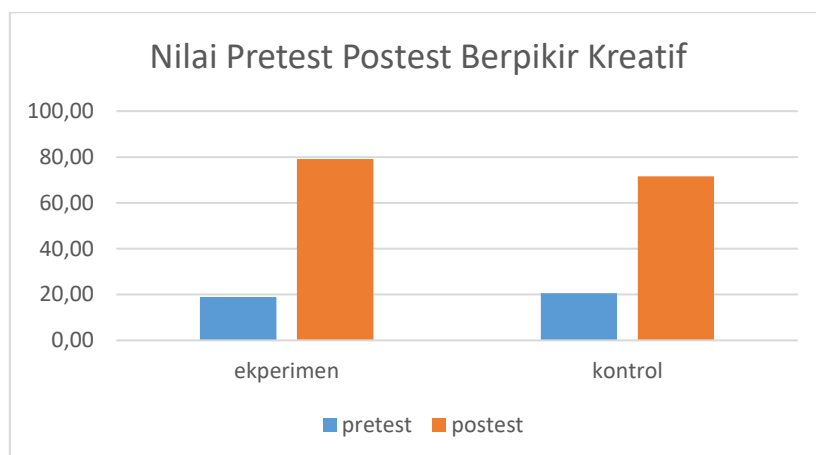
Setelah diimplementasikan model pembelajaran PBL melalui pembelajaran berdiferensiasi pada kelas eksperimen dan model pembelajaran ekspositori pada kelas kontrol diperoleh hasil nilai rata-rata posttest berpikir kritis kelas eksperimen meningkat menjadi 85,07 mengalami kenaikan sebanyak 27,44 poin, sedangkan hasil nilai rata-rata posttest berpikir kritis kelas kontrol meningkat menjadi 74,04 mengalami kenaikan sebanyak 21,62 poin. selanjutnya nilai rata-rata (*mean*) data hasil pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan dalam histogram berikut.



**Gambar 2** Nilai Pretest dan Posttest Berpikir Kritis

Nilai rata-rata berpikir kreatif kelas eksperimen meningkat menjadi 79,06 meningkat sebanyak 60,10 poin, sedangkan pada kelas kontrol meningkat menjadi 71,63 meningkat sebanyak 46,96 poin. Peningkatan pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menandakan terdapat pengaruh positif model PBL melalui pembelajara berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar.

selanjutnya nilai rata-rata (*mean*) data hasil pretest dan posttest kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan dalam histogram berikut.



**Gambar 3.** Nilai Pretest dan Posttest Berpikir Kreatif

Hasil penghitungan N-Gain pada penelitian ini yakni kemampuan berpikir kritis, kelas eksperimen memperoleh N-Gain sebesar 0,65 yang masuk kategori sedang-tinggi, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 0,45 dengan kategori sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) melalui pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Sementara itu, pada kemampuan berpikir kreatif, kelas eksperimen mencatat N-Gain sebesar 0,73 yang tergolong tinggi, sedangkan kelas kontrol berada pada nilai 0,64 yang masih dalam kategori sedang. Perbedaan ini menunjukkan bahwa strategi PBL berdiferensiasi memberikan pengaruh yang sangat positif terhadap pengembangan kreativitas siswa, mendorong mereka untuk menghasilkan ide-ide baru yang lebih beragam, fleksibel, dan orisinal. Secara keseluruhan, interpretasi N-Gain ini memperkuat temuan bahwa pembelajaran PBL berdiferensiasi tidak hanya efektif dalam meningkatkan berpikir kritis tetapi juga sangat efektif dalam meningkatkan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan metode ekspositori.

Hasil uji normalitas penelitian ini dengan menggunakan metode Shapiro-Wilk, seluruh data pretest, posttest, dan N-Gain menunjukkan nilai Sig. > 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data pada penelitian ini berdistribusi normal. Kemudian berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan Levene Test, seluruh variabel penelitian menunjukkan nilai Sig. > 0,05. Mengacu pada kriteria pengujian, kondisi ini membuat  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data bersifat homogen. Kemudian berdasarkan hasil uji-t Independent Sample T-Test pada penelitian ini, nilai Sig. (2-tailed) untuk kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif keduanya adalah 0,000, yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Mengacu pada kriteria pengujian, kondisi ini menyebabkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pembelajaran pada kelompok eksperimen (menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* melalui pembelajaran berdiferensiasi) dan kelompok kontrol (menggunakan pembelajaran ekspositori). Perbedaan signifikan ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL berdiferensiasi memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis maupun kreatif siswa. Dengan kata lain, peningkatan yang terjadi pada kelompok eksperimen tidak semata-mata disebabkan oleh faktor kebetulan atau variasi acak, tetapi memang merupakan efek langsung dari model pembelajaran yang digunakan.



Temuan ini menguatkan teori bahwa PBL mendorong siswa aktif mencari solusi, mengembangkan analisis, dan menyampaikan argumen logis. Kombinasi dengan pembelajaran berdiferensiasi memberikan ruang adaptasi materi dan strategi sesuai kebutuhan siswa, meningkatkan keterlibatan dan motivasi. Berpikir kritis meningkat karena siswa terbiasa memecahkan masalah kompleks, menganalisis informasi, dan mengevaluasi solusi. Berpikir kreatif meningkat signifikan karena siswa diberi kebebasan mengeksplorasi ide, mengembangkan banyak alternatif, dan mengelaborasi gagasan. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang menemukan bahwa PBL mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif secara signifikan (Helaludin et al., 2023), serta penelitian yang menekankan pentingnya pembelajaran berdiferensiasi dalam menstimulasi kreativitas siswa (Dorisno et al., 2023). Penelitian ini juga sejalan dengan, bahwa model pembelajaran PBL terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa MI (Diniyah, 2024).

## Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kedua kemampuan tersebut. Pada kemampuan berpikir kritis, nilai rata-rata kelas kontrol meningkat dari 52,42 menjadi 74,04, sedangkan kelas eksperimen meningkat lebih tinggi dari 57,63 menjadi 85,07. Sementara itu, pada kemampuan berpikir kreatif, kelas kontrol mengalami kenaikan dari 20,54 menjadi 71,63, dan kelas eksperimen dari 18,96 menjadi 79,06. Hasil uji parametrik memperkuat temuan bahwa PBL berdiferensiasi berkontribusi secara positif dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Implikasi penelitian ini menegaskan bahwa integrasi PBL dengan pembelajaran berdiferensiasi dapat menjadi strategi efektif dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. PBL mendorong siswa berpikir kritis melalui pemecahan masalah nyata, sedangkan diferensiasi memungkinkan guru mengakomodasi perbedaan kemampuan dan gaya belajar, sehingga pembelajaran lebih inklusif, memotivasi, serta mendukung terbentuknya profil pelajar Pancasila. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu jumlah sampel terbatas pada dua kelas, fokus hanya pada mata pelajaran matematika, serta waktu pelaksanaan yang relatif singkat. Faktor eksternal seperti dukungan orang tua dan lingkungan belajar juga belum diteliti lebih lanjut. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas sampel pada berbagai jenjang dan mata pelajaran, serta mengeksplorasi dampak PBL berdiferensiasi pada aspek lain seperti kolaborasi, motivasi belajar, maupun sikap siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa PBL melalui pembelajaran berdiferensiasi efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar.

## Daftar Pustaka

- Abdurrozak, R., Jayadinata, A. K., & Isrok'atun, I. A. (2016). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 871-880. DOI: <https://doi.org/10.23819/pi.v1i1.3580>
- Atmojo, I. R. W., Adi, F. P., Ardiansyah, R., & Saputri, D. Y. (2024). *Pembelajaran Berdiferensiasi (Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka)*. CV Pajang Putra Wijaya.
- Avcu, Y. E., & Yaman, Y. (2022). Effectiveness of the differentiated instructional design for value education of gifted: a mixed study. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 9(1), 1-23.

- Baltzman L. (2023) A Systematic Review of Higher-Order Thinking by Visualizing its Structure Using His Cite and Cite Space Software Write the Abstract and Introduction. *Int J Adv Innovat Thoughts Ideas*, 12: 222.
- Baş, M., & Bolat, Y. (2022). *The Impact of Cognitive Competence on Critical Thinking Skills: An Educational Science Study with School Counsellors*. *Education Quarterly Reviews*, Vol.5 Special Issue 2: Current Education Research in Turkey, 53–64.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Diniyah, A. L. (2024). Pengaruh model Problem Based Learning (PBL) terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV di MI Sunan Giri. *Experiment: Journal of Science Education*, 4(1), 24-34. DOI: <https://doi.org/10.18860/experiment.v4i1.28966>
- Dorisno, D., Ayunis, A., Efendi, R., & Zulfahmi, H. B. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Sekolah Dasar. *Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar*, 13(2), 163-174.
- Faiz, A., Pratama, A., & Kurniawaty, I. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi dalam program guru penggerak pada modul 2.1. *Jurnal basicedu*, 6(2), 2846-2853. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2504>
- Haryanti, T. S., Sujana, A., & Isrok'atun, I. A. (2020). Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V Materi Peristiwa Alam. *Jurnal Pena Ilmiah*, 3(1). <https://doi.org/10.17509/jpi.v3i1.18946>
- Kepka BSKAP Nomor 031/H/KR/ 2024 tentang Kompetensi dan Tema Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila
- Mongkau, J. G., & Pangkey, R. D. H. (2024). Kurikulum Merdeka: Memperkuat Keterampilan Abad 21 untuk Generasi Emas. *Journal on Education*, 6(4), 22018-22030. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.6323>
- Nasrulloh, S. Q., Prihantini, R., & Irianto, S. (2023). PBL berdiferensiasi sebagai upaya peningkatan kemampuan berfikir kritis dan penyelesaian masalah pada pembelajaran biologi. *Khazanah Pendidikan*, 17(2), 346-350. <https://doi.org/10.30595/jkp.v17i2.17915>
- Hasritita, R. (2024). Pengaruh Model Guided Discovery Learning Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- PISA. (2023). PISA 2022 dan Pemulihan Pembelajaran di Indonesia. Kementriaan Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
- Primadoniati, A. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 9(1), 77-97. DOI: <https://doi.org/10.58230/27454312.13>
- Rahmawati, Tomo Djudin, & Hamdani. (2023). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Model Problem Based Learning (Pbl) di MAN2 Pontianak. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(1), 298-306. <https://doi.org/10.55081/jurdip.v4i1.1481>

- Rukminingsih, G. A., & Latief, M. A. (2020). Metode Penelitian Pendidikan. *Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*, 53(9).
- Qomariyah, D. N., & Subekti, H. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif: Studi eksplorasi siswa di SMPN 62 Surabaya. *Pensa: e-jurnal pendidikan sains*, 9(2), 242-246.
- Sugiyono, P. D. (2019). metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif, kombinasi, R&D dan penelitian pendidikan). *Metode Penelitian Pendidikan*, 67, 18.
- Syofyan, H. (2023). Integrasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Ipa Menuju Pembentukan Profil Pelajar Pancasila. Deepublish.
- Wibowo, D. C., Peri, M., Awang, I. S., Rayo, K. M., & Sintang, S. P. K. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 5(1), 152-161. DOI:[10.31932/j-pimat.v2i2.889](https://doi.org/10.31932/j-pimat.v2i2.889)