

Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa ditinjau dari Motivasi Belajar Matematika

Ahmadi*, Sutji Rochaminah, Sukayasa

Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Universitas Tadulako, Indonesia

*Corresponding Author: madi.ahma06@gmail.com

Dikirim: 19-05-2026; Direvisi: 30-05-2026; Diterima: 01-06-2026

Abstrak: Keterampilan berpikir kreatif merupakan kompetensi penting yang harus dikembangkan pada siswa. Namun, pembelajaran di sekolah masih berpusat pada guru dan belum sepenuhnya memperhatikan kebutuhan belajar serta karakteristik siswa sehingga keterampilan berpikir kreatif siswa masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika ditinjau dari motivasi belajar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu dan desain faktorial 2×3 . Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri se-Kecamatan Sirenja, dengan sampel diambil menggunakan teknik *simple random sampling* sehingga diperoleh dua kelas di SMP Negeri 3 Sirenja, yaitu kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi ($n=31$) dan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional ($n=32$). Data dikumpulkan menggunakan tes keterampilan berpikir kreatif dan angket motivasi belajar. Analisis data dilakukan menggunakan uji Independent Sample t-test dan ANOVA dua arah. Hasil penelitian menunjukkan: (1) terdapat pengaruh signifikan pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa ($\text{sig. } 0,020 < 0,05$); (2) tidak terdapat pengaruh signifikan pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi ($\text{sig. } 0,089 > 0,05$); (3) terdapat pengaruh signifikan pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa yang memiliki motivasi belajar sedang ($\text{sig. } 0,035 < 0,05$); (4) terdapat pengaruh signifikan pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa yang memiliki motivasi belajar rendah ($\text{sig. } 0,007 < 0,05$); dan (5) tidak terdapat interaksi signifikan antara pembelajaran berdiferensiasi dan motivasi belajar terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa ($\text{sig. } 0,499 > 0,05$). Temuan ini mengimplikasikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi efektif meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, terutama bagi siswa dengan motivasi belajar sedang dan rendah.

Kata Kunci: pembelajaran berdiferensiasi; berpikir kreatif; motivasi belajar matematika.

Abstract: Creative thinking skills are a crucial competency that must be developed in students. However, learning in schools is still teacher-centered and has not fully paid attention to the learning needs and characteristics of students, so that students' creative thinking skills are still low. This study aims to determine the effect of differentiated learning on students' creative thinking skills in mathematics learning, reviewed from learning motivation. This research used a quantitative approach with a quasi-experimental research type and 2×3 factorial design. The study population was all seventh-grade students of SMP Negeri in Sirenja District, with the samples taken using simple random sampling techniques so that two classes were obtained at SMP Negeri 3 Sirenja: the experimental class applying differentiated learning ($n=31$) and the control class applying conventional learning ($n=32$). Data were collected using creative thinking skill tests and learning motivation questionnaires. Data analysis was performed using Independent Sample t-test and two-way ANOVA. Results showed: (1) there is a significant effect of differentiated learning on students' creative thinking skills ($\text{sig. } 0.020 < 0.05$); (2) there is no significant effect of

differentiated learning on the creative thinking skills of students with high learning motivation (sig. 0.089 > 0.05); (3) there is a significant effect of differentiated learning on students with medium learning motivation (sig. 0.035 < 0.05); (4) there is a significant effect of differentiated learning on students with low learning motivation (sig. 0.007 < 0.05); and (5) there is no significant interaction between differentiated learning and learning motivation on students' creative thinking skills (sig. 0.499 > 0.05). These findings imply that differentiated learning effectively improves creative thinking skills, especially for students with medium and low learning motivation.

Keywords: differentiated learning; creative thinking; learning motivation of mathematics.

PENDAHULUAN

Perkembangan abad ke-21 ditandai dengan pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi yang berdampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Pendidikan yang mendukung peningkatan kemampuan siswa dalam penguasaan keterampilan abad 21 (kompetensi 4C) harus diintegrasikan dengan tuntutan siswa untuk menguasai keterampilan tersebut (Mahmudah et al., 2024). Salah satu keterampilan utama yang diidentifikasi oleh Partnership for 21st Century Learning (2019) adalah kreativitas (*creativity*), yang merupakan bagian dari kompetensi 4C bersama komunikasi, kolaborasi, dan berpikir kritis.

Dalam konteks pendidikan nasional, pengembangan keterampilan berpikir kreatif telah menjadi bagian dari tujuan pendidikan sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Selain itu, keterampilan berpikir kreatif juga merupakan tuntutan dalam kurikulum nasional baik Kurikulum 2013 maupun Kurikulum Merdeka. Salah satu manifestasi dari kebijakan tersebut adalah adanya profil pelajar Pancasila yang menempatkan kreativitas sebagai salah satu dimensi utama yang harus dikembangkan dalam diri peserta didik (Permendikbud, 2024).

Siswa perlu dibiasakan untuk menerapkan keterampilan berpikir kreatif agar menjadi lebih terbuka dan responsive saat mencari dan menyampaikan ide, gagasan, atau pendapat baru kepada orang lain (Yusliani et al., 2019). Selain itu, aktivitas kolaborasi dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran. Siswa dapat menjadi kreatif dengan berkolaborasi dengan orang lain dan saat berdiskusi dengan temannya (Kurniawan, 2020).

Namun, hasil observasi di SMP Negeri se-Kecamatan Sirenja menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa pada pelajaran matematika masih tergolong rendah, siswa masih mengalami kesulitan untuk mengemukakan ide, kurang mampu menemukan alternatif solusi, serta bergantung pada contoh penyelesaian yang diberikan oleh guru. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga tidak mendorong siswa untuk berpikir kreatif, dan kurangnya kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk mengasah keterampilan berpikir kreatif. Mulbar et al. (2021) yang menyatakan bahwa kurangnya keterampilan berpikir kreatif siswa disebabkan karena guru yang cenderung mengajar dengan menggunakan pembelajaran yang hanya berpusat pada guru. Kurangnya variasi metode dan strategi pembelajaran yang digunakan guru turut memperkuat kondisi tersebut. Pembelajaran yang cenderung monoton dan berorientasi pada pencapaian



hasil tes menyebabkan siswa kurang terdorong untuk berpikir kreatif dan aktif dalam proses pembelajaran (Nahdi, 2019).

Pembelajaran berdiferensiasi menjadi solusi strategi yang dapat mengakomodir keberagaman kebutuhan belajar siswa. Pembelajaran berdiferensiasi mengakomodasi perbedaan individu siswa dalam hal kesiapan belajar, minat, dan profil belajar. Amri & Adifa (2025) mengemukakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan guru untuk menyesuaikan konten, proses, dan produk pembelajaran sehingga setiap siswa memiliki pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhannya. Akibatnya, pembelajaran menjadi lebih inklusif dan dapat memaksimalkan potensi setiap siswa.

Pembelajaran berdiferensiasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan kemampuan serta gaya belajarnya masing-masing. Hal ini menjadikan siswa untuk terlibat lebih aktif dalam pembelajaran serta memiliki kebebasan dalam mengeksplorasi ide-ide kreatif. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Pane et al. (2022) menemukan bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif melalui pemberian tugas yang bervariasi dan menantang. Demikian pula, Dorisno et al. (2023) dan Muhlisah et al. (2023) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Keberhasilan proses pembelajaran tidak semata-mata dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang diterapkan, tetapi juga ditentukan oleh faktor internal yang terdapat dalam diri siswa. Salah satu faktor internal yang berperan penting terhadap proses maupun capaian belajar adalah motivasi belajar. Motivasi belajar diartikan sebagai dorongan, baik yang berasal dari dalam maupun luar diri siswa, yang mampu mengarahkan serta mempertahankan aktivitas belajar guna mencapai tujuan tertentu (Octavia, 2020). Siswa dengan tingkat motivasi belajar yang tinggi umumnya menunjukkan sikap lebih aktif, tekun, dan memiliki keinginan kuat dalam memahami materi yang dipelajari.

Motivasi belajar juga memiliki hubungan yang erat dengan keterampilan berpikir kreatif. Siswa yang memiliki motivasi tinggi akan lebih bersemangat dalam mencari solusi, mencoba berbagai alternatif jawaban, serta berani mengemukakan ide-ide baru. Sebaliknya, siswa dengan motivasi rendah cenderung pasif dan kurang berinisiatif dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan temuan Anditiasari et al. (2021) mengemukakan bahwa motivasi belajar merupakan salah satu hal terpenting untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar menjadi faktor yang sangat relevan karena pendekatan ini memberikan keleluasaan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan minat dan kebutuhannya. Pembelajaran yang sesuai dengan minat siswa dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar (Alfath et al., 2023). Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya berpotensi meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, tetapi juga dapat memperkuat motivasi belajar siswa.

Sejumlah penelitian telah mengkaji pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif maupun pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar yaitu penelitian yang dilakukan Wahyuni et al. (2023); Dorisno et al. (2023); Muhlisah et al. (2023); Situmorang et al. (2023); dan Winahyu et al. (2024). Namun, kajian yang mengkombinasikan pembelajaran berdiferensiasi dengan



tinjauan motivasi belajar pada jenjang sekolah menengah pertama masih terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya cenderung mengkaji variabel-variabel tersebut secara terpisah, sehingga belum memberikan gambaran yang komprehensif mengenai interaksi antara ketiganya. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji bagaimana pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa jika ditinjau dari tingkat motivasi belajar yang berbeda.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengintegrasikan pembelajaran berdiferensiasi dengan variabel motivasi belajar terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab lima pertanyaan penelitian yaitu (1) apakah terdapat pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa; (2) apakah terdapat pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi; (3) apakah terdapat pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa yang memiliki motivasi belajar sedang; (4) apakah terdapat pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa yang memiliki motivasi belajar rendah; dan (5) apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi teoritis untuk pengembangan kajian pembelajaran berdiferensiasi serta kontribusi praktis untuk guru dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan berfokus pada keterlibatan siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi-experimental design*). Penelitian ini menerapkan perlakuan pada salah satu kelompok dan kemudian menganalisis hasil perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan desain factorial 2x3 (*factorial design 2x3*). Terdapat tiga jenis variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel moderator. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran (pembelajaran berdiferensiasi dan pembelajaran konvensional), variabel terikat adalah keterampilan berpikir kreatif siswa, dan variabel moderator adalah motivasi belajar (tinggi, sedang, rendah).

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VII di SMP Negeri 3 Sirenja, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah pada tahun ajaran 2024/2025. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri se-Kecamatan Sirenja yang berjumlah 371 siswa. Sampel diambil menggunakan teknik *simple random sampling*, sehingga diperoleh dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas VII-A sebagai kelas eksperimen (n=31) yang menggunakan pembelajaran berdiferensiasi, dan kelas VII-B sebagai kelas kontrol (n=32) yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Instrumen penelitian terdiri dari dua jenis: (1) tes keterampilan berpikir kreatif berbentuk uraian pada materi bilangan bulat yang mencakup tiga aspek, yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*) mengacu pada indikator Kholil (2020), Siswono (2018), serta Hanany & Sumaji (2021); dan (2) angket motivasi belajar matematika yang disusun berdasarkan aspek motivasi intrinsik dan ekstrinsik yang mencerminkan dorongan internal maupun eksternal



dalam kegiatan belajar (Octavia, 2020; Mudjiran, 2021). Indikator keterampilan berpikir kreatif dan motivasi belajar tersebut disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif

Aspek	Indikator
Kefasihan	Siswa mampu menghasilkan lebih dari satu jawaban/solusi yang benar
Fleksibilitas	Siswa mampu menggunakan berbagai strategi atau cara perhitungan berbeda
Kebaruan	Siswa mampu menghasilkan ide penyelesaian dengan caranya sendiri

Tabel 2. Indikator Motivasi Belajar

Aspek	Indikator
Motivasi Intrinsik	Adanya dorongan dan keinginan untuk belajar
	Adanya perhatian dan minat pada tugas yang diberikan
	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil
Motivasi Ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam belajar
	Adanya lingkungan belajar yang kondusif
	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar

Sebelum diterapkan untuk penelitian, kedua instrumen diuji terlebih dahulu melalui tahap pengujian validitas dan reliabilitas. Validitas instrument pada penelitian ini mencakup validitas isi dan validitas konstruk. Pengujian validitas isi dilakukan dengan meminta pendapat dari para ahli guna menelaah kelayakan instrumen. Setelah memperoleh masukan, instrumen kemudian direvisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh para ahli. Selanjutnya pengujian validitas menggunakan korelasi Product Moment Pearson untuk memastikan bahwa instrument mampu mengukur variable penelitian secara tepat (Sugiyono, 2020). Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien *Alpha Cronbach* untuk mengetahui konsistensi instrument (Arikunto, 2018). Berdasarkan hasil pengujian, instrument dinyatakan valid dan reliable sehingga memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

Sebelum analisis data, terlebih dahulu dilakukan dua uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas diterapkan pada data awal dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* berbantuan program *SPSS 27 for Windows*. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 5% (0.05). Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data antar kelompok homogen. Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji *Levene's Test* dengan bantuan program *SPSS 27 for Windows*. Data dikatakan homogen jika nilai signifikansi lebih besar dari 5% (0,05).

Prosedur penelitian diawali dengan pemberian *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran berdiferensiasi yang menyesuaikan pembelajaran berdasarkan kesiapan, minat, dan profil belajar siswa (Tomlinson, 2001; Marlina, 2020). Sementara itu, kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Setelah perlakuan selesai, dilakukan *post-test* untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa. Selain itu, angket motivasi belajar diberikan untuk mengelompokkan siswa ke dalam kategori motivasi tinggi, sedang, dan rendah.

Tahap akhir dalam analisis data meliputi analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menentukan nilai rata-rata pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis ini digunakan untuk membandingkan kedua kelas guna melihat adanya perbedaan atau peningkatan



keterampilan berpikir kreatif siswa. Sampel yang dianalisis terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan hasil skor pretest dan posttest. Sebelum dilakukan analisis inferensial, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas terhadap data awal dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program *SPSS 27 for Windows*. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 5% (0.05). Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data antar kelompok homogen. Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji *Levene's Test* dengan bantuan program *SPSS 27 for Windows*. Data dikatakan homogen jika nilai signifikansi lebih besar dari 5% (0,05).

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *independent sample t-test* untuk mengetahui perbedaan keterampilan berpikir kreatif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, digunakan analisis varians dua arah (*Two-Way ANOVA*) untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, serta interaksi keduanya terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Statistik Deskriptif

Sebelum perlakuan diberikan, dilakukan pengukuran awal (*pre-test*) kepada seluruh siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami materi bilangan bulat. Instrumen *pre-test* berupa soal-soal yang mencerminkan materi pembelajaran yang sama untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut adalah hasil *pre-test* yang diperoleh dari kelas kontrol dan kelas eksperimen yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Hasil Pre-Test

Kelas	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
Kontrol	32	30	97	58,38	15,525
Eksperimen	31	27	87	53,97	13,661

Berdasarkan Tabel 3 di atas, nilai rata-rata dan sebaran skor yang relatif seimbang antara kedua kelas menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan awal siswa. Hal ini penting sebagai dasar bahwa kedua kelas berada dalam kondisi awal yang sebanding, sehingga perbedaan hasil belajar nantinya dapat dikaitkan dengan perlakuan pembelajaran yang diberikan.

Setelah pelaksanaan perlakuan dalam pembelajaran, dilakukan *post-test* untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. *Post-test* yang digunakan berupa tes keterampilan berpikir kreatif berbentuk uraian pada materi bilangan bulat. Hasil *post-test* keterampilan berpikir kreatif menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen (54,03) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (43,84). Secara lengkap, statistik deskriptif hasil *post-test* disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Hasil Post-Test

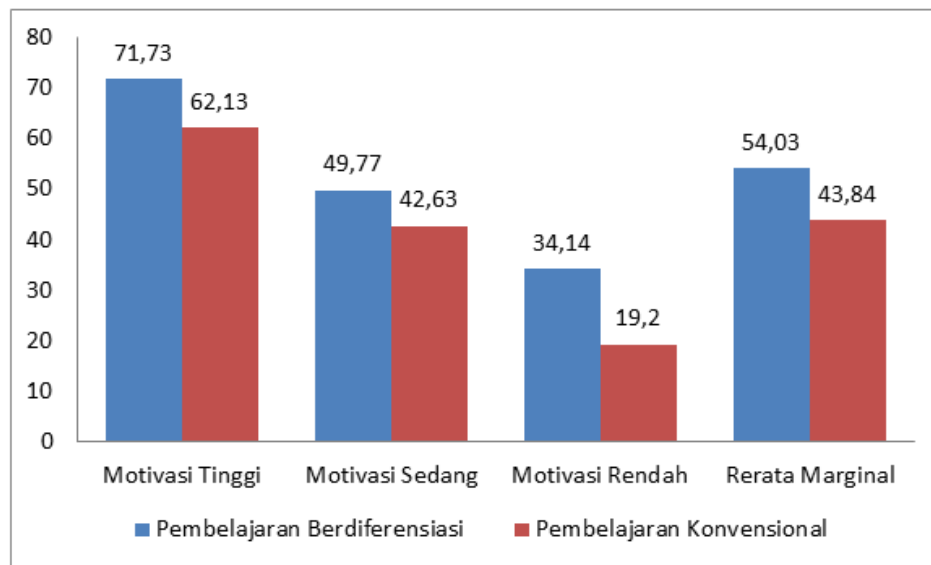
Kelas	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
Kontrol	32	8	83	43,84	17,128
Eksperimen	31	21	88	54,03	16,662

Berdasarkan hasil pengkategorian angket motivasi belajar matematika, diperoleh distribusi motivasi siswa pada masing-masing kelas sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Motivasi Belajar Matematika

Kategori	Kelas Ekperimen	Kelas Kontrol
Tinggi	11 (35%)	8 (25%)
Sedang	13 (42%)	19 (59%)
Rendah	7 (23%)	5 (16%)

Rata-rata keterampilan berpikir kreatif berdasarkan kategori motivasi belajar matematika dan jenis pembelajaran disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Rata-rata Keterampilan Berpikir Kreatif Berdasarkan Motivasi Belajar Matematika

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal sebagai prasyarat penggunaan uji statistik parametrik.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*

Kelas	Statistic	df	Sig.
Pre-Test Kelas Kontrol	.144	32	.088
Post-Test Kelas Kontrol	.084	32	.200*
Pre-Test Kelas Eksperimen	.132	31	.182
Post-Test Kelas Ekperimen	.106	31	.200*

Berdasarkan Tabel 6 di atas, hasil uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov* seluruh data pada *pre-test* dan *post-test* baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai signifikansi $> 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians antar dua kelompok homogen.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Menggunakan Uji *Levene's Test*

Nilai Tes	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.000	1	61	.988

Berdasarkan Tabel 7 di atas, hasil uji homogenitas dengan *Levene's Test* menunjukkan data nilai keterampilan berpikir kreatif siswa kedua kelas memiliki nilai signifikansi = 0.988 lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan data nilai keterampilan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dan pembelajaran konvensional adalah homogen.

Dengan terpenuhinya kedua asumsi tersebut, pengujian hipotesis dapat dilanjutkan.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan terhadap lima hipotesis dengan menggunakan uji *independent sample t-test* dan analisis varians dua arah (*Two-Way ANOVA*). Pengujian dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS *versi 27 for windows* dengan tingkat signifikansi 5%.

Tabel 8. Hasil Uji *Independent Sample t-test*

Hipotesis	Data	Sig. (2-tailed)	Informasi
1	Pembelajaran berdiferensiasi → keterampilan berpikir kreatif	.020	Ada pengaruh
2	Pembelajaran berdiferensiasi → keterampilan berpikir kreatif (motivasi tinggi)	.089	Tidak ada pengaruh
3	Pembelajaran berdiferensiasi → keterampilan berpikir kreatif (motivasi sedang)	.035	Ada pengaruh
4	Pembelajaran berdiferensiasi → keterampilan berpikir kreatif (motivasi rendah)	.007	Ada pengaruh

Hipotesis kelima menggunakan uji anova dua arah untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar matematika terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa yang disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Anova Dua Arah

Sumber	F	Sig. (2-tailed)	Informasi
Kelas*Motivasi (Interaksi)	.704	.499	Tidak ada pengaruh

Pembahasan

Hasil uji *Independent Sample t-test* pada hipotesis pertama menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,020 ($< 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa. Hasil perhitungan uji-t didukung dengan nilai rata-rata kelas eksperimen (54,03) lebih tinggi daripada kelas kontrol (43,84). Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi mampu menciptakan kondisi pembelajaran yang lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Dorisno et al. (2023), Muhlisah et al. (2023), dan Pane et al. (2022) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memberikan pengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini disebabkan pembelajaran berdiferensiasi mengakomodir kebutuhan belajar siswa berdasarkan minat, kesiapan, dan profil



belajar masing-masing individu, sehingga siswa tidak dipaksakan belajar dengan metode seragam dan mendapatkan keleluasaan untuk mengembangkan potensi kreatif mereka (Astria & Kusuma, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa perancangan pembelajaran yang menyesuaikan kebutuhan, kesiapan, dan karakteristik belajar siswa berperan dalam menciptakan proses pembelajaran yang mendorong perkembangan keterampilan berpikir kreatif.

Pengujian berdasarkan kategori motivasi belajar menghasilkan temuan yang bervariasi. Uji hipotesis kedua untuk siswa dengan motivasi tinggi, uji t menunjukkan nilai signifikansi 0,089 ($> 0,05$), sehingga tidak terdapat pengaruh signifikan pembelajaran berdiferensiasi. Meskipun rata-rata kelas eksperimen (71,73) lebih tinggi dari kelas kontrol (62,13), perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik. Hal ini kemungkinan disebabkan siswa dengan motivasi tinggi memiliki dorongan internal yang kuat untuk belajar sehingga mampu memaksimalkan potensinya. Fernando et al. (2024) menyatakan bahwa siswa dengan motivasi tinggi memiliki intensitas usaha dan upaya dalam belajar yang tinggi sehingga hasil belajar yang diperoleh juga akan tinggi. Berdasarkan hal ini, apapun model pembelajaran yang digunakan, siswa dengan motivasi belajar tinggi akan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati et al. (2021) yang mengemukakan bahwa semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka semakin baik pula kemampuan berpikir kreatif siswa.

Hawini et al. (2022) mengemukakan bahwa semakin tinggi motivasi belajar maka akan mempengaruhi kesiapan belajar siswa. Oleh karena itu, pembelajaran berdiferensiasi mungkin tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada kelompok siswa dengan motivasi tinggi, karena siswa dengan motivasi tinggi telah memiliki kesiapan belajar yang baik sehingga mampu memaksimalkan potensi berpikir kreatif mereka dalam berbagai kondisi pembelajaran.

Sementara itu, uji hipotesis ketiga dan keempat untuk siswa dengan motivasi sedang dan rendah, pembelajaran berdiferensiasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa. Hal ini dibuktikan oleh nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,035 dan 0,007 ($< 0,05$). Hasil pengujian juga didukung berdasarkan nilai rata-rata kedua kelas yang menunjukkan kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi lebih efektif membantu siswa yang motivasi belajarnya belum optimal. Pembelajaran berdiferensiasi memiliki tujuan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran (Handiyani & Muhtar, 2022; Marlina, 2020). Siswa dengan motivasi belajar sedang maupun rendah dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan siswa untuk lebih terlibat dan tertantang dalam kegiatan pembelajaran, yang pada akhirnya memicu kemampuan berpikir kreatif mereka. Pada kelas eksperimen siswa terlibat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dibandingkan dengan siswa yang ada pada kelas kontrol. Hal ini disebabkan dalam kegiatan pembelajaran berdiferensiasi, proses pembelajarannya disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa berdasarkan minat, kesiapan, dan profil belajarnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Astria & Kusuma (2023) yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dengan memperhatikan minat dan bakat siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian yang dilakukan Anditiasari et al. (2021) menunjukkan bahwa motivasi berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa. Dengan motivasi



yang meningkat, maka akan mempengaruhi kemampuan siswa dalam berpikir kreatif. Dengan demikian, penerapan pembelajaran berdiferensiasi efektif dalam mendorong keterampilan berpikir kreatif pada siswa yang memiliki motivasi belajar sedang maupun rendah.

Hasil uji hipotesis kelima dengan menggunakan Anova dua arah menunjukkan nilai signifikansi interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar sebesar 0,499 ($> 0,05$), sehingga tidak terdapat interaksi yang signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh model pembelajaran terhadap keterampilan berpikir kreatif tidak bergantung pada tingkat motivasi belajar siswa, dan sebaliknya. Kedua variabel bekerja secara independen dalam mempengaruhi keterampilan berpikir kreatif. Hasil ini sejalan dengan temuan Winahyu et al. (2024) yang juga tidak menemukan interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Tidak adanya interaksi bisa saja terjadi karena beberapa faktor seperti pembelajaran berdiferensiasi tidak bergantung pada motivasi siswa, serta kemungkinan variabel lain yang tidak diteliti.

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa, khususnya pada pembelajaran matematika di tingkat SMP. Guru perlu melakukan asesmen awal untuk mengidentifikasi kesiapan, minat, dan profil belajar siswa sehingga pembelajaran dapat dirancang secara fleksibel dan berpusat pada siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan arah pelaksanaan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran yang berpihak pada murid serta penguatan keterampilan abad ke-21, termasuk keterampilan berpikir kreatif. Perbedaan hasil berdasarkan tingkat motivasi belajar menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi berkaitan dengan upaya sistem pendidikan dalam mengakomodasi keberagaman yang dimiliki siswa. Kebijakan yang mendorong asesmen awal, pemetaan karakteristik siswa, dan fleksibilitas pembelajaran memiliki keterkaitan dengan kebutuhan siswa yang memiliki variasi motivasi belajar, sehingga pembelajaran tidak diselenggarakan secara seragam bagi seluruh siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan: (1) terdapat pengaruh signifikan pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa secara keseluruhan (sig. 0,020); (2) tidak terdapat pengaruh signifikan pada kelompok siswa bermotivasi tinggi (sig. 0,089), karena siswa tersebut telah memiliki dorongan belajar mandiri yang kuat; (3) terdapat pengaruh signifikan pada kelompok siswa bermotivasi sedang (sig. 0,035); (4) terdapat pengaruh signifikan pada kelompok siswa bermotivasi rendah (sig. 0,007), dengan perbedaan rata-rata paling besar antar kelas; dan (5) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa (sig. 0,499).

Implikasi dari penelitian ini adalah pembelajaran berdiferensiasi sangat efektif meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, terutama bagi siswa dengan motivasi belajar sedang dan rendah. Penelitian lanjutan disarankan mengkaji variabel moderator lain selain motivasi belajar, serta melakukan pendekatan kualitatif untuk memahami mekanisme pengaruh pembelajaran berdiferensiasi secara lebih mendalam.



DAFTAR PUSTAKA

- Alfath, A., Usman, A., & Utomo, A. P. (2023). Analisis Motivasi Belajar Siswa Dalam Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi. *Education Journal : Journal Educational Research and Development*, 7(2), 132–140. <https://doi.org/10.31537/ej.v7i2.1250>
- Amri, K., & Adifa, F. (2025). Pembelajaran Berdiferensiasi: Keberagaman Peserta Didik dan Pemenuhan Target Kurikulum. *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 2(4), 195–200. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v2i4.367>
- Anditiasari, N., Pujiastuti, E., & Susilo, B. E. (2021). Systematic literature review : pengaruh motivasi terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(2), 236–248.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. PT Bumi Aksara.
- Astria, R., & Kusuma, A. B. (2023). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 112–119. <https://doi.org/10.30605/proximal.v6i2.2647>
- Dorisno, D., Ayunis, A., Efendi, R., & ... (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Sekolah Dasar. *Tarbiah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar*, 13(2), 163–174. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/alawlad/article/view/8307>
- Hanany, F., & Sumaji, S. (2021). Berfikir Kreatif Dalam Matematika. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 5(2), 77. <https://doi.org/10.24269/silogisme.v5i2.2888>
- Handiyani, M., & Muhtar, T. (2022). Mengembangkan Motivasi Belajar Siswa melalui Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi: Sebuah Kajian Pembelajaran dalam Perspektif Pedagogik-Filosofis. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5817–5826. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3116>
- Hawini, I., Sugiyanti, R., & Afrom, I. (2022). Hubungan Motivasi Belajar dengan Kesiapan Belajar Siswa Kelas IV SDN 4 Palangka Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 2677–2683.
- Kholil, M. (2020). Students' creative thinking skills in solving mathematical logic problem with open-ended approaches. *Journal of Physics: Conference Series*, 1465(1), 1–10. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1465/1/012044>
- Kurniawan, H. (2020). *Pembelajaran Era 4.0; Integrasi Penguatan Pendidikan Karakter, Keterampilan Abad 21, HOTS, dan Literasi dalam Perspektif Merdeka Belajar*. Graha Ilmu.
- Mahmudah, F. N., Setyaningrum, W., & Faisal, M. (2024). Tren Penelitian Integrasi ICT dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(3), 895–906.
- Marlina. (2020). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Inklusif. In *Padang: Afifa Utama*.



- Mudjiran. (2021). *Psikologi Pendidikan Penerapan Prinsip-Prinsip Psikologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Muhlisah, U., Misdaliana, M., & Kesumawati, N. (2023). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa SMA. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2793–2803. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2762>
- Mulbar, U., Alimuddin, Rahmadani, Adnan, & Hasanah, R. (2021). The Influence of Discovery Learning with Scientific Approach on Students' Creative Thinking Ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1899(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1899/1/012134>
- Nahdi, D. S. (2019). Keterampilan Matematika Di Abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 133–140.
- Octavia, S. A. (2020). *Motivasi Belajar dalam Perkembangan Remaja*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pane, R. N., Lumbantoruan, S., & Simanjuntak, S. D. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(3), 173–180.
- Partnership for 21st Century Learning. (2019). *Framework for 21st Century Learning Definitions*. https://www.battelleforkids.org/wp-content/uploads/2023/11/P21_Framework_DefinitionsBFK.pdf
- Permendikbud. (2024). *Menteri riset dan teknologi republik indonesia* (pp. 1–57).
- Rahmawati, S., Yuni, Y., & Nurfalah, D. (2021). Hubungan Motivasi Belajar Siswa dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 94–100. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/1096%0Ahttp://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/download/1096/711>
- Siswono, T. Y. E. (2018). *Pembelajaran Matematika: Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Remaja Rosdakarya.
- Situmorang, A., Napitupulu, E., & Wahyuningrum, E. (2023). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V Sd. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 16(1), 1. <https://doi.org/10.24114/jtp.v16i1.44816>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tomlinson, C. A. (2001). How To Differentiate Instruction In Mixed-Ability Classrooms. In *ASCD* (2nd Editio). ASCD. [https://doi.org/10.1016/0300-483X\(87\)90046-1](https://doi.org/10.1016/0300-483X(87)90046-1)
- Wahyuni, A. S., Redhana, I. W., & Tika, I. N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Strategi Berdiferensiasi terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(1), 274–283.



- Winahyu, F. H., Nulhakim, L., & Rumanta, M. (2024). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning Berdiferensiasi dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 661–669. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6351>
- Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>
- Yusliani, E., Burhan, H. L., & Nafsih, N. Z. (2019). Analisis Integrasi Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Sajian Buku Teks Fisika SMA Kelas XII Semester 1. *Jurnal Eksakta Pendidikan*, 11(1), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

