

Problem Based Learning Bermuatan Kearifan Lokal terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMP

I Kadek Muliarsa^{1*}, A. A. I. A. Rai Sudiarmika², Ni Made Pujani³ 

^{1,2,3} Pendidikan IPA, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: syairmuliarsaikdnp@yahoo.co.id

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis siswa kelas pada mata pelajaran IPA memiliki persentase yang masih rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model problem based learning bermuatan kearifan lokal terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Penelitian ini merupakan kuasi eksperimental dengan mengambil desain nonequivalent pretest-posttest control group design. Penelitian ini melibatkan satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode tes. Data yang dikumpulkan diuji dengan menggunakan statistik inferensial Mancova. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis dilakukan uji asumsi yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, dan uji homogenitas matriks varians-kovarian. Setelah semua uji asumsi terpenuhi dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan Mancova. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif antara kelompok model problem based learning bermuatan kearifan lokal dengan kelompok model problem based learning. Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif kelompok model problem based learning bermuatan kearifan lokal berada dalam kategori sangat baik, sedangkan untuk kelompok model problem based learning berada pada kategori cukup baik. Simpulan penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model problem-based learning bermuatan kearifan lokal.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Kearifan Lokal, Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif.*

Abstract

The critical thinking ability of class students in science subjects still has a low percentage. This study aimed to analyze the effect of the problem-based learning model containing local wisdom on students' critical and creative thinking abilities. This study is a quasi-experimental study using a nonequivalent pretest-posttest control group design. This study involved one experimental group and one control group. Data were collected using a test method. The data collected were tested using Mancova inferential statistics. However, before the hypothesis testing was carried out, an assumption test was carried out, which included a normality test, a homogeneity test, a linearity test, a multicollinearity test, and a homogeneity test of the variance-covariance matrix. After all assumption tests were met, a hypothesis test was carried out using Mancova. The study results showed differences in critical thinking abilities and creative thinking abilities between the problem-based learning model group containing local wisdom and the problem-based learning model group. The critical thinking and creative thinking abilities of the problem-based learning model group containing local wisdom were very good, while the problem-based learning model group was fairly good. The study's conclusion shows differences in the creative thinking abilities of students who use the problem-based learning model containing local wisdom.

Keywords: *Problem Based Learning, Local Wisdom, Critical Thinking, Creative Thinking.*

1. PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka yang saat ini sedang diterapkan menghendaki mampu belajar secara aktif, mandiri, dan memiliki kemampuan berpikir kritis (Rahmadayanti & Hartoyo, 2021, 2022). Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk dikembangkan, terutama di masa sekarang yang penuh dengan tantangan dan masalah. Kemampuan ini diperlukan agar peserta didik dapat menghadapi berbagai permasalahan personal dan sosial dalam kehidupannya

History:

Received : March 12, 2024

Accepted : July 10, 2024

Published : August 25, 2024

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



(Mahmudah & Bahtiar, 2022; Oktafiona et al., 2022). Berpikir kritis adalah kemampuan kognitif seseorang untuk menyatakan sesuatu dengan keyakinan karena didasarkan pada alasan yang logis dan bukti yang kuat (Meilana et al., 2020). Terdapat 4 (empat) indikator/kecakapan dalam *Critical Thinking Skill*, yaitu interpretasi (*interpretation*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), dan inferensi (*inference*) (Fransiska et al., 2021; Meilani et al., 2020). Melatih kemampuan berpikir kritis pada peserta didik sangat penting agar mereka dapat menyelesaikan masalah-masalah konsep sains yang dihadapi. Kemampuan berpikir kritis dapat membantu peserta didik mempertimbangkan pendapat orang lain serta mengungkapkan pendapat mereka sendiri (Ulya et al., 2023). Pembelajaran di sekolah sebaiknya melatih peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam mencari, mengolah, dan menilai berbagai informasi secara kritis. Dengan berpikir kritis, peserta didik juga menjadi lebih mudah dalam memahami pelajaran. Kemampuan berpikir kritis merupakan inti dari masa depan yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk menghadapi berbagai permasalahan dalam pembelajaran (Chanifah et al., 2019; Sasmita & Harjono, 2021). Oleh karena itu, proses pembelajaran harus dilakukan secara optimal untuk memenuhi tuntutan tersebut.

Kenyataan saat ini, masih banyak paradigma pengajaran yang lebih menitikberatkan peran guru dan belum memberikan peran yang lebih besar kepada siswa (Asmani, 2016). Kegiatan belajar dan pembelajaran masih lebih banyak berfokus pada penguasaan isi buku teks. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi membosankan dan menghambat kreativitas siswa. Rendahnya kualitas pembelajaran masih menjadi tantangan bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Berpikir kreatif dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan kognitif yang digunakan individu saat menghadapi masalah, di mana mereka mencoba menggunakan imajinasi, kecerdasan, wawasan, dan ide-ide (Imaroh et al., 2022; Larasati, 2023). Jadi, berpikir kreatif adalah kemampuan menganalisis sesuatu berdasarkan data atau informasi untuk menghasilkan ide-ide baru dalam memahami sesuatu. Pendidikan masih kurang menunjang tumbuh dan berkembangnya kemampuan kreativitas peserta didik (Darwati & Purana, 2021). Kenyataannya bidang pendidikan lebih menekankan kepada pemikiran tidak produktif, hafalan, dan mencari satu jawaban yang benar saja, akibatnya kreativitas siswa pun dapat terhambat. Kemampuan berpikir kritis termasuk kemampuan berpikir kreatif jarang sekali dilatih sehingga pembelajaran seperti ini dapat menimbulkan kekakuan dalam proses berpikir dan kurang luas dalam meninjau suatu masalah (Prawiyogi et al., 2019). Pada dasarnya, bakat dasar kreatif itu dimiliki oleh setiap orang karena setiap orang memiliki kecenderungan atau dorongan untuk mewujudkan potensinya. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas pada mata pelajaran IPA memiliki persentase yang masih rendah. Hasil penelitian oleh *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui soal dengan level kognitif tinggi menggambarkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih rendah.

Berdasarkan kondisi ini, diperlukan inovasi pembelajaran yang berpusat pada siswa dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Salah satu inovasi pembelajaran yang dapat menjawab tantangan ini adalah model *problem-based learning* yang memuat kearifan lokal. Pembelajaran berbasis masalah adalah model yang menyajikan masalah kontekstual kepada peserta didik, sehingga merangsang mereka untuk belajar (Nasution & Oktaviani, 2020; Untari et al., 2022). Pembelajaran ini dirancang berdasarkan masalah realistik dalam kehidupan, yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi, kemampuan memecahkan masalah, dan keterampilan menerapkan konsep, sehingga melatih mereka untuk berpikir kritis. Pembelajaran berbasis masalah menciptakan kondisi belajar aktif bagi peserta didik untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah (Saepuloh et al., 2021; Seibert, 2021). Hal ini memungkinkan mereka mempelajari pengetahuan yang relevan dengan masalah tersebut sekaligus mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Model pembelajaran berbasis masalah sesuai dengan

tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pengembangan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan penelitian, yang diperlukan dalam konteks dunia yang cepat berubah (Dharma et al., 2019; Sitompul, 2021). Melalui model ini, peserta didik akan terlatih untuk menganalisis, berpikir kritis, sistematis, dan logis dalam rangka memecahkan masalah yang telah dirumuskan.

Kearifan lokal sangat penting untuk dilestarikan karena dapat menjadi benteng dalam mempertahankan nilai-nilai budaya dan moralitas bangsa (Komariah et al., 2018; Meilana & Aslam, 2022). Salah satu cara untuk menanamkan kearifan lokal adalah dengan mengintegrasikannya ke dalam dunia pendidikan. Integrasi kearifan lokal bisa dimulai dari sumber belajar, proses pembelajaran, kurikulum, hingga implementasinya di lembaga pendidikan, baik di sekolah maupun perguruan tinggi (Nabila et al., 2021; Primasari et al., 2021). Dalam mempertahankan budaya lokal sesuai daerah masing-masing, proses pembelajaran harus terintegrasi dengan budaya lokal agar kekhasan budaya tidak hilang. Pengetahuan harus sesuai dengan pengalaman, dan pengalaman siswa sudah dibentuk atau dipengaruhi oleh budaya masyarakat mereka sebelum masuk sekolah. Kearifan lokal yang diintegrasikan dalam sintaks pembelajaran dapat membuat siswa lebih kreatif dan mampu menjawab permasalahan di lingkungan sekitar atau dalam kehidupan sehari-hari (Immaniar et al., 2019). Proses pembelajaran yang memperhatikan kearifan lokal masyarakat setempat dapat berfokus pada kemampuan berpikir kreatif dan melahirkan pribadi inovatif. Temuan penelitian sebelumnya menyatakan kearifan lokal yang diajarkan melalui modul STEM dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara efektif (Jayanti et al., 2022). *Problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa (Fauzia & Kelana, 2021; Pramestika et al., 2020). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model *problem based learning* bermuatan kearifan lokal terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

2. METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan jenis penelitian semu (kuasi-eksperimen). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan eksperimen nonequivalent *pretest-posttest group design* (Arikunto, 2015). Desain penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Eksperimen *Nonequivalent Pratest-Posttest Group Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	Y	O ₄

Populasi penelitian ini adalah kelas VIII A dan VIII B dengan total 78 siswa. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah kedua kelas yang sudah ada, yaitu kelas VIII A yang terdiri dari 39 siswa sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIII B yang terdiri dari 39 siswa sebagai kelompok kontrol. Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes. Tes yang sama akan digunakan untuk mengumpulkan skor tes awal dan tes akhir. Tes awal diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai, sedangkan tes akhir diberikan segera setelah proses pembelajaran selesai. Tes kemampuan berpikir kritis memiliki koefisien reliabilitas 0,812 dengan kategori sangat tinggi sedangkan tes kemampuan berpikir kreatif memiliki koefisien reliabilitas 0,786 dengan kategori tinggi. Tes disusun sesuai dengan target kurikulum yang ditetapkan yaitu pada materi tekanan. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif dan analisis varian. Teknik analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan skor *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis dan

kreatif. Pengolahan nilai hasil evaluasi belajar dengan menggunakan pendekatan penilaian acuan patokan yang didasarkan pada standar mutlak atau kriteria yang telah ditetapkan (Sukiman, 2012). Kriterianya dideskripsikan atas dasar mean ideal (M_i) dan standar deviasi ideal (SD_i) seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Pedoman Konversi Data Hasil Penelitian

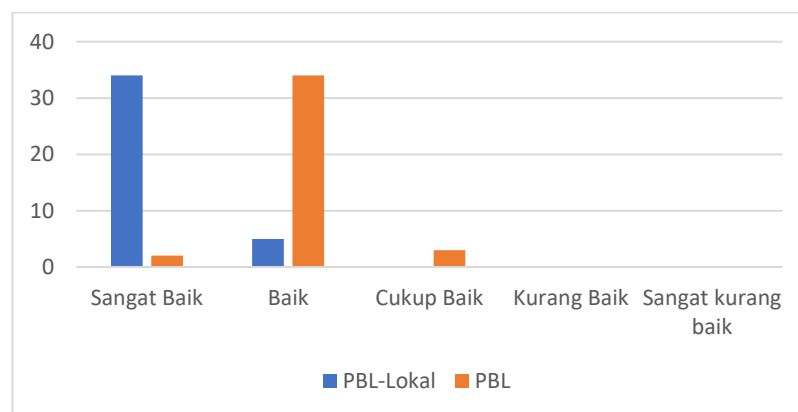
No.	Rentangan Nilai	Kriteria
1.	$X \geq M_i + 1,5 SD_i$	Sangat baik
2.	$M_i + 0,5 SD_i \leq X < M_i + 1,5 SD_i$	Baik
3.	$M_i - 0,5 SD_i \leq X < M_i + 0,5 SD_i$	Cukup baik
4.	$M_i - 1,5 SD_i \leq X < M_i - 0,5 SD_i$	Kurang baik
5.	$X < M_i - 1,5 SD_i$	Sangat kurang baik

Teknik analisis varians yang digunakan adalah MANCOVA (*Multivariate Analysis of Covariance*) satu jalur, yang melibatkan satu variabel bebas yaitu model pembelajaran dua dimensi (model PBL bermuatan kearifan lokal dan PBL) dan dua variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif, dengan kovariabel berupa pretest atau kemampuan berpikir kritis awal dan kemampuan berpikir kreatif awal. MANCOVA mengasumsikan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan bahwa kelompok-kelompok yang dibandingkan homogen. Uji asumsi yang digunakan meliputi: uji normalitas, uji homogenitas data, uji homogenitas matriks varians/kovarians, uji linearitas, dan uji kolinearitas antar variabel dependen. Program yang digunakan adalah SPSS 25.0 for Windows dengan pengujian hipotesis pada taraf signifikan 5%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

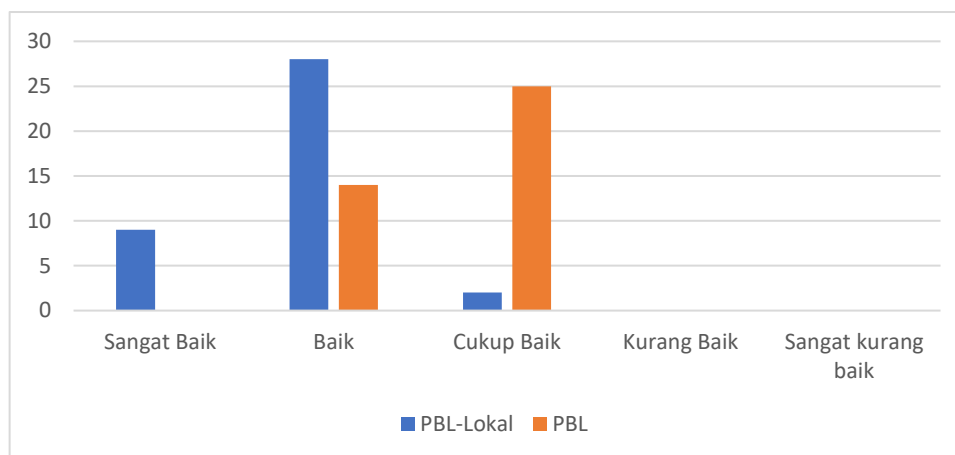
Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa memperoleh skor *posttest* untuk kemampuan berpikir kritis model PBL bermuatan kearifan lokal berkisar antara 29 sampai dengan 36, sedangkan untuk model PBL memiliki rentang skor *pretest* 23 sampai dengan 30. Sebaran frekuensi dengan menggunakan kriteria mean ideal seperti Gambar 1.



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Skor *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis

Pada Gambar 1, ditemukan bahwa skor *posttest* kemampuan berpikir kritis pada kelompok model PBL bermuatan kearifan lokal berkualifikasi baik 12,8% (5 orang) dan sangat baik 87,2% (34 orang). Pada kelompok model PBL memiliki rentang skor *pretest* 23 sampai dengan 30. Sebaran frekuensi dengan menggunakan kriteria mean ideal seperti Gambar 1.

berkualifikasi sangat baik. Sebaran skor posttest kemampuan berpikir kreatif disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Skor *Posttest* Kemampuan Berpikir Kreatif

Pada Gambar 2, ditemukan bahwa skor *posttest* kemampuan berpikir kreatif pada kelompok model PBL bermuatan kearifan lokal berkualifikasi cukup baik 5,1% (2 orang), baik 71,8% (28 orang), dan sangat baik sebesar 23,1% (9 orang). Pada kelompok model PBL 64,1% (25 orang) skor *posttest* kemampuan berpikir kreatif berkualifikasi cukup baik dan 35,9% (14 orang) berkualifikasi baik. Rata-rata dan standar deviasi skor *pretest* dan *posttest* untuk setiap unit analisis dengan jumlah tiap unit adalah 39 ($n = 39$) disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata dan Standar Deviasi Skor Kemampuan Berpikir Kritis

Aspek Analisis	Model Pembelajaran			
	PBL-Lokal		PBL	
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>
n	39	39	39	39
M	18,72	32,77	17,18	26,18
SD	1,83	1,84	1,89	1,79

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa siswa yang belajar dengan model PBL bermuatan kearifan lokal memiliki rata-rata skor *pretest* sebesar 18,72 ($SD=1,83$) dan rata-rata skor *posttest* sebesar 32,77 ($SD=1,84$). Siswa yang belajar dengan model PBL memiliki rata-rata skor *pretest* sebesar 17,18 ($SD=1,89$) dan rata-rata skor *posttest* sebesar 26,18 ($SD=1,79$). Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata skor *posttest* kemampuan berpikir kritis tertinggi dicapai oleh siswa yang menggunakan model PBL bermuatan kearifan lokal. Sebelum dilakukan analisis varian, sebelumnya dilakukan uji asumsi. Hasil uji normalitas data diperoleh seluruh kelompok data memiliki taraf signifikansi yang lebih besar dari 0,05 pada statistik *Kolmogorov-Smirnov* dan statistik *Shapiro-Wilk* sehingga diasumsikan seluruh data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas dengan menggunakan statistik *Levene's Test of Equality of Error Variance* menunjukkan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data kemampuan berpikir kritis dan data kemampuan berpikir kreatif untuk kelompok model pembelajaran adalah sama atau homogen. Pemeriksaan linearitas data dilakukan menggunakan uji statistik *Test of Linearity*. Untuk skor kemampuan berpikir kritis, skor *pretest* dan skor *posttest* memiliki nilai *F Deviation from Linearity* = 0,706 dengan angka signifikansi 0,667.

Angka signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga hubungan antara skor *pretest* dan *posttest* untuk kemampuan berpikir kritis adalah linear. Selanjutnya skor *pretest* dan skor *posttest* untuk kemampuan berpikir kreatif memiliki nilai *F Deviation from Linearity* = 0,100 dengan angka signifikansi 0,992. Angka signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga hubungan antara skor *pretest* dan *posttest* untuk kemampuan berpikir kreatif adalah linear. Uji kolinearitas dilakukan untuk mengevaluasi apakah terdapat korelasi signifikan antara skor kemampuan berpikir kritis dengan skor kemampuan berpikir kreatif. korelasi antara skor *posttest* kemampuan berpikir kritis dengan skor *posttest* kemampuan berpikir kreatif sebesar 0,259. Korelasi ini lebih kecil dari 0,80 sehingga kedua variabel tersebut tidak terjadi kolinearitas yang berarti. Pemeriksaan matriks varians-kovarians adalah langkah yang diperlukan sebelum menerapkan MANCOVA. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi kesamaan matriks varians-kovarians variabel terikat di antara kelompok-kelompok yang ada. Hasil Box's test disajikan dalam [Tabel 4](#).

Tabel 4. Box's Test Matriks Varians-Kovarians

Box's M	0,521
F	0,169
df1	3
df2	1039680,000
Sig.	0,917

Berdasarkan [Tabel 4](#), nilai $F = 0,169$ dengan nilai signifikansi = 0,917. Nilai signifikansi Matriks Varians-Kovarians lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa matriks varians kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif tidak berbeda di antara kelompok model pembelajaran. Dengan semua uji asumsi yang telah dilakukan dan terpenuhi, pengujian hipotesis selanjutnya dapat dilanjutkan menggunakan analisis MANCOVA. Setelah memenuhi prasyarat yang telah disebutkan sebelumnya, langkah berikutnya adalah melakukan uji hipotesis MANCOVA yang disajikan seperti [Tabel 5](#).

Tabel 5. Ringkasan Uji Multivariat Pengujian Hipotesis Pertama

	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig
pre kritis	<i>Pillai's trace</i>	0,203	9,287	2,000	73,000	0,001
	<i>Wilks' lambda</i>	0,797	9,287	2,000	73,000	0,001
	<i>Hotelling's trace</i>	0,254	9,287	2,000	73,000	0,001
	<i>Roy's largest root</i>	0,254	9,287	2,000	73,000	0,001
pre kreatif	<i>Pillai's trace</i>	0,706	87,586	2,000	73,000	0,001
model	<i>Wilks' lambda</i>	0,294	87,586	2,000	73,000	0,001
	<i>Hotelling's trace</i>	2,400	87,586	2,000	73,000	0,001
	<i>Roy's largest root</i>	2,400	87,586	2,000	73,000	0,001
	<i>Pillai's trace</i>	0,837	187,878	2,000	73,000	0,001
	<i>Wilks' lambda</i>	0,163	187,878	2,000	73,000	0,001
	<i>Hotelling's trace</i>	5,147	187,878	2,000	73,000	0,001
	<i>Roy's largest root</i>	5,147	187,878	2,000	73,000	0,001

Tabel 5 menunjukkan pengaruh simultan model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif dengan nilai statistik *Pillai Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling Trace*, dan *Roy's Largest Root* sebesar 73,00 dan signifikansi 0,001. Nilai ini merekomendasikan menolak H_0 dan menerima H_A yang artinya terdapat perbedaan secara bersama-sama kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif antara kelompok model PBL bermuatan kearifan lokal dengan kelompok model PBL. Selanjutnya dilakukan pengujian masing-masing variabel dengan menggunakan *Tests of Between-Subjects Effects* seperti Tabel 6.

Tabel 6. *Tests of Between-Subjects Effects*

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
pre_kritis	post_kritis	50,686	1	50,686	18,800	0,000
pre_kreatif	post_kreatif	551,704	1	551,704	169,269	0,000
model	post_kritis	578,524	1	578,524	214,580	0,000
	post_kreatif	760,038	1	760,038	233,188	0,000
Error	post_kritis	199,509	74	2,696		
	post_kreatif	241,191	74	3,259		
Total	post_kritis	68859,000	78			
	post_kreatif	77380,000	78			

Tabel 6 memberikan informasi, pertama, sumber variasi data antar kelompok model pembelajaran memiliki nilai F_{hitung} sebesar 214,580 dengan signifiknasi 0,001. Hasil ini memberikan rekomendasi untuk menolak H_0 dan menerima H_A yang artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok model PBL bermuatan kearifan lokal dengan kelompok model PBL. Rata-rata kemampuan berpikir kritis kelompok PBL bermuatan kearifan lokal 32,77 dengan standar 1,84 sedangkan kelompok model PBL memiliki rata-rata 26,18 dengan standar deviasi 1,79. Kedua, sumber variasi data antar kelompok model pembelajaran memiliki nilai F_{hitung} sebesar 233,188 dengan signifiknasi 0,001. Hasil ini memberikan rekomendasi untuk menolak H_0 dan menerima H_A yang artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara kelompok model PBL bermuatan kearifan lokal dengan kelompok model PBL. Rata-rata kemampuan berpikir kreatif kelompok PBL bermuatan kearifan lokal 34,51 dengan standar deviasi 3,20 sedangkan kelompok model PBL memiliki rata-rata 27,79 dengan standar deviasi 3,27.

Pembahasan

Temuan pertama, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif secara simultan antara kelompok siswa yang menggunakan model *problem-based learning* bermuatan kearifan lokal dengan kelompok siswa yang menggunakan *model problem-based learning*. PBL berbasis kearifan lokal sesuai dengan teori belajar yang menekankan pentingnya konteks dan relevansi materi dalam meningkatkan motivasi dan kemampuan siswa. Belajar efektif terjadi ketika siswa dapat menghubungkan materi dengan pengalaman dan konteks pribadi mereka. Dalam model PBL berbasis kearifan lokal, siswa dapat menghubungkan konsep IPA dengan praktik-praktik kearifan lokal, seperti bercocok tanam, pandai besi, dan kegiatan nelayan, sehingga meningkatkan kemampuan mereka dalam memahami dan menerapkan konsep IPA dalam situasi nyata. Model PBL berbasis kearifan lokal juga sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya siswa dalam membangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman (Nurhasanah et al., 2020; Paratiwi & Ramadhan, 2023). Dalam model ini, siswa dapat membangun pemahaman mereka tentang

IPA dan kearifan lokal melalui diskusi dan analisis masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Secara keseluruhan, model PBL berbasis kearifan lokal menawarkan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam menghadapi tantangan sosial dan budaya. Dengan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam PBL, model ini dapat meningkatkan kesadaran dan keterampilan siswa dalam menghadapi tantangan sehari-hari, serta memotivasi dan membantu siswa dalam memahami dan menerapkan konsep IPA dalam situasi nyata (Torro, 2021). Model PBL berbasis kearifan lokal meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa melalui pendekatan yang unik dan efektif. Dalam model ini, siswa diharapkan memecahkan masalah sehari-hari dengan menggunakan kearifan lokal sebagai sumber inspirasi dan referensi. Selain itu, model ini juga memfasilitasi siswa dalam berpikir kritis dan menganalisis masalah yang berkaitan dengan kearifan lokal, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka (Soraya et al., 2018). Secara keseluruhan, model PBL berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa melalui pendekatan yang inovatif dan efektif, serta meningkatkan kesadaran dan keterampilan mereka dalam menghadapi tantangan sosial dan budaya (Eprilia et al., 2023). Dalam model PBL berbasis kearifan lokal, siswa dituntut untuk berpikir kritis dan analisis masalah yang relevan dengan kearifan lokal. Mereka harus mencari solusi alternatif untuk masalah yang diberikan dan memilih solusi terbaik yang digunakan dalam memecahkan masalah (Pajriah & Suryana, 2023). Dengan demikian, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif mereka, serta meningkatkan kesadaran dan keterampilan mereka dalam menghadapi tantangan sosial dan budaya. Oleh karena itu, model PBL berbasis kearifan lokal dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Temuan lain terkait kemampuan berpikir kritis adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek inferensi. Kemampuan inferensi adalah kemampuan untuk menarik kesimpulan atau membuat dugaan berdasarkan informasi yang tersedia. Ini melibatkan menganalisis data, mengenali pola, memahami hubungan, dan menggunakan penalaran logis. Beberapa aspek penting dari kemampuan inferensi meliputi mengidentifikasi informasi yang relevan, menentukan hubungan sebab-akibat, menggunakan bukti dan data, mengenali pola dan tren, serta membuat dugaan atau hipotesis yang logis dan rasional. Kemampuan ini sangat penting untuk berpikir kritis, karena membantu seseorang dalam memahami situasi kompleks, membuat keputusan yang lebih baik, dan memecahkan masalah secara efektif. Berdasarkan refleksi dan temuan-temuan selama penelitian, rendahnya kemampuan inferensi beberapa hal diantaranya siswa tampak belum mampu untuk melakukan evaluasi secara mendalam terhadap sebuah kasus sehingga belum mampu memberikan rekomendasi/Keputusan. Kurangnya keterlibatan siswa dalam pengambilan keputusan; dan 3) Adanya rasa takut salah menjadi hambatan peserta didik dalam pengambilan keputusan. Kelemahan siswa adalah belum mampu memberikan solusi yang jelas dalam memecahkan masalah (Sundari & Sarkity, 2021). Pemberian petunjuk praktikum yang rinci akan menyebabkan rendahnya kreativitas dan eksplorasi peserta didik (Hesti et al., 2021; Sundari et al., 2018).

Temuan penting terkait kemampuan berpikir kreatif siswa adalah masih rendahnya indikator kerincian pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk memperhatikan dan mengembangkan detail-detail yang spesifik dalam ide atau solusi yang dihasilkan. Ini melibatkan menguraikan ide besar menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih terperinci, memastikan setiap aspek dari ide tersebut dipertimbangkan dan diolah dengan cermat (Handayani & Koeswanti, 2021; Thahir et al., 2021). Kemampuan ini memungkinkan seseorang untuk mengembangkan ide-ide yang lebih matang dan dapat diimplementasikan secara efektif. Dalam proses berpikir kreatif, kerincian membantu memastikan bahwa ide-ide tidak hanya orisinal dan inovatif, tetapi juga realistis dan

praktis. Implikasi penelitian ini dapat membantu dalam mengidentifikasi potensi masalah atau hambatan sejak awal, sehingga solusi yang dihasilkan lebih robust dan dapat diandalkan. Dengan demikian, kerincian adalah komponen penting yang menjembatani antara imajinasi dan realitas, memastikan bahwa kreativitas dapat diterapkan dalam konteks nyata dengan hasil yang optimal.

Berdasarkan temuan-temuan yang terjadi dalam penelitian diketahui bahwa indikator kerincian dalam berpikir kreatif masih rendah karena berbagai faktor. Salah satunya adalah kurangnya penekanan pada detail dalam proses pembelajaran dan latihan kreatif. Selain itu, terbatasnya waktu dan kesempatan untuk mengembangkan ide-ide siswa secara mendalam dan terperinci. Kurangnya pemahaman tentang pentingnya kerincian dalam kreativitas juga berperan, di mana banyak siswa menganggap bahwa kreativitas hanya tentang menghasilkan ide-ide baru tanpa memperhatikan implementasinya. Faktor lain termasuk keterbatasan dalam sumber daya dan dukungan, serta lingkungan yang mungkin tidak mendorong atau tidak memberikan umpan balik yang konstruktif terhadap pengembangan ide secara rinci. Semua ini mengakibatkan rendahnya kemampuan siswa dalam mengembangkan kerincian dalam berpikir kreatif, sehingga ide-ide yang dihasilkan kurang matang dan sulit untuk diimplementasikan dengan sukses.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara kelompok siswa yang menggunakan model *problem-based learning* bermuatan kearifan lokal dengan kelompok siswa yang menggunakan *model problem-based learning*. Guru disarankan untuk memanfaatkan dan dapat mengembangkan variasi media pembelajaran yang sejenis yang dapat dipergunakan sebagai salah satu alternatif media untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa serta menerapkan model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Chanifah, M., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 163–168. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.109>.
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69.
- Dharma, I. L. V. V., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(1), 44. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v1i1.21916>.
- Fauzia, N. L. U., & Kelana, J. B. (2021). Natural Science Problem Solving in Elementary School Students Using the Project Based Learning (PjBL) Model. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(4), 596–603. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i4.28377>.
- Fransiska, A., Prasetyo, E., & Jufriansah, A. (2021). Desain LKPD Fisika Terintegrasi HOTS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 7(2), 153–158. <https://doi.org/10.29303/jpft.v7i2.3098>.
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Basicedu*,

- 5(3), 1349–1355. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.924>.
- Hesti, H. V., Novianti, R., & Tarigas, E. Y. D. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Trigonometri. *Juwara Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 1(2), 105–116. <https://doi.org/10.58740/juwara.v1i2.17>.
- Imaroh, R. D., Sudarti, S., & Handayani, R. D. (2022). Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Kognitif Pembelajaran Ipa Dengan Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 198–204. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.580>.
- Immaniar, B. D., Sumarmi, S., & Astina, I. K. (2019). Pembelajaran Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal dengan Model Experiential Learning. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(5), 648. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i5.12431>.
- Jayanti, I. G. N., Rupa, I. W., Satyananda, I. M., Putra, I. K. S., Rema, I. N., Sumarja, I. M., & Sumerta, I. M. (2022). Nilai Kearifan Lokal Dalam Upaya Pelestarian Kebudayaan Di Bali. *DHARMASMRTI: Jurnal Ilmu Agama Dan Kebudayaan*, 22(2), 127–135. <https://doi.org/10.32795/ds.v22i2.3398>.
- Komariah, N., Saepudin, E., & Yusup, P. M. (2018). Pengembangan Desa Wisata Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Pariwisata Pesona*, 3(2), 158–174. <https://doi.org/10.26905/jpp.v3i2.2340>.
- Larasati, N. (2023). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Muatan IPA Menggunakan Model Pembelajaran BARITO di Kelas V SDN 3 Landasan Ulin Barat. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(3), 956–965. <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jpdsk/article/view/359>.
- Mahmudah, M., & Bahtiar, M. D. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Higher Order Thinking Skills Pada Mata Pelajaran Akuntansi Keuangan Sebagai Upaya Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 10(1), 80–93. <https://doi.org/10.26740/jpak.v10n1.p80-93>.
- Meilana, S. F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5605–5613. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.2815>.
- Meilani, D., Dantes, N., & Tika, I. N. (2020). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Saintifik Berbasis Keterampilan Belajar Dan Berinovasi 4C Terhadap Hasil Belajar IPA Dengan Kovariabel Sikap Ilmiah Pada Peserta Didik Kelas V SD Gugus 15 Kecamatan Buleleng. *Jurnal Elementary*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.31764/elementary.v3i1.1412>.
- Nabila, S., Adha, I., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3928–3939. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1475>.
- Nasution, M. D., & Oktaviani, W. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP PAB 9 Klambir V T.P 2019/2020. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 1(2), 46–55. <https://doi.org/10.30596/jmes.v1i1.4390>.
- Nurhasanah, N., Hindriana, A. F., & Sulistyono. (2020). Penerapan Model PBL Berbasis Outdoor Study Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemampuan Argumentasi Siswa. *Edubiologica Jurnal Penelitian Ilmu Dan Pendidikan Biologi*, 8(1). <https://doi.org/10.25134/edubiologica.v8i1.2980>.
- Oktafiona, T., Kartasasmita, B. G., & Kandaga, T. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Search, Solve, Creative and Share (SSCS) berbantuan Kartu Masalah. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(2), 1–11. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i2>.

- Paratiwi, T., & Ramadhan, Z. H. (2023). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(4), 603–610. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i4.69971>.
- Pramestika, N. P. D., Wulandari, I. G. A. A., & Sujana, I. W. (2020). Enhancement of Mathematics Critical Thinking Skills through Problem Based Learning Assisted with Concrete Media. *Journal of Education Technology*, 4(3), 254. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i3.25552>.
- Prawiyogi, A. G., Anggraeni, S. W., & Rahayu, T. G. (2019). Penerapan Model Creative Problem Solving (Cps) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 7–12. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.295>.
- Primasari, Y., Nuhyal Ulia, N., & Sari Yustiana, S. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Budaya Samin Guna Menyukseskan Gerakan Literasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 51–62. <https://doi.org/10.30659/pendas.8.1.51-62>.
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2021). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2541–2549. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3431>.
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3431>.
- Saepuloh, D., Sabur, A., Lestari, S., & Uâ, S. (2021). Improving Students' Critical Thinking and Self-Efficacy by Learning Higher Order Thinking Skills Through Problem Based Learning Models. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 10(3), 495–504. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i3.31029>.
- Sasmita, R. S., & Harjono, N. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3472–3481. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1313>.
- Seibert, S. A. (2021). Problem-based learning: A strategy to foster generation Z's critical thinking and perseverance. *Teaching and Learning in Nursing*, 16(1), 85–88. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2020.09.002>.
- Sitompul, N. N. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas IX. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 45–54. <https://doi.org/10.30656/gauss.v4i1.3129>.
- Sundari, D. P., Parno, & Kusairi, S. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Model Pembelajaran Terintegrasi. *Jurnal Kependidikan*, 2(2), 348–360.
- Sundari, D. P., & Sarkity, D. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Suhu dan Kalor dalam Pembelajaran Fisika. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(2), 149–161. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v5i1.15468>.
- Thahir, R., Magfirah, N., & Anisa, A. (2021). Hubungan Antara High Order Thinking Skills dan Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Biologi. *Biodik*, 7(3), 105–113. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i3.14386>.
- Ulya, F., Masturi, M., & Partaya, P. (2023). The Development of Science Learning Tools with the SSCS Model Integrated with Islamic Values to Improve Critical Thinking Skills. *Journal of Innovative Science Education*, 12(2), 208–214. <https://doi.org/10.15294/jise.v12i2.71962>.
- Untari, R. S., Hasanah, F. N., Wardana, M. D. K., & Jazuli, M. I. (2022). Pengembangan Augmented Reality (AR) Berbasis Android Pada Pembelajaran Pemodelan Bangun Ruang 3D. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 7(5), 190. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v7i5.15238>.