



Similarity Report

Metadata

Name of the organization

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Title

_plagiasi Aulia Nur Azizah

Author(s)

Coordinator

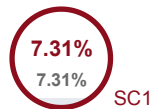
perpustakaan umsidahanin

Organizational unit

Perpustakaan

Record of similarities

SCs indicate the percentage of the number of words found in other texts compared to the total number of words in the analysed document. Please note that high coefficient values do not automatically mean plagiarism. The report must be analyzed by an authorized person.

**25**

The phrase length for the SC 2

3283

Length in words

24364

Length in characters

Alerts

In this section, you can find information regarding text modifications that may aim at temper with the analysis results. Invisible to the person evaluating the content of the document on a printout or in a file, they influence the phrases compared during text analysis (by causing intended misspellings) to conceal borrowings as well as to falsify values in the Similarity Report. It should be assessed whether the modifications are intentional or not.

Characters from another alphabet	ß	0
Spreads	A→	0
Micro spaces		2
Hidden characters	␣	3
Paraphrases (SmartMarks)	Ⓐ	15

Active lists of similarities

This list of sources below contains sources from various databases. The color of the text indicates in which source it was found. These sources and Similarity Coefficient values do not reflect direct plagiarism. It is necessary to open each source, analyze the content and correctness of the source crediting.

The 10 longest fragments

Color of the text

NO	TITLE OR SOURCE URL (DATABASE)	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	https://id.scribd.com/doc/259451079/One-group-pretest-postest-pdf	14 0.43 %
2	https://journal.trunojoyo.ac.id/nser/article/download/21554/8925	12 0.37 %
3	https://www.academia.edu/111048767/The_Pengaruh_Terapi_Bermain_Puzzle_Terhadap_Tingkat_Kecemasan_Anak_Usia_Pra_Sekolah_Akibat_Hospitalisasi_DI_Ruang_Zamrud_Santosa_Hospital_Bandung_Central	12 0.37 %
4	https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpmj/article/download/43823/16862	10 0.30 %

5	https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/3784	10 0.30 %
6	DAMPAK PENGGUNAAN APLIKASI LAYANAN GO-FOOD DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN PENGUSAHA KULINER SAAT PANDEMI COVID-19 VIDYA FATHIMAH;	10 0.30 %
7	http://repository.upi.edu/65636/4/S_KOM_1400278_Chapter3.pdf	9 0.27 %
8	https://aisyah.journalpress.id/index.php/jika/article/download/2883/pdf	8 0.24 %
9	https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpmj/article/download/43823/16862	8 0.24 %
10	https://aisyah.journalpress.id/index.php/jika/article/download/2883/pdf	8 0.24 %

from RefBooks database (2.59 %)

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
Source: Paperity		
1	PEMAHAMAN GURU TERHADAP PROBLEM BASED LEARNING KOLABORATIF PADA PEMBELAJARAN IPS SD Ambarwati Farah Isnani, Amrullah Muhlasin, Putri Refi Mutiara, Zuyyina Fihayati,Vanda Rezania;	17 (3) 0.52 %
2	DAMPAK PENGGUNAAN APLIKASI LAYANAN GO-FOOD DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN PENGUSAHA KULINER SAAT PANDEMI COVID-19 VIDYA FATHIMAH;	16 (2) 0.49 %
3	PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA RODA PUTAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM PELAJARAN BAHASA INDONESIA KELAS V SDN 186 PALEMBANG Darwin Effendi,Malik Nur Fitri Qhoirunnisa Abdul, Ety Pratiwi;	15 (2) 0.46 %
4	IMPROVING STUDENTS' CREATIVE THINKING ABILITY AND LEARNING OUTCOMES THROUGH THE IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL AT ELEMENTARY SCHOOLS Ika Susanti Maria Melani, Rustamti Maria Indarti,Yunita Cahyarini;	13 (2) 0.40 %
5	Pengaruh Model Pembelajaran Problem Baseed Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi : Literature Review: (The Influence of the Problem Baseed Learning Model on the Creative Thinking Skills of Students in Biology Learning: A Literature Review) Fuadiyah Sa'diatul,Inayah Fadiyah Andirasdini;	11 (2) 0.34 %
6	Implementation of an guided inquiry learning model in the reaction rate theory to improve the student creative thinking skills Nirmala Delawanti, Lutfi Achmad;	8 (1) 0.24 %
7	PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING DIRECT INSTRUCTION (PBLDI) TERHADAP MINAT BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN M. Danil, Rahmawati,Cahya Nilam;	5 (1) 0.15 %

from the home database (0.00 %)

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	-------	---------------------------------------

from the Database Exchange Program (0.00 %)

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	-------	---------------------------------------

from the Internet (4.72 %)

NO	SOURCE URL	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpmj/article/download/43823/16862	29 (4) 0.88 %

2	https://aisyah.journalpress.id/index.php/jika/article/download/2883/pdf	21 (3) 0.64 %
3	https://journal.trungjoyo.ac.id/nser/article/download/21554/8925	19 (2) 0.58 %
4	https://repository.unika.ac.id/34387/1/FRA%20-%20PSAK%2074.pdf	16 (3) 0.49 %
5	https://id.scribd.com/doc/259451079/One-group-pretest-posttest-pdf	14 (1) 0.43 %
6	http://repository.upi.edu/65636/4/S_KOM_1400278_Chapter3.pdf	14 (2) 0.43 %
7	https://www.academia.edu/111048767/The_Pengaruh_Terapi_Bermain_Puzzle_Terhadap_Tingkat_Kecemasan_Anak_Usia_Pra_Sekolah_Akibat_Hospitalisasi_DI_Ruang_Zamrud_Santosa_Hospital_Bandung_Central	12 (1) 0.37 %
8	https://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/download/57692/pdf	12 (2) 0.37 %
9	https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/3784	10 (1) 0.30 %
10	https://media.neliti.com/media/publications/282775-analisis-perbandingan-kinerja-keuangan-p-0b063344.pdf	8 (1) 0.24 %

List of accepted fragments (no accepted fragments)

NO	CONTENTS	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	----------	---------------------------------------

Pembelajaran IPA Berbasis Masalah di Sekolah Dasar: Strategi Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Comment by ABC: Secara umum penelitian ini menarik, saran untuk merapikan penulisan. Selain itupada bagian hasil sajian soal yang digunakan untk kemampuan berpikir kritis.

Aulia Nur Azizah1, Vanda Rezanias2

1,2 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Jl. Raya Lebo No.4, Rame, Pilang, Sidoarjo, Jawa Timur

1e-mail: HYPERLINK "mailto: vanda1@umsida.ac.id" vanda1@umsida.ac.id (085648846123)

Submitted yyyy-mm-dd Accepted yyyy-mm-dd Published yyyy-mm-dd

Abstrak

Pada abad ke 21, **berpikir kreatif menjadi salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa**, khususnya pada pembelajaran IPA. **Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui** pembelajaran berbasis masalah **dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa** di sekolah dasar, khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). **Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan metode Pre-eksperimental.** Desain digunakan ialah **One group pretest-posttest.** **Sampel penelitian ini terdiri dari 12 siswa kelas** IV SDN Tambak Kalisogo 2 yang dipilih menggunakan sampling jenuh. Data dikumpulkan melalui tes yang terdiri dari 8 soal. Teknik analisis data menggunakan **uji paired sample t test yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara** pretest dan posttest. **Hasil uji paired sample t test** menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model PBL berpengaruh signifikan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa, dengan nilai signifikansi 0,000 (p < 0,05). Hasil rata-rata pretest menunjukkan siswa dalam kategori "cukup kreatif", sementara posttest menunjukkan peningkatan ke kategori "kreatif".

Kata Kunci: Berpikir Kreatif; Ilmu Pengetahuan Alam; Pembelajaran Berbasis Masalah.

Abstract

In the 21st century, creative thinking is one of the important skills that students must have, especially in science learning. **This study aims to determine whether** problem-based learning can develop students' creative thinking skills in elementary schools, especially in learning Natural Sciences (IPA). **This study uses a quantitative type with a Pre-experimental method. The design used is One group pretest-posttest.** The sample of this study consisted of 12 fourth-grade students of SDN Tambak Kalisogo 2 who were selected using saturated sampling. Data were collected through a test consisting of 8 questions. **The data analysis technique used a paired sample t-test which aims to** determine significant differences **between the pretest and posttest.** **The results of the paired sample t-test** showed that learning using the PBL model had a significant effect on the development of students' creative thinking skills, with a significance value of 0.000 (p < 0.05). The average pretest results showed **students in the "quite creative" category, while the** posttest showed an increase to the "creative" category.

Keywords: Creative Thinking; Problem Based Learning; Sains.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian mendasar dari keberadaan manusia. Tujuan pendidikan adalah untuk membimbing, melatih, atau menginstruksikan siswa ke arah perubahan perilaku yang lebih positif; upaya ini membutuhkan kesadaran diri yang lengkap. Kemampuan berpikir kreatif sangat penting di era modern. Menurut (Yasa et al., 2023), hal ini dapat memotivasi siswa untuk berpikir di luar kotak dan menemukan solusi untuk masalah dengan cara

yang kreatif. Salah satu aturan terpenting dalam bidang pendidikan adalah bahwa siswa harus dapat belajar secara mandiri dari instruktur mereka (Suginem, 2021). Hal ini memfasilitasi pengembangan peluang pendidikan yang lebih imajinatif yang melibatkan siswa baik di dalam maupun di luar batas-batas kelas. Siswa juga memainkan peran yang signifikan dan krusial dalam pendidikan, yang perlu didorong dan dibimbing. Upaya ini dimungkinkan ketika masalah dibuat sebagai tantangan (Gupta et al., 2022).

Paradigma Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu alat pedagogis yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan memecahkan masalah. Problem Based Learning, atau PBL, adalah strategi pengajaran yang membantu siswa belajar dengan meminta mereka secara formal mencoba memecahkan masalah dunia nyata (Sani, 2014). Sebagai bagian dari pendekatan Problem Based Learning (PBL), siswa tidak hanya diberikan pengetahuan teoritis tetapi juga termotivasi untuk terlibat secara aktif dalam penyelesaian masalah dunia nyata. Partisipasi dalam kegiatan ini akan membantu mengasah kemampuan berpikir kreatif yang penting untuk mengatasi masalah dunia nyata. Salah satu dari tujuh sintaksis dalam model PBL adalah identifikasi masalah, dimana masalah terkait topik pertama kali disajikan. 1) Masalah yang dihadapi perlu menarik minat siswa, 2) Mengumpulkan informasi yang relevan: Siswa diminta untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan masalah tersebut. 3) Siswa berkolaborasi dengan teman sebayanya untuk melakukan curah pendapat tentang solusi potensial untuk masalah tersebut; 4) Siswa bekerja dalam kelompok dan secara mandiri untuk mengumpulkan data yang relevan dengan masalah tersebut; 5) Pembentukan solusi, setelah siswa memperoleh informasi yang diperlukan, mereka akan mengembangkan solusi yang lebih baik untuk permasalahan yang dihadapi, 6) Menyampaikan hasil, siswa mulai menyampaikan solusi yang didapat baik berupa presentasi ataupun laporan tertulis, 7) Refleksi dan evaluasi, pada tahap akhir siswa melakukan refleksi terkait proses pembelajaran serta guru memberikan penguatan terhadap solusi yang disampaikan oleh siswa (Barret, 2017).

Model PBL dapat mendorong siswa untuk menciptakan ide yang beragam dalam penyelesaian masalah, sehingga di model PBL guru hanya berperan sebagai fasilitator (Ardyanti & Rezanía, 2024). Siswa dapat membangun sendiri pemahaman melalui berbagi ide dengan teman sekelompok dan terlibat langsung selama pembelajaran (Afni, 2020). Peningkatan kapasitas berpikir orisinal merupakan salah satu tujuan dari model PBL. Menurut (Anas & Mujahidin, 2022), hal ini sejalan dengan tuntutan pendidikan modern yang menyatakan bahwa siswa harus mampu berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. Model PBL berlaku secara universal. Pada Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu pelajaran pilihan yang sejalan dengan model PBL. Mata pelajaran dalam lingkup pengetahuan alam adalah yang memiliki relevansi langsung dengan dunia alam dan pengalaman individu terhadapnya (Nawati et al., 2023). Mata pelajaran IPA mempunyai fokus pembelajaran yaitu tentang teori, prinsip, serta kondisi alam sekitar. Pembelajaran IPA pada hakikatnya tidak hanya dilakukan dengan teori saja, tetapi membutuhkan praktek secara langsung. Akan tetapi faktanya, masih banyak guru memaparkan materi yang hanya ada di buku dan tidak mengajak siswa untuk mempraktekannya secara langsung ataupun mengajak siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki dalam memecahkan permasalahan (Elisa et al., 2023).

Siswa memperoleh manfaat besar dari model PBL saat digunakan di sekolah dasar. Salah satu dampak yang menonjol adalah siswa mampu memecahkan masalah dengan lebih kreatif. Kemampuan berpikir kreatif dipupuk dalam diri siswa dengan cara ini. Seseorang yang kreatif mampu memunculkan ide-ide yang berbeda dari yang pernah dilakukan sebelumnya (Lestari, 2019). Ada empat tanda berpikir kreatif: kelancaran (kemampuan untuk memunculkan ide secara spontan), fleksibilitas (kemampuan untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang dan menggunakan berbagai cara berpikir), orisinalitas (kemampuan untuk memunculkan ide-ide sendiri), dan elaborasi (kemampuan untuk mengembangkan ide-ide sendiri dan menjelaskannya secara terperinci) (Susanti et al., 2022).

Terdapat lima tingkatan kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kreatif siswa; tingkatan pertama menentukan apakah siswa menunjukkan tingkat kreativitas yang tinggi jika mereka mampu memecahkan masalah dengan kelancaran, fleksibilitas, dan kebaruan. Siswa yang pandai berbicara dan banyak membaca serta yang dapat memikirkan berbagai pendekatan terhadap suatu masalah dianggap sebagai pemikir kreatif. Pada saat yang sama, pola pikir kreatif ditunjukkan oleh siswa yang memecahkan masalah dengan cara yang unik atau adaptif. Di sisi lain, siswa yang hanya memiliki kefasihan berbahasa akan dianggap kurang kreatif, dan mereka yang gagal menunjukkan keempat elemen pemikiran kreatif tersebut akan dianggap tidak kreatif (Siswono, 2018).

Hasil dari penelitian yang sebenarnya menunjukkan bahwa kapasitas siswa untuk berpikir orisinal sangat kurang. Data penelitian ini berasal dari PISA Indonesia tahun 2022, atau International Student Assessment Program. Menurut PISA, hanya 5% siswa Indonesia yang dianggap kompeten dalam berpikir kreatif, itulah sebabnya angka negara tersebut lebih rendah. Ketidakterlibatan siswa dengan proses pembelajaran merupakan hambatan utama bagi kapasitas mereka untuk berpikir kreatif saat mempelajari sains. Kurangnya pendidik yang misinya termasuk mendorong siswa untuk berpikir kreatif adalah buktinya. Siswa akhirnya lebih fokus pada menghafal daripada memahami. Siswa tidak akan memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kreatif, dalam situasi ini. Fakta bahwa pertanyaan tetap berpusat pada tingkat pengetahuan siswa adalah buktinya (Hasmianti et al., 2018; Qomariyah & Subekti, 2021). Selain itu, hanya sedikit model pembelajaran yang benar-benar membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mereka, yang merupakan hambatan utama bagi kemajuan mereka di bidang ini (Pratiwi et al., 2024). Adapun sejumlah penelitian relevan telah dilakukan sebelumnya yakni, Peneliti menemukan bahwa siswa pada tahap pengajuan masalah hanya diminta untuk mengidentifikasi masalah, tanpa diminta untuk memahami akar penyebabnya (Rezanía, Fihayati, Amrullah, Putri, et al., 2023). Penelitian terkait oleh peneliti media Fun Thinkers Book SDN Sidomulyo 4 menemukan bahwa model PBL, ketika diimplementasikan dengan media pembelajaran, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Siswa mampu berpartisipasi aktif dalam pemecahan masalah sambil juga belajar (Agustina & Purwanti, 2022). Sedangkan pada penelitian lain menemukan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dapat ditingkatkan di setiap indikator kemampuan berpikir kreatif, dan serta penggunaan model pembelajaran yang tepat di kelas dapat mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan tersebut (Afitaningrum & Dewi, 2025).

Adapun penelitian lain menunjukkan bahwa PBL dapat membantu siswa mengembangkan kapasitas mereka untuk berpikir orisinal. Keterampilan berpikir kreatif dalam indikator elaborasi diukur dalam penelitian ini. Kemampuan ilmuwan untuk berpikir kreatif tentang cara mempelajari konsep ilmiah baru dan mengelaborasi konsep yang sudah ada meningkat secara terperinci (Maharani & Mustika, 2024). Penelitian lain juga menjelaskan bahwa menggali kemampuan berpikir kreatif memerlukan model pembelajaran yang efektif untuk menunjang proses pembelajaran yang terjadi di kelas. Model pembelajaran yang efisien diperlukan untuk memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa selama pembelajaran di kelas (Israni, 2024; Sinaga et al., 2024). Meskipun demikian, penelitian terkait tambahan tentang topik kemampuan berpikir kreatif mengungkapkan bahwa pada aspek fleksibilitas tersebut masih rendah. Alasannya adalah, ketika ditanya sebagian besar siswa memberikan jawaban generik tanpa konteks (Yasa et al., 2023).

Comment by ABC: Saran seperti di atas.

Dengan menggunakan permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya sebagai landasan, peneliti berupaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif melalui pembelajaran yang berpusat pada siswa. Model yang tepat, dalam hal ini model PBL, diperlukan untuk proses pembelajaran. Siswa dapat belajar sambil bekerja dalam model PBL, yang menggunakan penyelesaian masalah dunia nyata. Siswa juga didorong untuk berkolaborasi dan berbagi ide dalam kelompok pemecahan masalah yang merupakan ciri khas model Problem Based Learning (PBL) (Rezanía, Fihayati, Amrullah, Ambarwati, dkk., 2023). Dengan demikian, **penelitian ini bertujuan untuk mengetahui** apakah Problem Based Learning dapat membantu siswa sekolah dasar

meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mereka, khususnya dalam pelajaran IPA.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan metode Pre-eksperimental Design. Tujuannya adalah untuk mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa. **Desain penelitian yang digunakan berupa One Group Pretest-Posttest. Desain** tersebut disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Desain **Penelitian One Group Pretest-Posttest** (Ibrahim et al., 2018)

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
IV	O1	X	O2

Subjek penelitian adalah siswa sekolah dasar. Kedua belas siswa kelas empat ini menjadi sample penelitian. Karena sampel mencakup semua orang dalam populasi, maka metode yang dipilih untuk penelitian ini adalah metode sampling jenuh (Sugiyono, 2020). Penelitian dilaksanakan di SDN Tambak Kalisogo pada tanggal 5 Desember. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2, data penelitian ini dikumpulkan melalui penggunaan tes. Instrumen yang digunakan adalah lembar kerja tes dengan 8 pertanyaan yang dirancang untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif.

Tabel 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator Aspek

Kelancaran	Mengusulkan banyak ide/saran yang relevan
Keluwes	Memikirkan cara yang berbeda dalam menyelesaikan setiap permasalahan
Keaslian	Memberikan jawaban yang unik dalam penyelesaian masalah
Elaborasi	Memperkaya ide, merinci detail jawaban, mengembangkan ide

Untuk memastikan reliabilitas dan validitas tes, tes tersebut harus terlebih dahulu menjalani uji validitas di mana jika $\alpha < 0,05$ dinyatakan valid dengan hasil di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji Validitas

Pretest			Post test		
No	Skor Validasi	deskripsi	No	Skor Validasi	deskripsi
1.	0,001	Valid	1.	0,006	Valid
2.	0,010	Valid	2.	0,013	Valid
3.	0,013	Valid	3.	0,033	Valid
4.	0,002	Valid	4.	0,030	Valid
5.	0,005	Valid	5.	0,037	Valid
6.	0,004	Valid	6.	0,040	Valid
7.	0,050	Valid	7.	0,003	Valid
8.	0,010	Valid	8.	0,003	Valid

Terdapat pula uji reliabilitas dalam penelitian ini. Kita ingin mengetahui seberapa stabil hasil ketika kita melakukan pengukuran yang sama berulang-ulang (Zafri & Hastuti, 2021). Hasil uji reliabilitas yang mana jika $\alpha > 0,7$ maka dapat dinyatakan reliabel. Hasil tersebut disajikan pada tabel 4

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Aspek yang diukur	Cronbach's Alpha
Pretest	0,827
Posttest	0,742

Sebagai aturan umum, siswa dianggap memiliki tingkat berpikir kreatif yang tinggi ketika memperoleh skor 4, tingkat sedang ketika memperoleh skor 3, tingkat cukup ketika memperoleh skor 2, tingkat rendah ketika memperoleh skor 1, dan tidak memiliki tingkat sama sekali ketika memperoleh skor 0. Kriteria yang diadaptasi dari manual penilaian menjadi dasar evaluasi ini. Untuk mengetahui persentase berpikir kreatif siswa, bagi skor tes tertinggi mereka dengan skor total mereka, lalu kalikan hasilnya dengan 100% (Febriana, 2021). Kemampuan berpikir kreatif dikategorikan menggunakan hasil persentase yang ditemukan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif (Siswono, 2018)

Skor total (%)	Kriteria
0-25	Kurang Kreatif
26-50	Cukup Kreatif
51-75	Kreatif
75-100	Sangat Kreatif

Statistik deskriptif dihasilkan dengan teknik analisis data menggunakan uji- paired sample t test. Tujuan analisis ini adalah untuk menemukan perubahan signifikan secara statistik dari skor pre-test dan post-test. Mengamati siswa yang akan berpartisipasi dalam penelitian ini merupakan tahap awal dari proses penelitian dalam penelitian ini. Selanjutnya, ujian diberikan kepada kelas. Mencari tahu **apakah data mengikuti distribusi normal adalah tujuan dari uji normalitas, yang** mengikuti (Nuryadi et al., 2017). Pada penelitian ini, pengujian hipotesis **dilakukan menggunakan uji paired sample t test** melalui perangkat lunak SPSS. Uji dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara dua kelompok data berpasangan. **Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi** (p-value). Jika nilai **signifikansi (Sig. 2-tailed) $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan** yang signifikan secara statistik. (Sudaryono, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN Comment by ABC: Cek kembali tujuan penelitian, berpikir kritis.

Silahkan pada metode disajikan instrumen untuk berpikir kritis.

Hasil semestinya menampilkan hasil berpikir kritis dan soal-soal yang dinyatakan dapat mengukur kemampuan berpikir kritis

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan 2 kali pertemuan dengan memberikan pretest di awal pembelajaran, kemudian diberikan perlakuan dan diakhiri dengan mengerjakan posttest. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, maka langkah awal adalah dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data yang

digunakan berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 6

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Shapiro Wilk		
Statistic	df	Sig.
pretest	,879 12	,086
posttest	,883 12	,095

Nilai signifikansi data pra-uji dan pasca-uji masing-masing adalah 0,086 dan 0,095, menurut hasil yang diperoleh dari uji normalitas Shapiro-Wilk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data mengikuti distribusi normal, karena nilai signifikansi melebihi tingkat signifikansi 0,05. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata kedua sampel sebelum dan sesudah perlakuan, peneliti menggunakan uji paired sample t test sebagai uji hipotesis mereka. Berikut adalah hipotesis yang telah diajukan :

H0 : Pembelajaran IPA menggunakan model PBL tidak **berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa**

H1 : Pembelajaran IPA menggunakan model PBL **berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa**

Tabel 7. Hasil Uji Paired Sample T Test

Mean	Std. Dev	Std. error mean	Lower	Upper	t	df	Sig (2 tailed)
Pretest posttest	-30,333	7,190	2,076	-34,902	-25,765	-14,614	11 ,000

Nilai signifikansi pra-uji dan pasca-uji adalah 0,000, di mana 0,000 < 0,05, menurut data yang ditunjukkan di atas. Disimpulkan jika H1 diterima dan menolak H0. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar meningkat ketika mereka mempelajari IPA menggunakan model PBL.

Gambar 1. Rata-Rata Pretest dan Posttest

Sebagaimana pada Gambar 1, terdapat peningkatan yang signifikan pada skor rata-rata pascates jika dibandingkan dengan skor prates. Skor rata-rata setelah tes adalah 71,5 sedangkan skor rata-rata sebelum tes yakni 41, yang mana mengalami peningkatan sebesar 30,5. Hasil menunjukkan bahwa siswa kelas empat rata-rata mendapat skor dalam kisaran "cukup kreatif" pada tes yang mengukur kapasitas mereka untuk berpikir kreatif dan memecahkan masalah. Namun, tidak semua respons berhasil mendalami konsep dengan baik. Siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dari prates ke pascates, dengan skor rata-rata dalam kriteria "kreatif". Siswa mengoptimalkan pengembangan ide dan memecahkan pertanyaan dengan pemikiran yang jauh lebih orisinal. Hal ini menegaskan bahwa siswa akan dibimbing untuk mengembangkan keterampilan berpikir aktif dan kreatif mereka melalui penggunaan Problem Based Learning yang tepat dan disesuaikan dengan karakteristik individu mereka (Hastawan et al., 2023). Indikator yang memiliki nilai persentase kemampuan berpikir kreatif siswa tertinggi adalah kelancaran, dengan nilai 100% yang menunjukkan bahwa siswa mempunyai ide atau konsep pada saat berpikir mandiri. Siswa mampu mendeskripsikan gagasannya berdasarkan bahan-bahan yang digunakan dalam konversi energi dalam kehidupan sehari-hari. Indikator dengan nilai persentase tertinggi kedua adalah fleksibilitas dengan nilai sebesar 63,54% yang menunjukkan bahwa siswa mempunyai pemikiran yang inovatif dan mampu melihat permasalahan dari sudut pandang yang berbeda. Sedangkan nilai persentase indikator keaslian dan elaborasi sama yaitu 60,41%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu menjelaskan pemahaman dan menemukan solusi dari setiap permasalahan yang diberikan. Tidak hanya itu, siswa dapat menjelaskan setiap jawaban secara detail dan logis (Imaroh et al., 2022).

Penerapan model PBL dalam proses pembelajaran sangat tepat karena dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif berdiskusi, bertukar pikiran, dan meningkatkan keterampilan berkolaborasi, sehingga mendorong siswa untuk berusaha mengembangkan keterampilan berpikir khususnya berpikir kreatif (Afni, 2020). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya terlibat dalam pemecahan masalah praktis tetapi juga berlatih mempresentasikan hasil kerja yang dibahas di depan kelas, sehingga mengasah kemampuan komunikasi dan rasa percaya diri. Kegiatan tersebut dapat berjalan secara maksimal sehingga penerapan model PBL dalam pembelajaran IPA dapat berjalan dengan lancar. Pada saat kegiatan presentasi, siswa bebas mengemukakan pendapat atau bertanya mengenai hasil kerja kelompok lain. Tujuannya agar siswa lebih terbuka dan berani dalam mengemukakan pendapatnya, dan tentunya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Proses ini dapat mendorong mereka untuk berpikir inovatif dalam mencari solusi dan memperluas wawasan terhadap berbagai sudut pandang yang ada (Andini et al., 2023).

Secara umum penyebab perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa mungkin dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran yang berbeda. Model PBL secara aktif mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan, mengelola informasi, dan memecahkan masalah melalui pertukaran ide antar siswa. Siswa leluasa mengemukakan pendapatnya dan leluasa mengemukakan ide-ide kreatifnya untuk menyelesaikan masalah dengan cepat (Amalia dkk., 2024). Penerapan model PBL dinilai efektif dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa, karena selama proses pembelajaran siswa dapat menyelesaikan masalah melalui diskusi kelompok, dan setiap siswa mempunyai banyak jawaban kreatif, karena pengetahuan setiap siswa pasti berbeda-beda.

Kemampuan berpikir kreatif siswa diukur dari empat indikator yaitu kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan presisi. Kefasihan merupakan kemampuan siswa dalam menemukan berbagai ide sekaligus memecahkan masalah. Aspek ini merujuk pada keberagaman jawaban yang benar yang diberikan siswa. Fleksibilitas **berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan berbagai cara**. Untuk **menyelesaikan masalah dengan cara yang** berbeda, siswa harus melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda. Orisinalitas adalah kemampuan siswa untuk memperoleh kebaruan ketika memecahkan masalah dengan cara yang tidak biasa. Berkaitan dengan hal tersebut, yang perlu diperhatikan adalah keterapan dan kebermanfaatan jawaban yang ditulis siswa. Elaborasi melibatkan kemampuan siswa untuk menjelaskan metode yang ditemukan secara menyeluruh, rinci, dan logis (Aji et al., 2024). Kemampuan berpikir kreatif menduduki peringkat pertama dalam bidang kemampuan berpikir. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan perkembangan berpikir kreatif siswa, desain pembelajaran perlu mampu merangsang munculnya gagasan atau gagasan baru yang inovatif dalam diri siswa. Ide-ide tersebut terwujud ketika siswa mampu menghubungkan konsep-konsep dari materi yang dipelajarinya dengan pengalaman yang dialaminya dalam kehidupan sehari-hari (Mukhlis & Herianingtyas, 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning memberikan dampak terhadap pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Dari hasil analisis pretest dan posttest dengan menggunakan uji paired sample t-test terlihat bahwa rata-rata skor pretest sebesar skor 41 dan rata-rata skor posttest sebesar skor 71,5 mengalami peningkatan yang signifikan setelah diterapkan model PBL pada pembelajaran IPA. Selain itu, kemampuan berpikir kreatif siswa juga mengalami perkembangan yang signifikan pada empat indikator kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, dan kecanggihan, dimana kefasihan menyumbang 100%, fleksibilitas menyumbang 63,54%, dan

orisinalitas dan elaborasi menyumbang 60,41%.. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk mengkaji bagaimana penerapan PBL dalam jangka waktu yang lebih lama memberikan dampak yang signifikan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan jangka waktu penerapan yang lebih pendek.

1.