Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)

E-ISSN: 2986-9528 | P-ISSN: 2986-9439
Website https://ejournal.lapad.id/index.php/pjpi

Open Access under CC BY NC SA
Copyright © 2026, Aryadi Dwi Noval Ramadhani, et.al

Vol. 4, No. 3, 2026, 1831-1846
DOI:https://doi.org/10.61930/pjpi.v4i3.

Pengaruh Media Digital Lab Kreatif Berbasis PjBL terhadap Kreativitas Siswa Kelas IV

Aryadi Dwi Noval Ramadhani, Rita Kusumah
[1,2)] Universitas Muhammadiyah Kuningan, Kuningan, Indonesia

*Corresponding Author
Email: aryadi131104@gmail.com, rita25@upmk.ac.id

Abstract

Creativity is one of the abilities that needs to be developed in elementary education because students are not only expected to understand learning materials but also to develop ideas, find various solutions, and produce works. This study aimed to determine the effect of using Lab Kreatif digital media based on Project Based Learning (PjBL) on students' creativity in the topic of States of Matter and Their Changes in grade IV at SDN 1 Kutawaringin. This research employed a quantitative approach using a pre-experimental method with a One-Group Pretest-Posttest Design. The research subjects consisted of 14 fourth-grade students. Data were collected through observation and creativity tests in the form of pretest and posttest. Data analysis was conducted using a normality test, Paired Samples T-Test, and N-Gain analysis. The results showed that the mean pretest score was 60.7 and increased to 83.9 in the posttest, with an average increase of 23.2 points. The Paired Samples T-Test obtained a significance value of 0.000 < 0.05, indicating a significant difference between students' creativity before and after the treatment. The N-Gain score of 0.5836 indicated a moderate level of improvement. These findings indicate that the use of Lab Kreatif digital media based on PjBL had an effect on students' creativity.

Keywords: *Student Creativity, Lab Kreatif, Digital Media, Project Based Learning, States Of Matter*

Abstrak

Kreativitas merupakan salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran sekolah dasar karena siswa tidak hanya dituntut memahami materi, tetapi juga mampu mengembangkan gagasan, menemukan berbagai cara penyelesaian, dan menghasilkan karya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media digital Lab Kreatif berbasis Project Based Learning (PjBL) terhadap kreativitas siswa pada materi Wujud Zat dan Perubahannya kelas IV SDN 1 Kutawaringin. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pre-eksperimental dan desain One-Group Pretest-Posttest. Subjek penelitian berjumlah 14 siswa kelas IV. Data dikumpulkan melalui observasi dan tes kreativitas berupa pretest dan posttest. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, Paired Samples T-Test, dan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai pretest sebesar 60,7 dan meningkat menjadi 83,9 pada posttest dengan peningkatan rata-rata sebesar 23,2. Hasil Paired Samples T-Test memperoleh nilai signifikansi 0,000 < 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kreativitas siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Nilai N-Gain sebesar 0,5836 menunjukkan peningkatan kreativitas dalam kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan

media digital Lab Kreatif berbasis PjBL berpengaruh terhadap kreativitas siswa.

Kata kunci: *Kreativitas Siswa, Lab Kreatif, Media Digital, Project Based Learning, Wujud Zat*

PENDAHULUAN

Pendidikan pada jenjang sekolah dasar tidak hanya diarahkan pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan berbagai kemampuan yang dapat mendukung siswa dalam menghadapi proses belajar dan kehidupan sehari-hari. Salah satu kemampuan yang perlu mendapatkan perhatian adalah kreativitas. Kreativitas memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan gagasan, melihat permasalahan dari berbagai sudut pandang, menemukan alternatif penyelesaian, dan menghasilkan suatu karya. Pengembangan kreativitas menjadi semakin penting karena proses pembelajaran perlu memberikan ruang kepada siswa untuk aktif menggunakan kemampuan berpikirnya, bukan hanya menerima informasi dari guru.

Dalam pembelajaran di sekolah dasar, kreativitas dapat berkembang apabila siswa mendapatkan pengalaman belajar yang memberikan kesempatan untuk mencoba, mengamati, berdiskusi, memecahkan masalah, dan menghasilkan sesuatu berdasarkan gagasannya sendiri. Hidayah, Istiningsih, dan Widodo (2022) menjelaskan pentingnya pengembangan bakat dan kreativitas anak usia sekolah dasar. Kreativitas juga berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menghasilkan gagasan dan mengembangkan suatu pemikiran. Sayitturayevich (2025) menempatkan pengembangan kreativitas sebagai bagian penting dalam konteks pendidikan. Dengan demikian, proses pembelajaran perlu dirancang agar siswa tidak hanya berorientasi pada jawaban yang benar, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk mengembangkan ide.

Kondisi tersebut menjadi perhatian dalam pembelajaran IPAS di kelas IV SDN 1 Kutawaringin. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan dalam penelitian, pembelajaran pada materi Wujud Zat dan Perubahannya masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan video pembelajaran yang cenderung berlangsung satu arah. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran belum optimal. Sebagian siswa masih cenderung mengikuti jawaban teman dan belum terbiasa menyampaikan gagasan sendiri. Siswa juga mengalami kesulitan ketika diminta memberikan cara penyelesaian yang berbeda, menghasilkan ide yang unik, dan mengembangkan gagasan secara lebih rinci. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran masih membutuhkan kegiatan yang dapat memberikan ruang lebih luas bagi siswa untuk terlibat secara aktif.

Permasalahan tersebut tidak sepenuhnya disebabkan oleh tidak tersedianya

fasilitas. Sekolah telah memiliki sarana pendukung seperti Smart TV dan akses internet. Namun, pemanfaatannya sebagai bagian dari pembelajaran digital interaktif belum optimal karena keterbatasan waktu dan kemampuan guru dalam mengembangkan media berbasis teknologi secara mandiri. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan terhadap media pembelajaran yang tidak hanya memanfaatkan teknologi, tetapi juga dapat mengarahkan siswa untuk aktif melakukan kegiatan belajar dan menghasilkan karya. Media pembelajaran dapat menjadi salah satu unsur yang mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih menarik dan melibatkan siswa secara langsung (Daniyati et al., 2023).

Salah satu alternatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah media digital Lab Kreatif berbasis Project Based Learning (PjBL). Lab Kreatif dipahami sebagai ruang belajar digital yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksplorasi, pengamatan, percobaan, penyelesaian kegiatan, dan pembuatan karya. Media tersebut memadukan unsur media digital dengan kegiatan pembelajaran berbasis proyek. Penggunaan media digital dalam pembelajaran memberikan peluang bagi guru untuk menyajikan materi secara lebih variatif, sedangkan kegiatan berbasis proyek memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.

Penggunaan PjBL memiliki keterkaitan dengan pengembangan kreativitas karena siswa tidak hanya menerima penjelasan, tetapi terlibat dalam kegiatan untuk menyelesaikan suatu proyek. Astriani (2020) menjelaskan bahwa PjBL dapat digunakan untuk mengembangkan kreativitas melalui pembelajaran yang berkaitan dengan permasalahan nyata. Dalam proses tersebut siswa diberikan kesempatan untuk menemukan masalah, merancang penyelesaian, dan menghasilkan suatu produk. Aflah et al. (2023) juga menunjukkan bahwa model Project Based Learning dapat digunakan dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar.

Hasil penelitian sebelumnya memperlihatkan bahwa PjBL memiliki keterkaitan dengan kreativitas dan kemampuan siswa. Al Hasani, Santi, dan Taznim (2024) menunjukkan adanya peningkatan kreativitas siswa melalui penerapan PjBL pada pembelajaran SBdP. Natty, Kristin, dan Anugraheni (2019) juga menunjukkan bahwa penerapan PjBL dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Penelitian Juwairia et al. (2022) menunjukkan bahwa PjBL berbantuan aplikasi Canva dapat meningkatkan kreativitas peserta didik dalam menghasilkan desain flyer digital. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang menggabungkan

proyek dan media digital dapat memberikan ruang kepada peserta didik untuk menghasilkan karya.

Penggunaan media digital berbasis PjBL juga telah digunakan untuk mendukung proses pembelajaran dalam berbagai konteks. Antari, Widiana, dan Wibawa (2023) mengembangkan modul elektronik berbasis PjBL pada pembelajaran IPAS dan menunjukkan hasil yang berkaitan dengan peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar. Budiyanti dan Utami (2024) menunjukkan bahwa model PjBL berbantuan media digital dapat meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa. Tueno, Arifin, dan Arif (2024) menemukan bahwa penggunaan model PjBL berbantuan media interaktif digital Canva memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar.

Penelitian lainnya juga menunjukkan pentingnya pemanfaatan media dan kegiatan pembelajaran yang mendukung kreativitas. Marcheilla, Oktaviana, dan Oriyani (2025) membahas efektivitas PjBL dalam meningkatkan keterampilan literasi digital dan kreativitas siswa sekolah dasar. Utami et al. (2025) membahas penggunaan model PjBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Yunita, Noviati, dan Ningsih (2024) juga mengkaji penggunaan LKPD berbasis PjBL terhadap kreativitas belajar siswa sekolah dasar. Berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa PjBL dan media pembelajaran digital memiliki keterkaitan dengan pengembangan kemampuan siswa.

Meskipun penelitian terdahulu telah membahas penggunaan PjBL, media digital, kreativitas, dan pembelajaran IPAS, terdapat perbedaan pada media, materi, subjek, serta fokus penelitian. Beberapa penelitian menggunakan Canva, e-modul, atau LKPD berbasis PjBL, sedangkan penelitian ini menggunakan media digital Lab Kreatif. Penelitian ini juga secara khusus mengkaji kreativitas siswa pada pembelajaran IPAS materi Wujud Zat dan Perubahannya pada kelas IV SDN 1 Kutawaringin. Posisi penelitian ini terletak pada penerapan media digital Lab Kreatif yang dipadukan dengan PjBL untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan pengamatan, percobaan, penyelesaian LKPD, pembuatan proyek, dan presentasi hasil.

Kreativitas siswa dalam penelitian ini mengacu pada empat indikator, yaitu flexibility, originality, elaboration, dan fluency. Fleksibilitas berkaitan dengan kemampuan siswa melihat permasalahan dari berbagai sudut pandang dan menemukan beberapa alternatif. Originalitas berkaitan dengan kemampuan menghasilkan ide yang berbeda atau unik. Elaborasi berkaitan dengan kemampuan mengembangkan dan

merinci gagasan. Sementara itu, fluency atau kefasihan berkaitan dengan kemampuan menghasilkan berbagai gagasan atau jawaban. Keempat indikator tersebut digunakan sebagai dasar dalam penyusunan instrumen tes kreativitas siswa.

Materi Wujud Zat dan Perubahannya dipilih karena memiliki banyak fenomena yang dapat diamati secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Proses mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan perubahan wujud lainnya dapat dihubungkan dengan kegiatan pengamatan dan percobaan. Kondisi tersebut memberikan peluang bagi penerapan pembelajaran berbasis proyek karena siswa dapat menghubungkan konsep dengan fenomena yang mereka temui. Pemanfaatan laboratorium virtual dan media digital juga dapat menjadi alternatif ketika pembelajaran membutuhkan kegiatan pengamatan atau percobaan yang tidak selalu dapat dilakukan secara lengkap menggunakan fasilitas nyata (Dwiningsih et al., 2018; Lestari et al., 2023; Muhajarah & Sulthon, 2020).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL terhadap kreativitas siswa pada materi Wujud Zat dan Perubahannya kelas IV SDN 1 Kutawaringin. Penelitian ini diarahkan untuk mengetahui kondisi kreativitas siswa sebelum dan sesudah penggunaan media serta mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah perlakuan

METODE PENELITIAN (12 pt Book antiqua)

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk memperoleh data yang objektif dan terukur dalam bentuk angka, kemudian dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis penelitian (Sugiyono, 2022). Jenis penelitian yang digunakan adalah Pre-Experimental Design dengan bentuk One-Group Pretest-Posttest Design. Desain ini dilakukan dengan memberikan tes awal sebelum perlakuan dan tes akhir setelah perlakuan. Perlakuan yang diberikan berupa penggunaan media digital Lab Kreatif berbasis Project Based Learning (PjBL) pada pembelajaran IPAS materi Wujud Zat dan Perubahannya.

Penelitian dilaksanakan di SDN 1 Kutawaringin pada siswa kelas IV tahun pelajaran 2025/2026. Populasi penelitian berjumlah 14 siswa. Karena jumlah populasi

relatif kecil, seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel melalui teknik sampling jenuh. Dengan demikian, sampel penelitian terdiri atas 14 siswa kelas IV SDN 1 Kutawaringin.

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui tiga tahap. Tahap pertama adalah pemberian pretest untuk mengetahui kondisi awal kreativitas siswa sebelum diberikan perlakuan. Tahap kedua adalah pemberian treatment berupa pembelajaran menggunakan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL pada materi Wujud Zat dan Perubahannya. Tahap ketiga adalah pemberian posttest untuk mengetahui kreativitas siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media tersebut. Penggunaan media Lab Kreatif berbasis PjBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran melalui pengamatan, kegiatan proyek, pengembangan ide, penyelesaian masalah, dan penyampaian hasil pekerjaan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Tes diberikan dalam bentuk pretest dan posttest untuk memperoleh data kreativitas siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Instrumen penelitian yang digunakan berupa 20 butir soal yang telah melalui pengujian validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Berdasarkan hasil uji validitas, dari 30 butir soal terdapat 21 butir soal yang dinyatakan valid. Selanjutnya dipilih 20 butir soal untuk digunakan sebagai instrumen penelitian. Uji reliabilitas terhadap 20 butir soal menggunakan Cronbach's Alpha memperoleh nilai 0,957 sehingga instrumen memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi.

Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest dianalisis secara kuantitatif. Analisis data diawali dengan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 siswa. Selanjutnya, apabila data berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Paired Samples T-Test untuk mengetahui perbedaan kreativitas siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Dasar pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sedangkan apabila nilai signifikansi > 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Selain itu, analisis N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan kreativitas siswa berdasarkan perbandingan hasil pretest dan posttest.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN (12 pt Book antiqua)

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan kreativitas siswa setelah

penggunaan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL. Data pretest digunakan untuk mengetahui kondisi awal kreativitas siswa, sedangkan data posttest digunakan untuk mengetahui kondisi kreativitas setelah perlakuan. Sebelum digunakan untuk analisis utama, instrumen telah melalui pengujian kualitas sehingga 20 butir soal digunakan sebagai instrumen penelitian. Hasil analisis daya pembeda menunjukkan bahwa seluruh butir soal berada pada kategori baik dan baik sekali. Enam butir soal berada pada kategori baik dan 14 butir berada pada kategori baik sekali.

Hasil Pretest dan Posttest

Hasil pretest menunjukkan bahwa 14 siswa memperoleh total nilai 850 dengan nilai minimum 35 dan nilai maksimum 85. Rata-rata nilai pretest adalah 60,7. Data tersebut menggambarkan kondisi awal kreativitas siswa sebelum memperoleh pembelajaran menggunakan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL.

Tabel 1. Hasil Pretest Kreativitas Siswa

Tahap	N	Total Nilai	Minimum	Maksimum	Rata-rata
Pretest	14	850	35	85	60,7

Setelah siswa memperoleh perlakuan menggunakan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL, dilakukan posttest. Hasil posttest menunjukkan total nilai sebesar 1.175 dengan nilai minimum 75 dan maksimum 95. Rata-rata nilai posttest mencapai 83,9.

Tabel 2. Hasil Posttest Kreativitas Siswa

Tahap	N	Total Nilai	Minimum	Maksimum	Rata-rata
Posttest	14	1.175	75	95	83,9

Jika kedua hasil tersebut dibandingkan, terlihat adanya peningkatan rata-rata kreativitas siswa dari 60,7 pada pretest menjadi 83,9 pada posttest. Selisih peningkatan rata-rata adalah 23,2 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa skor kreativitas siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL lebih tinggi dibandingkan kondisi sebelum perlakuan.

Tabel 3. Perbandingan Rata-rata Pretest dan Posttest

Tahap Pengukuran	N	Rata-rata
Pretest	14	60,7
Posttest	14	83,9
Selisih	14	23,2

Perubahan tersebut berkaitan dengan karakteristik pembelajaran yang diterapkan. Sebelum penggunaan media Lab Kreatif, kegiatan pembelajaran lebih banyak berlangsung melalui penjelasan guru dan video pembelajaran. Setelah perlakuan diberikan, siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih beragam melalui kegiatan pengamatan, percobaan, diskusi, penyelesaian LKPD, pembuatan proyek, dan presentasi. Rangkaian kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengolah informasi dan menggunakannya dalam kegiatan pembelajaran.

Media digital Lab Kreatif memberikan ruang bagi siswa untuk menghubungkan materi Wujud Zat dan Perubahannya dengan berbagai fenomena yang dapat diamati. Siswa dapat mempelajari proses perubahan wujud zat melalui kegiatan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pengalaman tersebut membuat pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada aktivitas siswa dalam mengembangkan pemahaman dan menghasilkan karya.

Peningkatan kreativitas juga dapat dilihat berdasarkan empat indikator yang digunakan dalam penelitian. Pada indikator flexibility, kegiatan proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk memikirkan berbagai cara dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan. Siswa tidak hanya diarahkan pada satu cara penyelesaian, tetapi diberikan ruang untuk mempertimbangkan berbagai kemungkinan yang dapat dilakukan.

Pada indikator originality, kegiatan proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghasilkan gagasan dan karya berdasarkan pemahamannya sendiri. Siswa tidak hanya mengulang informasi yang diberikan guru, tetapi dapat mengembangkan hasil pekerjaan dan menyampaikan hasil pemikirannya. Kondisi tersebut memberikan ruang bagi munculnya ide yang berbeda.

Pada indikator elaboration, siswa mengembangkan gagasan melalui kegiatan percobaan, pengerjaan LKPD, pembuatan proyek, dan presentasi. Ketika siswa menjelaskan hasil pengamatan atau mempresentasikan proyek, siswa perlu mengembangkan dan merinci gagasan agar dapat dipahami oleh orang lain.

Sementara itu, indikator fluency berkembang melalui kegiatan pertanyaan, diskusi, percobaan, dan proyek. Siswa memperoleh kesempatan untuk menyampaikan lebih banyak ide dan jawaban. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran yang aktif memberikan stimulus bagi siswa untuk mengembangkan gagasan.

Hasil Uji Normalitas

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data pretest dan posttest diuji normalitasnya menggunakan Shapiro-Wilk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa data pretest memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,306, sedangkan data posttest berdasarkan tabel hasil uji memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,113. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data pretest dan posttest dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Data	N	Statistik Shapiro-Wilk	df	Sig.	Keterangan
Pretest Kreativitas	14	0,930	14	0,306	Normal
Posttest Kreativitas	14	0,900	14	0,113	Normal

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi untuk dilanjutkan menggunakan analisis statistik parametrik. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilakukan dengan Paired Samples T-Test.

Hasil Uji Paired Samples T-Test

Uji Paired Samples T-Test dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kreativitas siswa sebelum dan sesudah penggunaan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Paired Samples T-Test

Variabel	Mean Pretest	Mean Posttest	Mean Difference	t	df	Sig. (2-tailed)
Kreativitas siswa	60,7143	83,9286	-23,21429	-8,006	13	0,000

Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata kreativitas siswa sebelum perlakuan adalah 60,7143 dan setelah perlakuan meningkat menjadi 83,9286. Mean difference sebesar -23,21429 menunjukkan adanya perbedaan rata-rata antara kedua pengukuran. Nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara kreativitas siswa sebelum dan sesudah penggunaan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kreativitas tidak hanya terlihat secara deskriptif melalui perubahan rata-rata, tetapi juga didukung oleh hasil pengujian statistik. Perbedaan antara skor sebelum dan sesudah perlakuan menunjukkan adanya perubahan kreativitas siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media digital

Lab Kreatif berbasis PjBL.

Hasil Analisis N-Gain

Analisis N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan kreativitas siswa setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai N-Gain yang diperoleh adalah 0,5836.

Tabel 6. Hasil Analisis N-Gain

Variabel	N	Mean Pretest	Mean Posttest	N-Gain
Kreativitas siswa	14	60,7	83,9	0,5836

Nilai N-Gain sebesar 0,5836 berada pada rentang $0,30 \leq g < 0,70$ sehingga berdasarkan kriteria yang digunakan dalam analisis penelitian termasuk kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kreativitas siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kreativitas siswa sebelum penggunaan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL belum optimal. Kondisi tersebut terlihat dari rata-rata pretest sebesar 60,7. Hasil observasi awal juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih cenderung satu arah dan keterlibatan siswa dalam mengemukakan gagasan belum optimal. Beberapa siswa masih cenderung mengikuti jawaban teman dan mengalami kesulitan ketika harus memberikan alternatif penyelesaian, menghasilkan ide yang berbeda, dan mengembangkan gagasan secara lebih rinci.

Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa kreativitas membutuhkan lingkungan belajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung. Pembelajaran yang hanya menempatkan siswa sebagai penerima informasi memiliki ruang yang lebih terbatas untuk melatih siswa dalam menghasilkan berbagai gagasan. Sebaliknya, kegiatan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati, mencoba, mendiskusikan, menyelesaikan masalah, dan menghasilkan karya dapat memberikan pengalaman yang lebih sesuai dengan pengembangan kreativitas.

Setelah penggunaan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL, rata-rata kreativitas siswa meningkat menjadi 83,9. Perubahan tersebut berkaitan dengan aktivitas pembelajaran yang lebih beragam. Siswa tidak hanya menerima penjelasan tentang materi, tetapi terlibat dalam pengamatan fenomena, percobaan, diskusi, penyelesaian LKPD, pembuatan proyek, dan presentasi hasil. Kegiatan tersebut memberikan ruang yang lebih luas bagi siswa untuk menggunakan gagasan dan mengembangkan

pemahamannya.

Media Lab Kreatif juga memberikan pengalaman belajar yang berbeda karena menggabungkan unsur media digital, laboratorium virtual, dan pembelajaran berbasis proyek. Pemanfaatan laboratorium virtual dalam pembelajaran dapat menjadi alternatif untuk memberikan pengalaman pengamatan dan kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan fenomena sains. Dwiningsih et al. (2018) membahas pengembangan media pembelajaran menggunakan laboratorium virtual dalam pembelajaran, sedangkan Lestari et al. (2023) mengkaji pemanfaatan laboratorium virtual untuk pembelajaran kimia di era digital. Muhajarah dan Sulthon (2020) juga membahas peluang dan tantangan pengembangan laboratorium virtual sebagai media pembelajaran.

Pada penelitian ini, Lab Kreatif tidak hanya digunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi. Media tersebut digunakan bersama PjBL sehingga siswa diarahkan untuk terlibat dalam proses pembelajaran dari awal sampai akhir. Guru memberikan pertanyaan mendasar mengenai fenomena perubahan wujud zat, kemudian siswa diarahkan untuk merencanakan kegiatan, melaksanakan proyek, memantau proses, mengevaluasi hasil, dan melakukan refleksi.

Tahapan tersebut memiliki hubungan dengan karakteristik PjBL yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif. Astriani (2020) menjelaskan bahwa PjBL dapat mendukung pengembangan kreativitas karena siswa terlibat dalam kegiatan yang berkaitan dengan masalah nyata dan menghasilkan produk. Aflah et al. (2023) juga menunjukkan bahwa PjBL dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan tersebut karena peningkatan kreativitas terlihat setelah siswa mengikuti pembelajaran berbasis proyek yang didukung media digital.

Hasil penelitian juga memiliki kesesuaian dengan penelitian Al Hasani et al. (2024). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan PjBL berkaitan dengan peningkatan kreativitas siswa pada pembelajaran SBdP. Persamaan tersebut terlihat pada penggunaan PjBL sebagai bagian dari pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam kegiatan berbasis proyek. Perbedaannya terletak pada jenjang, mata pelajaran, materi, desain penelitian, dan penggunaan media. Penelitian ini menggunakan media digital Lab Kreatif pada pembelajaran IPAS materi Wujud Zat dan Perubahannya dengan desain One-Group Pretest-Posttest.

Temuan penelitian ini juga memiliki keterkaitan dengan penelitian Juwairia et al.

(2022). Penelitian tersebut menggunakan aplikasi Canva yang dipadukan dengan PjBL untuk meningkatkan kreativitas peserta didik dalam menghasilkan desain flyer digital. Penelitian ini memiliki kesamaan pada integrasi media digital dengan PjBL dan perhatian terhadap kreativitas. Perbedaannya terletak pada media, materi, jenjang, produk yang dihasilkan, dan desain penelitian. Dalam penelitian ini, media yang digunakan adalah Lab Kreatif dan kegiatan pembelajaran diarahkan pada materi Wujud Zat dan Perubahannya di kelas IV sekolah dasar.

Budiyanti dan Utami (2024) juga menunjukkan bahwa PjBL berbantuan media digital dapat mendukung kemampuan siswa. Penelitian tersebut berfokus pada kemampuan bernalar kritis, sedangkan penelitian ini berfokus pada kreativitas. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa penerapan PjBL berbantuan media digital dapat digunakan dalam konteks kemampuan yang berbeda sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Penelitian Antari et al. (2023) mengenai modul elektronik berbasis PjBL dalam pembelajaran IPAS juga menunjukkan keterkaitan antara media digital, PjBL, dan pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Sementara itu, Tueno et al. (2024) menunjukkan bahwa PjBL berbantuan media interaktif digital Canva berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Penelitian-penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam pemanfaatan teknologi dan PjBL, meskipun variabel hasil, media, materi, dan subjek penelitian berbeda.

Hasil penelitian ini juga dapat dipahami dari perubahan aktivitas siswa selama pembelajaran. Kegiatan berbasis proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan berbagai kemungkinan penyelesaian. Pada tahap perencanaan proyek, siswa perlu memikirkan kegiatan yang akan dilakukan. Pada tahap pelaksanaan, siswa melakukan pengamatan dan percobaan. Pada tahap pembuatan proyek, siswa mengembangkan hasil kegiatan menjadi sebuah karya. Selanjutnya, ketika mempresentasikan hasil, siswa perlu menjelaskan gagasan dan hasil pekerjaan kepada siswa lainnya.

Rangkaian kegiatan tersebut berkaitan dengan empat indikator kreativitas yang digunakan dalam penelitian. Fleksibilitas dapat terstimulasi ketika siswa memikirkan lebih dari satu cara dalam memahami atau menyelesaikan masalah. Originalitas dapat berkembang ketika siswa diberikan kesempatan untuk menghasilkan ide dan karya berdasarkan pemahamannya sendiri. Elaborasi berkembang ketika siswa harus memperinci hasil pengamatan dan menjelaskan hasil proyek. Fluency dapat terlatih ketika

siswa diberikan pertanyaan dan kesempatan untuk menghasilkan berbagai jawaban atau gagasan.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Natty et al. (2019) yang menunjukkan keterkaitan model PjBL dengan kreativitas dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Penelitian Utami et al. (2025) juga membahas penggunaan PjBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Selain itu, Yunita et al. (2024) menunjukkan adanya hubungan penggunaan LKPD berbasis PjBL dengan kreativitas belajar siswa sekolah dasar. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat temuan dalam penelitian terdahulu bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan ruang bagi pengembangan kreativitas siswa.

Walaupun demikian, peningkatan kreativitas dalam penelitian ini tidak berarti bahwa seluruh faktor yang memengaruhi kreativitas hanya berasal dari penggunaan media Lab Kreatif. Penelitian menggunakan desain One-Group Pretest-Posttest tanpa kelompok kontrol sehingga perubahan skor diamati pada kelompok yang sama sebelum dan sesudah perlakuan. Oleh karena itu, hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan dan perbedaan yang signifikan setelah perlakuan, tetapi interpretasi penelitian tetap berada dalam konteks desain pre-eksperimental yang digunakan.

Hasil N-Gain sebesar 0,5836 memberikan gambaran tambahan mengenai peningkatan kreativitas. Nilai tersebut berada pada kategori sedang berdasarkan kriteria N-Gain yang digunakan dalam skripsi. Artinya, peningkatan yang terjadi setelah perlakuan belum berada pada tingkat peningkatan paling tinggi, tetapi menunjukkan adanya peningkatan yang cukup terlihat dari kondisi awal menuju kondisi setelah pembelajaran.

Hasil tersebut penting karena penggunaan media digital tidak hanya dilihat dari keberadaan teknologi dalam pembelajaran, tetapi dari bagaimana teknologi tersebut digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa. Lab Kreatif digunakan bersama PjBL sehingga siswa tidak hanya melihat materi melalui media, tetapi juga melakukan kegiatan yang menuntut pengamatan, pemikiran, percobaan, kerja sama, dan pembuatan karya.

Pada materi Wujud Zat dan Perubahannya, pendekatan tersebut menjadi relevan karena siswa dapat menghubungkan materi dengan peristiwa yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Perubahan wujud seperti mencair, membeku, menguap, mengembun, dan menyublim dapat diamati melalui berbagai kegiatan. Siswa kemudian

dapat menghubungkan hasil pengamatan dengan konsep yang dipelajari. Proses tersebut memberikan pengalaman yang lebih konkret dibandingkan hanya menerima penjelasan.

Dengan demikian, peningkatan rata-rata dari 60,7 menjadi 83,9, hasil Paired Samples T-Test dengan nilai signifikansi 0,000, serta N-Gain sebesar 0,5836 menunjukkan bahwa penggunaan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL berkaitan dengan peningkatan kreativitas siswa pada penelitian ini. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa integrasi media digital dan pembelajaran berbasis proyek dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kreativitas siswa kelas IV SDN 1 Kutawaringin mengalami perubahan setelah diterapkan media digital Lab Kreatif berbasis Project Based Learning pada materi Wujud Zat dan Perubahannya. Hal tersebut terlihat dari rata-rata nilai pretest sebesar 60,7 yang meningkat menjadi 83,9 pada posttest, dengan peningkatan rata-rata sebesar 23,2 poin. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL, skor kreativitas siswa lebih tinggi dibandingkan sebelum memperoleh perlakuan.

Hasil Paired Samples T-Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05 dengan nilai t sebesar -8,006 dan df sebesar 13. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kreativitas siswa sebelum dan sesudah penggunaan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL. Analisis N-Gain memperoleh nilai 0,5836 yang berdasarkan kriteria yang digunakan berada pada kategori sedang. Dengan demikian, penggunaan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan fleksibilitas, originalitas, elaborasi, dan fluency melalui kegiatan pengamatan, percobaan, penyelesaian LKPD, pembuatan proyek, dan presentasi. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan media digital Lab Kreatif berbasis PjBL secara khusus untuk mendukung kreativitas siswa kelas IV pada pembelajaran IPAS materi Wujud Zat dan Perubahannya

DAFTAR PUSTAKA

Aflah, A. N., Ananda, R., Surya, Y. F., & Sutiyan, O. S. J. (2023). Upaya meningkatkan

kemampuan berpikir kreatif menggunakan model project based learning pada siswa sekolah dasar. *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar, 7*(1), 57–69.

Al Hasani, F., Santi, A. U. P., & Taznim, T. (2024). Upaya meningkatkan kreativitas siswa melalui metode PjBL pada pembelajaran SBDP kelas 1 MI Muhammadiyah. *SEMNASFIP*.

Anggraini, F. D. P., Aprianti, A., Setyawati, V. A. V., & Hartanto, A. A. (2022). Pembelajaran statistika menggunakan software SPSS untuk uji validitas dan reliabilitas. *Jurnal Basicedu, 6*(4), 6491–6504.

Antari, P. L., Widiana, I. W., & Wibawa, I. M. C. (2023). Modul elektronik berbasis Project Based Learning pembelajaran IPAS untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, 7*(2), 266–275.

Ariyani, E., & Hendrawati, B. T. (2025). Pendampingan guru dalam pembelajaran berbasis proyek guna meningkatkan hasil belajar dan keterampilan motorik halus pada siswa kelas rendah sekolah dasar. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 5*(1), 103–114.

Astriani, M. M. (2020). Upaya mengembangkan kreativitas mahasiswa melalui pembelajaran model project based learning. *PETIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, 6*(1), 36–40.

Budiyanti, N., & Utami, R. D. (2024). Meningkatkan kemampuan bernalar kritis melalui model pembelajaran project based learning berbantuan media digital. *Edu Research, 5*(1), 109–120.

Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep dasar media pembelajaran. *Journal of Student Research, 1*(1), 282–294.

Deswita, D., Hasnawati, H., & Yumiati, Y. (2025). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar matematis murid sekolah dasar. *Dharmas Education Journal (DE_Journal), 5*(1), 1–14.

Dwiningsih, K., Sukarmin, M., & Rahma, P. T. (2018). Pengembangan media pembelajaran kimia menggunakan media laboratorium virtual berdasarkan paradigma pembelajaran di era global. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan, 6*(2), 156–176.

Farhan, F., Rahalyu, F., Adrias, A., & Syam, S. S. (2025). Kreativitas guru dalam mengatasi keterbatasan media pembelajaran pada pembelajaran IPA di kelas IV sekolah dasar. *Elementary Journal: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 8*(1), 72–79.

Fauziah, Z., Qurrotaini, L., & Irawan, B. (2025). Penerapan model PjBL untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa melalui parade budaya pada pembelajaran IPAS. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 8*(3), 3417–3421.

Fernanda, A., & Sukardi, E. (2022). Jurnal Basicedu, 6(5), 7657–7663.

Fitriani, N. (2021). Analisis tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh soal pelatihan kewaspadaan kegawatdaruratan maternal dan neonatal. *Paedagoria, 12*(2), 199–205.

Hidayah, A., Istiningsih, S., & Widodo, A. (2022). Pentingnya pengembangan bakat dan kreativitas anak usia sekolah dasar. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan, 2*(12), 1151–1159.

Juwairia, J., Koryati, D., Amrina, D. E., & Sintara, U. (2022). Meningkatkan kreativitas

desain flyer digital menggunakan aplikasi Canva melalui model pembelajaran project based learning (PjBL). *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi, 9*(1), 15–26.

Lestari, L., Aprilia, L., Fortuna, N., Cahyo, R. N., Fitriani, S., Mulyana, Y., & Kusumaningtyas, P. (2023). Laboratorium virtual untuk pembelajaran kimia di era digital. *Jambura Journal of Educational Chemistry, 5*(1), 1–10.

Marcheilla, L., Oktaviana, W., & Oriyani, B. (2025). Efektivitas Project-Based Learning dalam meningkatkan keterampilan literasi digital dan kreativitas siswa sekolah dasar. *Pendis (Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial), 4*(1), 15–21.

Muhajarah, K., & Sulthon, M. (2020). Pengembangan laboratorium virtual sebagai media pembelajaran: Peluang dan tantangan. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi, 3*(2), 77–83.

Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran project based learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu, 3*(4), 1082–1092.

Purhanudin, M. V. (2019). Pendidikan seni dalam meningkatkan kreativitas siswa sekolah dasar. *WASPADA (Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan), 6*(2), 12–23.

Rahayu, D., Puspita, A. M. I., & Puspitaningsih, F. (2020). Keefektifan model project based learning untuk meningkatkan sikap kerjasama siswa sekolah dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan, 7*(2).

Riska, R., & Puspita, R. D. (2025). Pembelajaran berbasis masalah dalam mengembangkan berpikir kritis dan kreatif siswa untuk mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 8*(1), 77–86.

Sanimah, S., Haniyyah, U., & Rambe, I. W. (2024). Kajian kelebihan dan kelemahan penggunaan laboratorium virtual sebagai media pembelajaran IPA di SMP. *Jurnal Jeumpa, 11*(1), 129–137.

Sayitturayevich, Y. L. (2025). The significance of nurturing students' creativity in an educational context. *International Journal of Pedagogics, 5*(02), 83–87.

Sugiyomo. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Trisiana, A. (2020). Penguatan pembelajaran pendidikan kewarganegaraan melalui digitalisasi media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan, 10*(2), 31–41.

Tueno, Y. R., Arifin, I. N., & Arif, R. M. (2024). Pengaruh penggunaan model pembelajaran Project Based Learning berbantuan media interaktif berbasis digital Canva terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas V SDN 13 Telaga Biru. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 10*(2), 1649–1657.

Utami, A. T., Adevina, A., Rosita, R., & Anasta, N. D. C. (2025). Model Project Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. *Renjana Pendidikan Dasar, 5*(1), 55–66.

Yunita, R., Noviati, N., & Ningsih, Y. L. (2024). Pengaruh penggunaan LKPD berbasis PjBL terhadap kreativitas belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP), 4*(3), 492–498.