

Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar

Sulaiman ^{1*}, Masnur ², Saleha ³

^{1, 2, 3} Universitas Muhammadiyah Enrekang, Indonesia

* Sulaimanmadiyah962@gmail.com

Abstrak

Rendahnya kreativitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPAS, yang disebabkan oleh dominasi metode konvensional yang kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses berpikir kritis dan pemecahan masalah kontekstual menjadi Urgensi dalam penelitian ini. Diperlukan penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa seperti *Project Based Learning*. Sehingga Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan model pembelajaran Project Based Learning dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPAS pada siswa kelas 5 di UPT SDN 18 Pinrang. Penelitian dilaksanakan melalui Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus pembelajaran yang melibatkan 30 siswa pada semester ganjil tahun 2024. Pengumpulan data menggunakan lembar penilaian kreativitas siswa, tes hasil belajar, serta lembar observasi aktivitas siswa dan guru. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kreativitas siswa dari kategori cukup kreatif (rata-rata 67,5) pada siklus I menjadi kategori kreatif (rata-rata 82,3) pada siklus II. Peningkatan juga terjadi pada hasil belajar dengan ketuntasan klasikal 63,3% pada siklus I menjadi 86,7% pada siklus II. Aktivitas siswa mengalami peningkatan dari kategori cukup aktif menjadi sangat aktif, sementara aktivitas guru meningkat dari kategori baik menjadi sangat baik. Pembelajaran berbasis proyek terbukti mendorong siswa berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif dalam memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi IPAS. Proyek yang dikembangkan siswa melalui tahapan perencanaan, pengerjaan, dan presentasi memunculkan berbagai gagasan orisinal yang menunjukkan peningkatan kreativitas dan pemahaman konseptual.

Kata Kunci: *Implementasi; Model Pembelajaran; Project Based Learning; Kreativitas; Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar*

Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar merupakan fondasi penting dalam membangun literasi sains dan pemahaman sosial siswa terhadap dunia sekitar. Berdasarkan pendidikan abad ke-21, IPAS tidak hanya berperan sebagai wahana transmisi pengetahuan tetapi juga sebagai instrumen pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, termasuk kreativitas (Mayasari et al., 2016). Meskipun demikian, studi empiris mengindikasikan bahwa pembelajaran IPAS di berbagai negara, termasuk Indonesia, masih cenderung didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru, menekankan hafalan konsep, dan kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas serta keterampilan berpikir kritis (Rati et al., 2017).

Kreativitas merupakan konstruk kognitif multidimensional yang diakui secara global sebagai salah satu keterampilan esensial di abad ke-21 (Chiang et al., 2022). Kreativitas berdasarkan perspektif neurokognitif kontemporer melibatkan proses mental kompleks yang mencakup kemampuan berpikir divergen, fleksibilitas kognitif, dan kebaruan dalam menghasilkan gagasan serta solusi (Anderson & Krathwohl, 2001). Kreativitas dalam konteks pembelajaran IPAS tidak sekadar manifes dalam produksi karya inovatif, tetapi juga tercermin dalam kapasitas siswa untuk menganalisis fenomena alam dan sosial secara kritis, mengajukan pertanyaan eksploratif, serta merancang solusi alternatif terhadap berbagai permasalahan kontekstual (Djonomiarjo, 2020). Siswa dengan tingkat kreativitas tinggi memiliki kemampuan superior dalam mentransfer pengetahuan lintas konteks dan mengembangkan pemahaman konseptual yang lebih mendalam (Schrammen et al., 2020).

Berdasarkan observasi sistematis dan analisis dokumentasi hasil belajar IPAS siswa kelas 5 UPT SDN 18 Pinrang mengidentifikasi beberapa problematika fundamental dalam proses pembelajaran. Indikator kreativitas siswa yang mencakup kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), orisinalitas (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*) berada pada level yang belum optimal. Hal ini terindikasi dari rendahnya kemampuan siswa dalam mengajukan gagasan variatif, merespons pertanyaan divergen, dan memecahkan masalah dengan solusi inovatif. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian pada siswa sekolah dasar di 12 negara Asia Tenggara, termasuk Indonesia, yang menunjukkan defisit signifikan dalam aspek kreativitas dibandingkan dengan keterampilan kognitif lainnya (Mulvey et al., 2022). Analisis terhadap data hasil belajar IPAS menunjukkan bahwa dari total 30 siswa, hanya 14 siswa (46,7%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yakni 75. Hal ini sejalan antara rendahnya kreativitas dengan minimnya pencapaian akademik, terutama pada domain pengetahuan prosedural dan metakognitif ketika dielaborasi lebih lanjut. Temuan ini sejalan dengan hasil studi yang menunjukkan bahwa terhadap 78 responden, yang mengkonfirmasi adanya hubungan yang signifikan antara kreativitas dengan performa akademik pada mata pelajaran sains di tingkat pendidikan dasar (Gunckel et al., 2022).

Sejumlah penelitian tindakan kelas (PTK) telah mengkaji keberhasilan berbagai pendekatan pedagogis dalam mengembangkan keterampilan kreativitas dan capaian belajar peserta didik pada bidang pembelajaran sains. Temuan yang melaporkan bahwa implementasi pendekatan pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) secara signifikan meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa sekolah dasar (Tamping & Sulaiman, 2024). Sementara itu, terdapat studi yang mengidentifikasi bahwa integrasi strategi pembelajaran berbasis penyelidikan (*Inquiry-Based Learning*) dengan teknik berpikir visual (*Visual Thinking Strategies*) efektif dalam menstimulasi perkembangan kreativitas siswa pada konteks pembelajaran ilmu pengetahuan alam (Azzahra et al., 2023). Meskipun berbagai hasil penelitian tersebut menawarkan wawasan berharga, terdapat gap penelitian yang signifikan terkait dengan adaptabilitas dan efektivitas intervensi-intervensi tersebut dalam konteks sistem pendidikan Indonesia, khususnya pada setting sekolah dasar di daerah non-perkotaan.

Berdasarkan identifikasi problematika dan gap penelitian tersebut, penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPAS siswa kelas 5 UPT SDN 18 Pinrang. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan *body of knowledge* mengenai strategi pembelajaran inovatif yang kontekstual dengan karakteristik sistem pendidikan dasar di Indonesia, serta menawarkan solusi praktis bagi permasalahan kreativitas dan hasil belajar IPAS yang teridentifikasi di lokasi penelitian.

Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai media pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Zakiah et al., 2020). Melalui pembelajaran berbasis proyek, siswa dilibatkan dalam kegiatan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah yang bermakna, sehingga menghasilkan produk nyata. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri maupun kolaboratif dalam mengonstruksi pemahaman mereka sendiri, serta menghasilkan produk yang bernilai dan realistik.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan keefektifan PjBL dalam meningkatkan berbagai aspek pembelajaran. Penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan PjBL dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika (Sutrisno & Syukur, 2023). Sementara itu, penelitian lain membuktikan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar (Natty et al., 2019). Kajian sistematis yang mengkonfirmasi bahwa implementasi PjBL dalam pembelajaran sains memberikan dampak positif terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan pencapaian akademik siswa (Jituafula, 2024). Namun, implementasi PjBL dalam pembelajaran terpadu IPAS, khususnya di sekolah dasar pedesaan Indonesia, masih relatif terbatas dan memerlukan eksplorasi lebih lanjut.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana implementasi model *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPAS pada siswa kelas 5 UPT SDN 18 Pinrang? (2) Bagaimana peningkatan kreativitas siswa kelas 5 UPT SDN 18 Pinrang melalui implementasi model *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPAS? (3) Bagaimana peningkatan hasil belajar IPAS siswa kelas 5 UPT SDN 18 Pinrang melalui implementasi model *Project Based Learning*? Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) Menganalisis implementasi model pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPAS pada siswa kelas 5 UPT SDN 18 Pinrang; (2) Menganalisis peningkatan kreativitas siswa kelas 5 UPT SDN 18 Pinrang melalui implementasi model *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPAS; (3) Menganalisis peningkatan hasil belajar IPAS siswa kelas 5 UPT SDN 18 Pinrang melalui implementasi model *Project Based Learning*.

Penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dalam hal mengintegrasikan pengembangan kreativitas dengan peningkatan hasil belajar IPAS melalui implementasi PjBL pada konteks pembelajaran di sekolah dasar. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang cenderung berfokus pada satu aspek, baik kreativitas atau hasil belajar, penelitian ini mengkaji kedua aspek tersebut secara simultan. Selain itu, penelitian ini dilakukan dalam konteks pembelajaran terpadu IPAS yang merupakan implementasi dari kurikulum Merdeka di sekolah dasar, yang masih jarang dikaji dalam penelitian-penelitian sebelumnya yang lebih banyak berfokus pada mata pelajaran terpisah seperti IPA atau IPS. Konteks lokal Sulawesi Selatan, khususnya Kabupaten Pinrang, juga memberikan kekhasan tersendiri yang membedakan penelitian ini dengan penelitian serupa di wilayah lain, sekaligus memperkaya literatur tentang implementasi pembelajaran inovatif di daerah non-metropolitan Indonesia.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model spiral Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari empat tahapan pada setiap siklus, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*) (Prihantoro & Hidayat, 2019). Pendekatan PTK dipilih karena memungkinkan peneliti yang juga berperan sebagai guru untuk melakukan tindakan perbaikan pembelajaran secara sistematis dan reflektif. Penelitian ini direncanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari tiga

pertemuan. Keputusan untuk melanjutkan ke siklus berikutnya didasarkan pada hasil refleksi yang menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian belum tercapai pada siklus sebelumnya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 5 UPT SDN 18 Pinrang tahun pelajaran 2024/2025 yang berjumlah 30 siswa, terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025, dimulai pada bulan Juli hingga September 2024. Lokasi penelitian bertempat di UPT SDN 18 Pinrang yang terletak di Kelurahan Maccorawalie, Kecamatan Watang Sawitto, Kabupaten Pinrang, Provinsi Sulawesi Selatan. Prosedur penelitian mengikuti tahapan PTK model Kemmis dan McTaggart meliputi; 1) Perencanaan (*Planning*); 2) Tindakan (*Action*); 3) Pengamatan (*Observation*); 4) Refleksi (*Reflection*).

Teknik Pengumpulan Data berupa: 1) Observasi sistematis terhadap keterlaksanaan pembelajaran dan perkembangan kreativitas siswa; 2) Tes tertulis untuk mengukur hasil belajar IPAS pada aspek pengetahuan; 3) produk untuk mengukur hasil belajar IPAS pada aspek keterampilan; 4) Dokumentasi proses dan hasil pembelajaran; dan 5) Wawancara terhadap siswa untuk mendapatkan data tentang respons mereka terhadap pembelajaran dengan model *Project Based Learning*. Adapun instrumen Pengumpulan Data meliputi: a) Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran: digunakan untuk mengukur keterlaksanaan tahapan model *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPAS. b) Lembar Penilaian Kreativitas; digunakan untuk mengukur kreativitas siswa berdasarkan empat indikator: *fluency* (kefasihan), *flexibility* (fleksibilitas), *originality* (orisinalitas), dan *elaboration* (elaborasi). c) Tes Hasil Belajar IPAS; tes tertulis berbentuk pilihan ganda dan uraian untuk mengukur hasil belajar pada ranah pengetahuan (kognitif). Soal tes dikembangkan berdasarkan indikator pembelajaran yang mencakup level kognitif C1 (mengingat) hingga C6 (mencipta). d) Rubrik Penilaian Produk; digunakan untuk mengukur kualitas produk yang dihasilkan siswa dalam proyek. e) Wawancara; digunakan untuk menggali informasi tentang respons dan pengalaman siswa dalam pembelajaran dengan model *Project Based Learning*.

Teknik Analisis Data terdiri dari; 1) Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran; 2) Analisis Data Kreativitas; dan 3) Analisis Data Hasil Belajar IPAS. Adapun indikator keberhasilan penelitian ini dianggap berhasil jika: 1) Keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Project Based Learning* mencapai $\geq 80\%$ (kategori baik); 2) Terjadi peningkatan kreativitas siswa dengan gain minimal dalam kategori sedang ($g \geq 0,3$); dan 3) Minimal 85% siswa mencapai KKM (nilai ≥ 75) pada tes hasil belajar IPAS.

Hasil

Implementasi Model Project Based Learning

Implementasi model *Project Based Learning* (PjBL) pada siklus I dilaksanakan dalam tiga pertemuan dengan tema "Eksplorasi Ekosistem Lokal". Fokus proyek adalah merancang dan membuat diorama ekosistem yang ada di lingkungan sekitar sekolah. Berikut hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran PjBL pada siklus I:

Tabel 1. Keterlaksanaan Pembelajaran PjBL Siklus I

No	Aspek yang Diobservasi	Pert.1	Pert. 2	Pert.3	Rata-rata
1	Meluncurkan Proyek	75%	80%	85%	80%
2	Membangun Pengetahuan, Pemahaman, dan Keterampilan	70%	75%	80%	75%
3	Mengembangkan dan Merevisi Ide dan Produk	65%	75%	80%	73.33%
4	Menyajikan Produk dan Jawaban atas Pertanyaan Mendasar	-	-	75%	75%
Rata-rata		70%	76.67%	80%	75.56%

Berdasarkan data pada Tabel 1, keterlaksanaan model PjBL pada siklus I mencapai rata-rata 75.56% dengan kategori cukup. Beberapa catatan penting selama implementasi siklus I adalah: Pada tahap *Meluncurkan Proyek*, masih terdapat kendala dalam mengorientasikan siswa pada pertanyaan esensial, terutama siswa yang belum terbiasa dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek. Tahap *Membangun Pengetahuan, Pemahaman, dan Keterampilan* menunjukkan peningkatan dari pertemuan 1 hingga pertemuan 3, namun masih terdapat kendala dalam membimbing siswa mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan penelitian. Tahap *Mengembangkan dan Merevisi Ide dan Produk* mendapatkan persentase terendah (73.33%), terutama karena siswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan ide-ide kreatif dan menganalisis informasi secara mandiri. Tahap *Menyajikan Produk* memiliki catatan bahwa beberapa kelompok masih belum percaya diri dalam mempresentasikan hasil proyeknya dan kemampuan menjawab pertanyaan dari kelompok lain masih terbatas.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, dilakukan perbaikan implementasi PjBL pada siklus II dengan tema "Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan". Fokus proyek adalah merancang dan membuat prototipe teknologi sederhana yang memanfaatkan sumber daya alam dan ramah lingkungan. Berikut hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran PjBL pada siklus II:

Tabel 2. Keterlaksanaan Pembelajaran PjBL Siklus II

No	Aspek yang Diobservasi	Pert. 1	Pert. 2	Pert. 3	Rata-rata
1	Meluncurkan Proyek	85%	90%	95%	90%
2	Membangun Pengetahuan, Pemahaman, dan Keterampilan	80%	85%	90%	85%
3	Mengembangkan dan Merevisi Ide dan Produk	80%	85%	90%	85%
4	Menyajikan Produk dan Jawaban atas Pertanyaan Mendasar	-	-	90%	90%
Rata-rata		81.67%	86.67%	91.25%	86.53%

Berdasarkan data pada Tabel 2, keterlaksanaan PjBL pada siklus II mencapai rata-rata 86.53% dengan kategori baik. Perbaikan yang signifikan terlihat pada semua aspek implementasi PjBL, terutama pada tahap *Meluncurkan Project* dan *mempresentasikan produk* yang mencapai 90%. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II antara lain: 1) Penjelasan yang lebih detail tentang tahapan proyek dan ekspektasi hasil akhir; 2) Pemberian contoh dan pemodelan yang lebih konkret; 3) Penyediaan lembar kerja yang lebih terstruktur; 4) Peningkatan intensitas bimbingan dan fasilitasi; dan 5) Pemberian umpan balik formatif yang lebih spesifik

Peningkatan Kreativitas Siswa

Kreativitas siswa diukur berdasarkan empat indikator: *fluency* (kefasihan), *flexibility* (fleksibilitas), *originality* (orisinalitas), dan *elaboration* (elaborasi). Berikut hasil pengukuran kreativitas siswa dari prasiklus hingga siklus II:

Tabel 3. Perkembangan Kreativitas Siswa

No	Indikator Kreativitas	Prasiklus	Siklus I	Siklus II	Gain Prasiklus-Siklus II
1	Fluency	1.83	2.47	3.10	0.63
2	Flexibility	1.67	2.30	3.03	0.65
3	Originality	1.53	2.17	2.90	0.61
4	Elaboration	1.70	2.37	3.13	0.67
Rata-rata		1.68	2.33	3.04	0.64

Berdasarkan data pada Tabel 3, terjadi peningkatan kreativitas siswa dari prasiklus hingga siklus II. Rata-rata skor kreativitas meningkat dari 1.68 (prasiklus) menjadi 2.33 (siklus I) dan 3.04 (siklus II). Gain ternormalisasi dari prasiklus ke siklus II mencapai 0.64 (kategori sedang). Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator *elaboration* dengan gain 0.67, sementara

peningkatan terendah terjadi pada indikator originality dengan gain 0.61. Secara keseluruhan, semua indikator kreativitas mengalami peningkatan dengan gain dalam kategori sedang. Secara persentase, siswa yang mencapai kategori kreatif dan sangat kreatif juga mengalami peningkatan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Tingkat Kreativitas Siswa

No	Kategori	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1	Sangat Kreatif	0 (0%)	3 (10%)	8 (26.67%)
2	Kreatif	5 (16.67%)	11 (36.67%)	17 (56.67%)
3	Cukup Kreatif	12 (40%)	13 (43.33%)	5 (16.67%)
4	Kurang Kreatif	13 (43.33%)	3 (10%)	0 (0%)
Total		30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)

Data pada Tabel 4 menunjukkan peningkatan pada jumlah siswa yang termasuk dalam kategori sangat kreatif dan kreatif. Pada siklus II, jumlah siswa dalam kategori sangat kreatif dan kreatif mencapai 25 siswa (83.34%), meningkat dari prasiklus yang hanya 5 siswa (16.67%).

Peningkatan Hasil Belajar IPAS

Hasil belajar IPAS diukur melalui tes tertulis dan penilaian produk proyek. Berikut data hasil belajar IPAS dari prasiklus hingga siklus II:

Tabel 5. Perkembangan Hasil Belajar IPAS

No	Aspek	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Rata-rata	68.53	76.17	85.33
2	Nilai Tertinggi	86	92	98
3	Nilai Terendah	45	60	72
4	Jumlah Siswa Tuntas	14	22	28
5	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	16	8	2
6	Persentase Ketuntasan	46.67%	73.33%	93.33%
7	Gain Ternormalisasi	-	0.24	0.53

Berdasarkan data pada Tabel 5, terjadi peningkatan hasil belajar IPAS dari prasiklus hingga siklus II. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 68.53 (prasiklus) menjadi 76.17 (siklus I) dan 85.33 (siklus II). Persentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 46.67% (prasiklus) menjadi 73.33% (siklus I) dan 93.33% (siklus II). Gain ternormalisasi dari prasiklus ke siklus I sebesar 0.24 (kategori rendah), sedangkan gain dari prasiklus ke siklus II mencapai 0.53 (kategori sedang). Hal ini menunjukkan bahwa implementasi PjBL memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa.

Pembahasan

Implementasi model pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPAS pada siswa kelas 5 UPT SDN 18 Pinrang menunjukkan perkembangan positif dari siklus I ke siklus II. Keterlaksanaan pembelajaran meningkat dari 75.56% pada siklus I menjadi 86.53% pada siklus II. Peningkatan ini mencerminkan adanya proses adaptasi, baik dari sisi guru maupun siswa, dalam mengimplementasikan pendekatan pembelajaran yang relatif baru bagi mereka. Beberapa kendala yang dihadapi pada siklus I antara lain ketidakbiasaan siswa dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek, kesulitan dalam mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan penelitian, dan kurangnya kemandirian dalam mengembangkan ide kreatif. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Wijaya et al. (2020) yang mengidentifikasi bahwa implementasi awal PjBL sering menghadapi tantangan berupa ketidaksiapan siswa dalam mengadopsi paradigma pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Perbaikan yang dilakukan pada siklus II mencakup penjelasan yang lebih detail, pemberian contoh konkret, penyediaan lembar kerja terstruktur, peningkatan intensitas bimbingan, dan pemberian umpan balik formatif. Strategi perbaikan ini sejalan dengan rekomendasi tentang prinsip "*scaffolding*" dalam implementasi PjBL, dimana guru secara bertahap mengurangi bantuan seiring dengan meningkatnya kemandirian siswa (Pamungkas et al., 2017).

Aspek yang mengalami peningkatan paling signifikan adalah tahap Menyajikan Produk dan Jawaban atas Pertanyaan mendasar yang meningkat dari 75% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa semakin percaya diri dalam mengkomunikasikan hasil proyek mereka dan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait. Hal ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa PjBL efektif dalam mengembangkan keterampilan komunikasi dan presentasi siswa melalui pengalaman autentik yang bermakna (Anggraini & Wulandari, 2021).

Implementasi model *Project Based Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata skor kreativitas dari 1.68 (prasiklus) menjadi 3.04 (siklus II) dengan gain ternormalisasi 0.64 (kategori sedang). Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian yang melaporkan bahwa PjBL dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran (Afriyanto & Pusporini, 2017). Analisis per indikator kreativitas menunjukkan bahwa *elaboration* mengalami peningkatan tertinggi dengan gain 0.67, sementara *originality* mengalami peningkatan terendah dengan gain 0.61. Dominansi peningkatan pada indikator *elaboration* dapat dijelaskan karena karakteristik PjBL yang memberikan kesempatan luas bagi siswa untuk mengembangkan dan mengelaborasi ide secara detail dalam bentuk produk nyata. Peningkatan yang relatif lebih rendah pada indikator *originality* dapat disebabkan oleh faktor kultural dan sistem pendidikan yang kurang mendorong kebaruan dan pemikiran divergen.

Secara kualitatif, peningkatan kreativitas siswa terlihat dari beberapa aspek yaitu; pada indikator *fluency*, siswa mampu menghasilkan lebih banyak ide dan solusi alternatif. Hasil pada siklus II menunjukkan rata-rata setiap kelompok dapat mengusulkan 4-5 desain berbeda untuk proyek mereka, meningkat dari 1-2 desain pada prasiklus. Indikator *flexibility*, siswa menunjukkan kemampuan untuk mengubah perspektif dan pendekatan. Misalnya, dalam proyek teknologi ramah lingkungan pada siklus II, siswa mampu mengintegrasikan konsep-konsep dari berbagai disiplin ilmu, seperti fisika (pemanfaatan energi), biologi (ekosistem), dan teknologi (desain alat).

Berdasarkan indikator *originality*, siswa menghasilkan ide-ide yang unik dan tidak biasa. Beberapa kelompok mengembangkan prototipe yang menggabungkan elemen-elemen tidak konvensional, seperti pembangkit listrik mini yang menggunakan air hujan dan energi kinetik. Sedangkan pada indikator *elaboration*, siswa mampu mengembangkan ide dengan detail yang kaya. Produk akhir proyek dilengkapi dengan penjelasan komprehensif tentang cara kerja, manfaat, dampak lingkungan, dan potensi pengembangan lebih lanjut. Peningkatan kreativitas ini sejalan dengan argumen yang menyatakan bahwa lingkungan pembelajaran yang memberikan otonomi, tantangan yang sesuai, dan dorongan untuk eksplorasi dapat menstimulasi perkembangan jaringan neurokognitif yang terkait dengan kreativitas (Ariyani & Kristin, 2021).

Implementasi *Project Based Learning* juga berdampak positif terhadap hasil belajar IPAS, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 68.53 (prasiklus) menjadi 85.33 (siklus II) dan persentase ketuntasan belajar dari 46.67% menjadi 93.33%. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian yang melaporkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan

hasil belajar IPA siswa sekolah dasar (Della & Dahlan, 2024). Peningkatan hasil belajar IPAS di pengaruh karena model PjBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman langsung dan refleksi. Selain itu PjBL memberikan pembelajaran bermakna, dimana proyek yang autentik dan relevan dengan kehidupan nyata membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan memfasilitasi transfer pengetahuan. Hal ini tentunya berdampak pada meningkatnya motivasi intrinsik dan keterlibatan kognitif siswa, yang berkorelasi positif dengan pencapaian akademik.

Hasil belajar IPAS menunjukkan bahwa peningkatan terjadi tidak hanya pada aspek pengetahuan faktual, tetapi juga pada pengetahuan konseptual, prosedural, dan metakognitif. Hal ini tercermin dari kemampuan siswa untuk: 1) Mengaitkan konsep-konsep IPAS dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari; 2) Menerapkan pengetahuan ilmiah dalam memecahkan masalah kontekstual; 3) Menganalisis dan mengevaluasi keterkaitan antara berbagai komponen dalam sistem alam dan social; dan 4) Merefleksikan proses belajar dan mengidentifikasi strategi efektif dalam mengembangkan proyek. Temuan ini menegaskan argumen bahwa PjBL mendukung pengembangan pemahaman yang lebih dalam dan kompleks dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional (Mursalim et al., 2024). Temuan ini sejalan dengan hasil meta-analisis oleh Chen et al. (2021) bahwa terdapat hubungan yang jelas antara kreativitas dengan performa akademik pada pelajaran sains di tingkat pendidikan dasar. Hubungan timbal balik antara kreativitas dan hasil belajar dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme: 1) Kreativitas memfasilitasi pemahaman konseptual yang lebih dalam melalui kemampuan mengaitkan ide-ide yang tampaknya tidak berhubungan dan mengembangkan model mental yang lebih kompleks; 2) Kreativitas mendorong pendekatan pemecahan masalah yang lebih efektif, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan siswa dalam mengatasi tantangan akademik; dan 3) Pendekatan PjBL yang menekankan eksplorasi dan penyelidikan memberikan konteks untuk pengembangan simultan kreativitas dan pemahaman konseptual. Temuan ini menegaskan pentingnya mengintegrasikan pengembangan kreativitas dalam pembelajaran IPAS, sejalan dengan temuan yang menyimpulkan bahwa kreativitas bukan hanya hasil sampingan, tetapi komponen integral dari literasi sains yang efektif (Djonomiarjo, 2020).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas mengenai implementasi model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPAS pada siswa kelas V UPT SDN 18 Pinrang, ditemukan bahwa penerapan PjBL efektif dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. Rata-rata skor kreativitas meningkat dari 1,68 pada prasiklus menjadi 2,33 pada siklus I dan 3,04 pada siklus II, dengan gain ternormalisasi sebesar 0,64 (kategori sedang), sementara persentase siswa yang berada pada kategori kreatif dan sangat kreatif meningkat dari 16,67% menjadi 83,34%. Peningkatan juga tercermin dalam seluruh indikator kreativitas, yakni *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Selain itu, nilai rata-rata hasil belajar IPAS meningkat dari 68,53 menjadi 76,17 dan akhirnya 85,33, dengan persentase ketuntasan belajar naik dari 46,67% menjadi 93,33% pada siklus II dan gain ternormalisasi sebesar 0,53 (kategori sedang), menunjukkan bahwa PjBL memberikan dampak positif terhadap pencapaian belajar siswa.

Namun demikian, keterbatasan penelitian ini terletak pada ruang lingkup yang terbatas pada satu kelas dan satu mata pelajaran, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi penerapan PjBL pada mata pelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda guna memperluas cakupan dan

validitas temuan, serta mengkaji lebih dalam aspek sosio-kultural dalam pelaksanaan PjBL, khususnya dalam masyarakat kolektif seperti Indonesia, untuk memahami strategi adaptasi yang diperlukan; di samping itu, integrasi teknologi digital dalam PjBL, terutama di wilayah dengan keterbatasan infrastruktur, menjadi arah yang potensial untuk dikaji lebih lanjut guna meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis proyek secara menyeluruh.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Afriyanto, R., & Pusporini, W. (2017). Meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPA siswa kelas VIII MTs. YAPPI Jetis Saptosari Gunungkidul melalui penggunaan media alat peraga IPA. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 4(1), 34-41. <https://doi.org/10.30738/natural.v4i1.1862>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives: complete edition*. Addison Wesley Longman, Inc..
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis penggunaan model pembelajaran project based learning dalam peningkatan keaktifan siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292-299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353-361. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.36230>
- Azzahra, U., Arsih, F., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (Pjbl) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi: Literature Review. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 3(1), 49-60. <https://doi.org/10.52562/biocephy.v3i1.550>
- Chiang, T. H., Thurston, A., & Cockerill, M. (2022). Examining Basil Bernstein's rules of recognition and realization in the case of underachieving students in math tests. *International Journal of Educational Research*, 115, 102021. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102021>
- Della, A., & Dahlan, M. (2024). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Literasi Sains Peserta Didik Kelas V SDN 30 Mattirowalie. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 4(2), 160-171. <https://doi.org/10.54065/pelita.4.2.2024.516>
- Djonmiarjo, T. (2020). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39-46. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.5.1.39-46.2019>
- Gunckel, K. L., Covitt, B. A., Berkowitz, A. R., Caplan, B., & Moore, J. C. (2022). Computational thinking for using models of water flow in environmental systems: Intertwining three dimensions in a learning progression. *Journal of Research in Science Teaching*, 59(7), 1169-1203. <https://doi.org/10.1002/tea.21755>

- Jituafua, A. (2024). Best Practices for Promoting Science Student Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Life Science. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 13(4). <https://doi.org/10.15294/jt9zcy71>
- Mayasari, T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. (2016). Apakah model pembelajaran problem based learning dan project based learning mampu melatih keterampilan abad 21?. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 2(1), 48-55. <https://doi.org/10.25273/jpfk.v2i1.24>
- Mulvey, K. L., J Mathews, C., Knox, J., Joy, A., & Cerda-Smith, J. (2022). The role of inclusion, discrimination, and belonging for adolescent science, technology, engineering and math engagement in and out of school. *Journal of Research in Science Teaching*, 59(8), 1447-1464. <https://doi.org/10.1002/tea.21762>
- Mursalim, M., Indrianto, I., Serliana, S., & Sonia, S. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Pelajaran IPA Kelas IV SDN 640 Ponnori. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 4(2), 172-183. <https://doi.org/10.54065/pelita.4.2.2024.520>
- 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. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.262>
- Pamungkas, A., Subali, B., & Linuwih, S. (2017). Implementasi model pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 118-127. <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i2.14562>
- Prihantoro, A., & Hidayat, F. (2019). Melakukan penelitian tindakan kelas. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 9(1), 49-60. <https://doi.org/10.47200/ulumuddin.v9i1.283>
- Rati, N. W., Kusmaryatni, N., & Rediani, N. (2017). Model pembelajaran berbasis proyek, kreativitas dan hasil belajar mahasiswa. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 60-71. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9059>
- Schrammen, E., Grimshaw, G. M., Berlijn, A. M., Ocklenburg, S., & Peterburs, J. (2020). Response inhibition to emotional faces is modulated by functional hemispheric asymmetries linked to handedness. *Brain and Cognition*, 145, 105629. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2020.105629>
- Sutrisno, A. B., & Syukur, S. W., (2023). Desain Pedagogis Pembelajaran Project Based Learning (PBL) dalam Pendidikan Seni STEAM. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 3(2), 130-143. <https://doi.org/10.54065/pelita.3.2.2023.386>
- Tamping, N. R., & Sulaiman, S. (2024). Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa melalui Pendekatan Kontekstual pada Pelajaran Seni Budaya dan Keterampilan Kelas V SDN 236 Beringin Kabupaten Luwu Utara. *Jurnal Dieksis ID*, 4(2), 89-100. <https://doi.org/10.54065/dieksis.4.2.2024.526>
- Zakiah, N. E., Fatimah, A. T., & Sunaryo, Y. (2020). Implementasi project-based learning untuk mengeksplorasi kreativitas dan kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(2), 285-293. <http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v5i2.4194>