Indo Green Journal
https://idngreen.com/index.php/green

e-ISSN: 3025 – 4574, p-ISSN: 3025 – 2679
Volume 4 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman: 181 – 185

RESEARCH ARTICLE

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD GMIM 3 Tomohon

Rimna E. Br Barus[1], Jeffry S.J Lengkong[2], Brianne E.J. Komedien[3]
Pogram Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Manado, Indonesia

rimnabarus8@gmail.com[1], Jeffrylengkong@unima.ac.id[2], brianne.komedien@unima.ac.id[3]

Kata Kunci:
Project Based Learning, Penelitian Tindakan Kelas (PTK), hasil Belajar, IPAS

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS di SD GMIM 3 Tomohon dengan mengimplementasikan model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL). Kajian ini mempergunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang mana tiap siklus berisi empat tahapan: perencanaan, Tindakan/pelaksanaan, observasi, serta refleksi. Teknik pengumpulan data dijalankan melalui observasi dan tes. Hasil studi membuktikan jika pada siklus pertama, skor rata-rata mencapai 59,64%, yang tidak memenuhi KKTP senilai 75%, hingga diteruskan ke siklus kedua. Di siklus kedua, terjadi peningkatan yang signifikan menjadi 83,92%, melebihi standar KKTP 75%. Kesimpulannya, pada mata pelajaran IPAS, model Pembelajaran Berbasis Proyek terbukti efektif untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Key Word:
Project Based Learning, Classroom Action Research (CAR), Learning Outcomes, Science Process Skills

Abstract

This study aims to improve the learning outcomes of fourth-grade students in the subject of IPAS at SD GMIM 3 Tomohon by applying the Project-Based Learning (PjBL) model. This study uses the Classroom Action Research (CAR) method, in which each cycle includes four stages: planning, implementation/action, observation, and reflection. The methodologies employed for data acquisition were conducted via systematic observation and standardized assessments. The research results show that in the first cycle, the average score reached 59.64%, which did not meet the (KKTP) of 75%, so it continued to the second cycle. In the second cycle, there was a significant increase to 83.92%, exceeding the KKTP standard of 75%. In summation, the Project-Based Learning paradigm has demonstrated efficacy in enhancing students' academic performance in the domain of IPAS.

Information Production:
© 2026 *by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA*

PENDAHULUAN

Pembelajaran ialah proses mengelola lingkungan belajar secara sengaja sehingga individu terlibat dalam perilaku tertentu di bawah kondisi yang dirancang, dan mampu merespons situasi tertentu. Oleh karena itu, pembelajaran dapat diartikan sebagai upaya untuk memfasilitasi siswa belajar dengan memanfaatkan prinsip-prinsip pendidikan dan teori belajar yang sesuai. (Tuerah, R. M. 2015)

Pendidikan memiliki peran penting bagi setiap individu. Melalui proses pendidikan, diharapkan seseorang dapat mengoptimalkan potensinya sesuai dengan kemampuan mereka, dan juga berkembang menjadi orang yang bermanfaat bagi masyarakat. (Komedien, B. E. J., 2023). Pendidikan memainkan peran vital dalam membentuk karakter serta mendorong kemajuan bangsa Indonesia. Tanpa pendidikan yang berkualitas, masyarakat sulit berkembang, yang pada akhirnya menghambat kemajuan bangsa secara keseluruhan. (Tumurang, H. J. 2022).

Dengan demikian, pendidikan dapat didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan karakter individu, sehingga mereka mampu memberikan kontribusi positif dalam kehidupan pribadi dan masyarakat. Proses pembelajaran ini membutuhkan metode yang efektif, di mana siswa dapat belajar dengan mudah dan menyenangkan, serta berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Kurikulum yang sedang dikembangkan sekarang ini ialah Kurikulum Mandiri. Kurikulum ini ialah yang paling baru dan baru saja diimplementasikan di berbagai sekolah Indonesia. Meski begitu, pelaksanaannya

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

masih dijalankan secara bertahap, disesuaikan dengan kesiapan pemerintah daerah dan sekolah. (Lengkong, J. S. J. 2023).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran IPAS, diperlukan model pembelajaran yang kreatif serta inovatif. Sebagaimana dikemukakan oleh Nadila Cahyaningsih & Siswanto (2020), capaian pembelajaran meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, yang diharapkan membuat proses belajar berlangsung secara optimal. Akan tetapi, pada praktiknya, masih sering muncul berbagai kendala dalam pembelajaran IPAS.

Keberhasilan proses pembelajaran dan ketercapaiannya tujuan pembelajaran ditentukan dari bagaimana cara guru mengolah pembelajaran di kelas. Guru harus mampu membuat suasana pembelajaran yang menarik serta kreatif hingga siswa memiliki semangat untuk belajar, mampu menggali dan menemukan pengetahuannya sendiri dengan bimbingan guru. Untuk itu guru perlu terus mengembangkan pemahaman dan keterampilan menerapkan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 09 Januari 2025 yang dilaksanakan di SD GMIM 3 Tomohon, khususnya di Kelas IV pada mata pelajaran IPAS masih ada siswa yang hasil belajarnya masih tergolong rendah. Hal itu dilihat dari hasil belajar siswa yang masih ada beberapa siswa yang belum mencapai KKTP yang telah ditentukan sekolah yakni 75 pada kelas IV ada 9 siswa yang nilainya masih di bawah KKTP dan 5 siswa di atas KKTP dari keseluruhan siswa 14.

Dari total siswa, ada siswa yang nilainya melebihi KKTP 75. Data tersebut membuktikan jika ada 35% siswa yang memenuhi KKTP serta siswa yang masih di bawah KKTP sebesar 65%. Pada mata Pelajaran IPAS, nilai siswa yang rendah dikarenakan pembelajaran masih lebih terpusat kepada guru. Saat pembelajaran siswa lebih banyak diam dan hanya mendengarkan saja. Guru lebih banyak menerangkan dan siswa kurang diajak untuk interaksi.

Diantara model pembelajaran inovatif yang sejalan dengan pembelajaran IPAS ialah Project-Based Learning atau PjBL (Model pembelajaran berbasis proyek) metode pembelajaran yang mempergunakan kegiatan atau proyek sebagai inti proses pembelajaran. Dalam model ini, siswa terlibat aktif dalam eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, serta pengumpulan informasi untuk menciptakan produk atau hasil belajar tertentu.

Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan model pembelajaran yang mengajak peserta didik belajar melalui penyelesaian proyek. Kelas diatur agar siswa terlibat dalam aktivitas berbasis konteks nyata, dengan penekanan pada tugas kompleks di mana mereka bebas mengeksplorasi, berkolaborasi menyelesaikan proyek, serta menghasilkan produk akhir sebagai pencapaian belajar. (Yulianto et al., 2017)

Menurut Wulandari (2021), hasil belajar ialah kemampuan atau keterampilan spesifik yang didapat siswa sesudah ikut proses pembelajaran. Kemampuan ini diantaranya aspek afektif, kognitif, serta psikomotor yang berkembang melalui kegiatan belajar mengajar. Hasil belajar umumnya diukur melalui berbagai instrumen penilaian yang telah dirancang secara sistematis, seperti ujian tertulis, ujian lisan, dan tes praktik yang dilaksanakan secara terjadwal.

METODE PENELITIAN

Kajian ini mempergunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai pendekatan utama untuk mengoptimalkan hasil belajar sains siswa dengan implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) pada siswa kelas IV SD GMIM 3 Tomohon. Penelitian bertujuan mengukur efektivitas model PjBL dalam mengoptimalkan hasil belajar sains serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya. Model PTK yang digunakan mengikuti pendekatan Kemmis dan McTaggart (dalam Aqib, 2006:31), yang mencakup empat tahapan: 1) perencanaan (*planning)*, 2) tindakan (*action)*,3) pengamatan (*observing*), serta 4) refleksi (*reflecting*)**.** Alur penelitian yang dilakukan dilihat pada Gambar 1.

Keseluruhan siswa kelas IV yang jumlahnya 14 orang dipergunakan untuk subjek penelitian, dengan rincian 6 siswa perempuan serta 8 siswa laki-laki. Kajian ini dijalankan di kelas IV SD GMIM 3 Tomohon. Teknik dalam mengumpulkan data yang dipergunakan diantaranya tes serta observasi. Data yang didapat dari setiap kegiatan pembelajaran selanjutnya dianalisis dan dihitung berdasarkan rumus persamaan yang telah ditetapkan.

$$\text{KB} = \frac{Tt}{T} \text{ x } 100\%$$

Keterangan: Tt = Jumlah skor total
T = Jumlah skor yang didapat siswa
KB = Ketuntasan Belajar

Oleh karenanya pembelajaran bisa dinyatakan sukses bila ≥ 75% peserta didik bisa sampai pada batas KKTP.

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679



Gambar 1. Silkus PTK yang dikemukakan Kemmis dan Mc. Taggart (Zainal Aqib,2006:31)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses pembelajaran Siklus I, observasi dijalankan dengan merekam kegiatan guru mempergunakan lembar observasi, sedangkan kegiatan siswa diamati langsung oleh peneliti. Pelaksanaan pembelajaran mengikuti Modul Pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya. Melalui penilaian observasi ini, dapat ditentukan apakah metode mengajar dan penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek yang sudah dijalankan peneliti sudah tepat atau belum. Namun, pelaksanaan pembelajaran pada siklus ini belum berjalan secara optimal. Siswa terlihat kurang aktif dalam merespons masalah, kurang antusias saat bekerja dalam kelompok, guru belum mampu mengelola kelas secara lebih dinamis dan komunikatif, serta bimbingan terhadap kerja kelompok siswa masih kurang intensif. Hasil evaluasi melalui tes Siklus I bisa ditinjau pada Tabel I berikut.

Tabel 1. Hasil tes Siklus I

No	Nama Siswa	Skor Setiap Soal					Jumblah Skor	Keterangan
		10	15	20	25	30		
1	Adelina	10	15	20	10	25	80	Tuntas
2.	Arselino	10	15	10	20	20	75	Tuntas
3.	Anlee	10	15	15	0	0	40	Tidak Tuntas
4.	Cleverly	10	15	10	10	0	45	Tidak Tuntas
5.	Feliycia	10	15	15	20	15	75	Tuntas
6.	Jiverliy	10	15	15	15	10	65	Tidak Tuntas
7.	Julio	0	15	10	5	0	30	Tidak Tuntas
8.	Kiara	10	15	20	5	10	75	Tuntas
9.	Kasih	10	15	20	15	15	75	Tuntas
10.	Kirey	10	15	15	15	20	75	Tuntas
11.	Syalomitha	10	15	20	15	15	75	Tuntas
12.	Imanuel	0	15	0	25	0	40	Tidak Tuntas
13.	Kenziro	0	15	15	5	0	35	Tidak Tuntas
14.	Religi	10	15	0	25	0	50	Tidak Tuntas
Jumblah Keseluruhan							835 1.400x100 = 59,64 %	$\frac{7}{14}\ x\ 100$ = 50%

$$KB = \frac{T}{Tt}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{835}{1.400}\ x\ 100\ \%$$

$$= 59{,}50\ \%$$

Hasil tes menunjukkan jumlah skor 715 dari 1.400 dengan ketuntasan belajar 59,50% dan ketuntasan klasikal 50% (6 dari 12 siswa tuntas), sehingga belum mencapai standar minimal 75 serta di siklus II butuh adanya perbaikan.

Pada siklus II, observasi dilaksanakan sepanjang kegiatan pembelajaran mempergunakan lembar observasi guru dan siswa. Pembelajaran mengikuti Modul Ajar yang telah diperbaiki berdasarkan refleksi siklus I. Guru melakukan perbaikan dengan menjelaskan ulang materi yang belum dikuasai siswa, memantau

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

keaktifan mereka, serta memberi bimbingan dan motivasi selama proses belajar mengajar. Siswa semakin aktif menjawab pertanyaan, menyelesaikan tugas dengan baik, dan bersemangat dalam kelompok. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Proyek oleh guru telah tepat, sehingga tujuan pembelajaran berhasil dicapai. Berdasarkan tes evaluasi pada kegiatan siklus I bisa dipahami dari tabel 2 berikut:

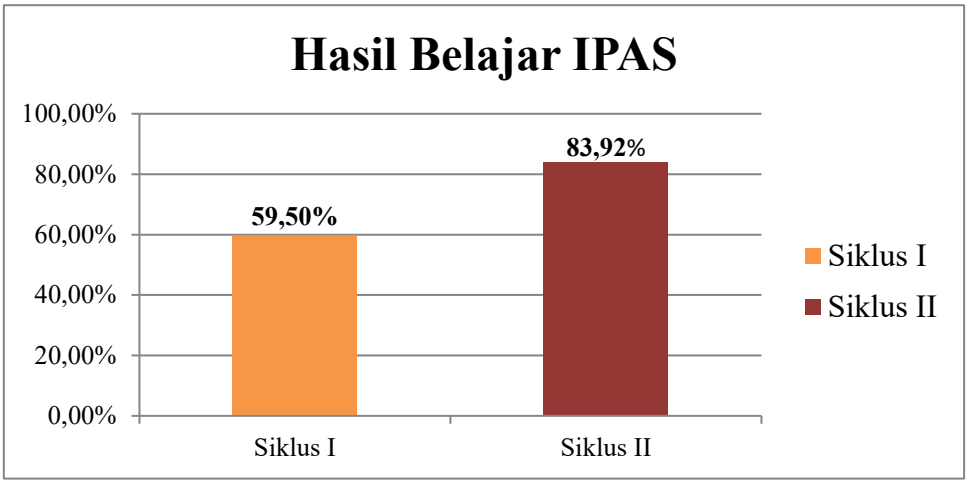
Tabel 1. Hasil tes Siklus I

No	Nama Siswa	Skor Setiap Soal					Jumblah Skor	Keterangan
		10	15	20	25	30		
1	Adelina	10	15	20	20	25	90	Tuntas
2	Arselino	10	15	20	25	10	80	Tuntas
3	Anlee	10	15	20	20	20	85	Tuntas
4	Cleverly	10	15	20	15	25	85	Tuntas
5	Feliycia	10	15	20	20	25	90	Tuntas
6	Jiverliy	10	15	15	25	25	90	Tuntas
7	Julio	10	10	15	20	25	80	Tuntas
8	Kiara	10	10	20	25	20	85	Tuntas
9	Kasih	10	15	20	20	20	85	Tuntas
10	Kirey	10	10	20	20	25	85	Tuntas
11	Syalomitha	10	15	20	25	20	90	Tuntas
12	Imanuel	10	15	20	15	15	75	Tuntas
13	Kenziro	10	15	20	20	10	75	Tuntas
14	Religi	10	15	15	20	20	80	Tuntas
	Jumblah Keseluruhan						1.175 1.400x100 = 83,92%	$\frac{14}{14}$ x 100 = 100%

$$KB = \frac{T}{Tt}\ x\ 100\%$$
$$= \frac{1.175}{1.400}\ x\ 100\ \%$$
$$= 83{,}92\ \%$$

Tabel 2 menunjukkan hasil tes dengan total skor 1.175 dari 1.400, mencapai ketuntasan belajar 83,92%. Hal itu membuktikan jika model pembelajaran berbasis proyek berhasil mengoptimalkan hasil belajar siswa sesuai harapan. Secara keseluruhan, hasil belajar siswa dalam siklus I dan siklus II dapat dilihat dalam diagram berikut.

Diagram 1. Rekapitulasi Hasil Belajar IPAS Siswa



Dari diagram diatas, dapat dilihat bahwa hasil siklus I sebesar 59,50% meningkat secara signifikan dalam siklus II sebesar 83,92%. Dengan demikian, kajian ini dinyatakan sukses karena mencapai ketuntasan belajar 100%. PTK ini dijalankan dalam dua siklus guna mengoptimalkan hasil belajar siswa kelas IV SD GMIM 3 Tomohon dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek. Dari pelaksanaan tindakan di Siklus I maupun II, tercapai kenaikan yang signifikan pada hasil belajar siswa serta aktivitas pembelajaran.

Pada Siklus I, tingkat ketuntasan belajar masih rendah, yang mengindikasikan bahwa pencapaian siswa belum mencukupi standar KKTP sebesar 75%. Hal itu disebabkan oleh penerapan model pembelajaran berbasis proyek yang belum optimal oleh peneliti, serta kurangnya fokus siswa saat tes formatif pada materi perubahan energi. Akibatnya, dari 14 siswa, hanya 7 siswa yang tuntas belajar, sementara 7 siswa yang lain

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

belum mencapainya.

Dari pelaksanaan Siklus II, terlihat peningkatan 100%. Dari 14 siswa kelas IV 14 siswa yang tuntas pada proses pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa. Siswa tampak lebih aktif serta kreatif, terbukti dari keikutsertaan mereka dalam bertanya, berdiskusi, mengerjakan proyek secara kompak dan bertanggung jawab, serta memahami dan menyelesaikan soal dengan baik. Hal ini tidak terlepas dari usaha guru untuk menjelaskan setiap materi yang yang masih belum dipahami, memperhatikan keaktifan siswa di dalam kelas serta dengan membimbing dan memberi motivasi selama proses belajar. Hal ini membuktikan penelitian dari Komedien, B.E.J., (2023) bahwa gurulah yang merupakan komponen yang sangat penting, sebab keberhasilan proses belajar pendidikan sangat tergantung pada guru sebagai tombak keberhasilan proses pembelajaran dan ketercapaiannya tujuan pembelajaran ditentukan dari bagaimana cara guru mengolah pembelajaran di kelas.

Kekurangan pada siklus I dijadikan rujukan untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus II. Hasilnya, siswa menjadi lebih termotivasi, aktif menanggapi masalah, antusias mengikuti pelajaran, dan mampu bekerja sama secara aktif berkomunikasi dalam kelompok. Hal tersebut juga didukung oleh hasil pengamatan yang menunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa, kedisiplinan, serta keterlibatan mereka dalam setiap tahap pembelajaran sehingga keberhasilan pada siklus II dapat dipastikan. Dengan demikian, penelitian tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya karena tujuan sudah tercapai. Dengan demikian, implementasi model PjBL pada mata pelajaran IPAS khususnya materi Perubahan Energi Panas menjadi Energi Gerak mengalami peningkatan yang signifikan.

KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil penelitian serta analisisnya, bisa diambil simpulan jika pada mata pelajaran IPAS implementasi model pembelajaran berbasis proyek, terutama materi Transformasi Energi (Perubahan Energi Panas menjadi Energi Gerak), berhasil mengoptimalkan hasil belajar siswa. Pada Siklus I, rerata nilai belajar mencapai 59,64% dengan tingkat ketuntasan 50%. Sementara di Siklus II, meningkat secara signifikan menjadi 83,92% dan ketuntasan belajar mencapai 100%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD GMIM 3 Tomohon ini dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam kelas. Berdasarkan penelitian yang sudah dijalankan, beberapa saran bisa diberikan, yaitu: bagi Kepala sekolah disarankan mendukung melalui sosialisasi dan kebijakan kepada guru lain, guna mendorong penguasaan teknik pembelajaran berbasis proyek demi meningkatkan kemampuan guru dalam proses belajar mengajar. Bagi Guru, disarankan agar guru kelas IV SD GMIM 3 Tomohon dapat menerapkan model PJBL dalam pembelajaran. Bagi Siswa, diharapkan siswa lebih percaya diri serta aktif dalam proses pembelajaran.

DAFTAR REFERENSI

Anas Sudijono. (2012). *Pengantar statistika pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada.

Giyantono, R. A. (2013). Penerapan model pembelajaran problem based learning pada mata diklat las kelas X TPM SMK Taman Siswa Surabaya. *JPTM, 2*(1).

Hopkins, D. (2011). *A teacher's guide to classroom research* (4th ed.). Open University Press.

Komedien, B. E. J. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 9(20), 848-853

Mandey, S. (2022). Pengaruh penggunaan model pembelajaran contextual teaching and learning terhadap hasil belajar bahasa Indonesia siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 8*(21), 723–727.

Mangundap, E. G. M., Katuuk, D. A., Monigir, N. N., & Kumolontang, D. (2023). Penerapan model cooperative integrated reading and composition (CIRC) untuk meningkatkan hasil belajar bahasa Indonesia siswa kelas IV SD Negeri 2 Tomohon. *Epistema, 4*(1), 22–30.

Merentek, R., Giebrilien, G., Komedian, B., Korompis, F., & Tagupia, J. (2023). Penerapan model pembelajaran picture and picture untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran IPS kelas V sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 9*(19), 920–925.

Ndiung, S., Helmon, A., & Nendi, F. (2021). Increasing learning activeness and outcomes in fractions multiplication among the fifth graders of elementary school. *Jurnal Elementary, 7*(1).

Suastika, I. K. (2018). Implementasi metode pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan berbahasa siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar, 6*(2), 112–125.