



Pengaruh Model *Project Based Learning (PjBL)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Kelas V SDN 057206 TAHUN 20 T.P 2025/2026

¹Dila Nadia, ²Ficha Aulia Nanda

^{1,2}Universitas Putra Abadi Langkat, Indonesia

E-mail: dilanadia2801@gmail.com, fichampd@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini berawal dari permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *pre-eksperimental* dengan *one group pretest-posttest design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 057206 Tahun 20 yang berjumlah 30 orang, dengan teknik *total sampling*. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar sebanyak 25 butir soal pilihan ganda, hasil uji validitas menunjukkan 20 butir soal valid dan 5 butir soal tidak valid. Uji reliabilitas diperoleh koefisien sebesar 0.85128 yang tergolong kategori sangat tinggi. Data *pretest* menunjukkan nilai rata-rata 53 dengan ketuntasan 16,7%, sedangkan pada *posttest* meningkat dengan nilai rata-rata 75 dan ketuntasan 93,3%. Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal. Uji t berpasangan menghasilkan $t_{hitung} = 10,30185 > t_{tabel} = 2.00172$ ($\alpha=0,05$), sehingga terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Perhitungan effect size menghasilkan nilai 2.07 yang termasuk kategori sangat besar, menunjukkan bahwa model PjBL berpengaruh kuat terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa penerapan Project Based Learning efektif meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V. Rekomendasi penelitian ini adalah agar dapat memanfaatkan *Project Based Learning (PjBL)* sebagai strategi pembelajaran inovatif.

Kata kunci: Project Based Learning. Hasil Belajar, IPAS

Abstract

This study originated from the problem of low student achievement in Natural and Social Sciences (IPAS). The purpose of this study was to determine the effect of the Project Based Learning (PjBL) model on student learning outcomes. This study used a quantitative approach with a pre-eksperimental method and a One Group Pretest-Posttest Design. The research population consisted of all 30 fifth-grade students at SDN 057206 Tahun 20, using total sampling technique of 25 multiple-choice questions. The validity test result showed that 20 questions were valid and 5 questions were invalid. The reliability test obtained a coefficient of 0.85128 (very high category). The pretest data showed an average score of 53 with a mastery level of 16%, while the posttest data increased with an average score of 75 and a mastery level of 93,3%. The normality test result showed that the data were normality distributed. The paired t-test produced a t-count of $10.30185 > t\text{-table} = 2.00172$ ($\alpha=0.05$), indicating a significant difference between the pretest and posttest result. The effect size calculation produced a value of 2.07, which is in the very large category, indicating that the PjBL model has a strong effect on improving student learning outcomes. Based on these results, it can be concluded that the implementation of Project Based Learning effectively improves the science learning outcomes of fifth-grade students. This study recommends that teachers utilise PjBL as an innovative learning strategy.

Keywords: Project Based Learning; Learning Outcomes; Natural Science

Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang paling penting karena pendidikan menentukan tingkat kemajuan suatu bangsa. Pendidikan dikatakan bermutu ketika mencetak sumber daya manusia yang berkualitas sehingga mampu menjadi penerus bangsa di era globalisasi. Hasil dari proses pendidikan ketika mengalami kegagalan sulit dibayangkan bagaimana suatu bangsa dapat mencapai kemajuan. Perbaikan selalu diupayakan, setiap jenjang pendidikan sekolah mulai dari SD/MI, SMP/MTS, SMA/MA (Puspitasari et al., 2024)

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk mendukung pertumbuhan kemampuan dan potensi yang dimiliki siswa agar mereka mencapai tingkat kecerdasan yang baik secara intelektual, emosional, dan spiritual. Tentu saja, ini bertujuan agar mereka dapat memberikan dampak positif dan berguna bagi diri mereka serta kehidupan mereka, baik dalam konteks keluarga, sekolah, masyarakat, bangsa, dan negara. Konsep ini sejalan dengan undang-undang nomor 20 tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), tepatnya pada pasal 1 ayat 1 yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kemungkinan siswa untuk secara aktif mengembangkan potensi yang ada dalam diri mereka, agar memiliki kemampuan spiritual, agama, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, moral yang baik, serta keterampilan bermanfaat bagi diri mereka, masyarakat, dan negara. Dalam pengertian yang lebih sempit, pendidikan dapat diidentikkan dengan sekolah. Sekolah sebagai instansi formal memiliki tanggung jawab untuk mengarahkan semua potensi siswa dalam menghadapi tantangan global yang ada (Mokambu, 2022.)

Proses pembelajaran merupakan teori pendidikan yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan pendidikan, sehingga terjadi interaksi antara pengajar dan siswa. Proses belajar mengajar harus mampu membawa peserta didik ke perubahan perilaku yang positif, agar keterampilan mereka dapat meningkat secara konsisten (Muhammad Ilham S. & Amri Amal, 2023)

Kelancaran dan keberhasilan pendidikan di Indonesia sangat ditentukan oleh peran guru dalam mengelola proses pembelajaran. Pembelajaran konvensional memandang bahwa pikiran peserta didik masih kosong, seperti papan tulis yang belum terisi, dan siap menerima pengetahuan dari guru. Dengan kata lain, otak siswa diibaratkan seperti botol kosong yang menanti untuk diisi oleh ilmu dan kebijaksanaan yang dimiliki guru. Dalam kegiatan pendidikan sebelumnya, para pendidik cenderung menyampaikan informasi secara satu arah melalui pengajaran yang didominasi ceramah. Oleh karena itu, diperlukan perubahan dalam menilai cara belajar dan hubungan antara guru dan murid. Para pendidik diharapkan mampu menerapkan metode pembelajaran yang beragam untuk meningkatkan ketertarikan, motivasi, dan pemahaman siswa, sehingga hasil belajar dapat lebih maksimal (Anwar et al., 2021)

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) ditingkat Sekolah Dasar memiliki peranan penting dalam mengembangkan pengetahuan serta keterampilan dasar siswa untuk memahami lingkungan dengan pendekatan ilmiah. Namun, saat ini hasil belajar IPAS siswa kelas V diberbagai sekolah dasar masih belum mencapai hasil yang memuaskan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa mengalami konsep-konsep yang bersifat abstrak dalam mata pelajaran IPAS, yang berakibat pada rendahnya tingkat ketuntasan dalam belajar. Salah satu faktor penyebabnya adalah penerapan model pembelajaran tradisional yang tidak efektif dalam mendorong minat belajar serta partisipasi aktif siswa di dalam kelas (Nasution, S. S., & Mustika, D., 2025)

Model *Project Based Learning (PjBL)* memberi dampak positif terhadap hasil belajar kognitif siswa, khususnya dalam pelajaran IPA. *Project Based Learning (PjBL)*

merupakan pendekatan yang memaparkan siswa pada tantangan nyata melalui kegiatan edukasi. Model *Project Based Learning (PjBL)* bisa meningkatkan kemampuan berpikir siswa, dengan peran pendidik yang memberikan dorongan agar siswa bisa belajar secara mandiri, menemukan pengetahuan mereka sendiri, dan memperluas daya kreasi mereka. *Project Based Learning (PjBL)* merupakan pendekatan yang mendorong siswa agar lebih terlihat secara aktif dalam materi yang diajarkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka (Apriany et al., 2020)

Rendahnya hasil belajar IPAS menandakan perlunya usaha atau inovasi untuk meningkatkan proses pembelajaran IPAS. Tindakan yang bisa diambil oleh pengajar untuk memperbaiki pengalaman belajar IPAS adalah dengan menerapkan berbagai pendekatan, strategi, model, media, dan metode yang sesuai dengan tantangan yang ada. Salah satu cara yang dapat diupayakan oleh guru untuk mencapai keberhasilan pembelajaran sekaligus membangun kemandirian siswa adalah melalui pemilihan model pembelajaran yang sejalan dengan materi yang diajarkan. Tujuan penggunaan model pembelajaran yang sesuai adalah untuk memastikan siswa mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai topik, mencapai hasil belajar yang lebih baik, dan mendorong kreativitas mereka.

Penekanan pada pemilihan model yang tepat menjadi salah satu cara untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran di kelas. Para pengajar dapat meningkatkan model belajar yang dirasa membosankan dan monoton dengan mengubahnya menjadi lebih menarik, seperti dalam model *Project Based Learning (PjBL)*. *Project Based Learning (PjBL)* merupakan pendekatan yang membentuk peserta didik dengan masalah praktis melalui kegiatan pembelajaran. Melalui model *Project Based Learning (PjBL)*, siswa akan dilatih untuk menghadapi beragam persoalan, baik yang bersifat individu maupun berkelompok, untuk diselesaikan secara mandiri atau kolaboratif.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di SDN 057206 Tahun 20 T.P 2025/2026, terlihat dari pengamatan langsung serta diskusi dengan guru kelas bahwa hasil akademik siswa dalam mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari siswa yang belum mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu 65 dan dilihat dari presentase ketuntasan nilai rata-rata peserta didik yang berjumlah 30 orang siswa, hanya sebesar 26,67 % atau sebanyak 8 siswa yang mencapai ketuntasan, sedangkan 73,33 % atau sebanyak 22 siswa lainnya belum mencapai ketuntasan. Rendahnya ketuntasan belajar ini tidak terlepas dari proses pembelajaran yang masih menggunakan model konvensional, dimana guru lebih banyak mendominasi jalannya pelajaran. Guru cenderung mengajar dengan cara yang monoton sehingga peserta didik menjadi cepat bosan, jenuh, dan kurang bersemangat mengikuti pembelajaran.

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan karena rendahnya hasil belajar IPAS dapat memberikan dampak jangka panjang pada pengembangan generasi muda yang memiliki kompetensi dalam bidang sains dan sosial, yang sangat dibutuhkan untuk menghadapi tantangan seperti perubahan iklim dan isu sosial global. Dengan menerapkan model *Project Based Learning (PjBL)*, sekolah seperti SDN 057206 Tahun 20 dapat meningkatkan mutu pendidikan serta mempersiapkan siswa agar lebih aktif, inovatif untuk keterampilan yang relevan untuk abad ke-21.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena bertujuan untuk mengukur pengaruh model *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS dikelas V Sekolah Dasar. Jenis penelitian yang dipilih adalah penelitian (*Pre-Eksperimental*) dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini hanya melibatkan satu kelompok yang diberikan perlakuan. Dalam kerangka desain ini, peserta penelitian menjalani tes awal (*pretest*) untuk mengukur kemampuan

dasar mereka, kemudian mereka mendapatkan perlakuan (*treatment*) berupa penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* sesuai dengan materi, dan setelah perlakuan selesai, mereka mengikuti tes akhir (*posttest*) untuk mengevaluasi hasil belajar yang diperoleh setelah proses pembelajaran.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Kelas V SDN 057206 Tahun 20. Sampel yang digunakan adalah seluruh siswa Kelas V di SDN 057206 Tahun 20. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, di mana semua siswa dalam populasi diikutsertakan sebagai sampel.

Instrumen dalam penelitian ini ialah berupa lembar soal *pre-test* dan *post-test*. Instrumen tersebut digunakan untuk menilai seberapa besar pengaruh model *Project Based Learning (PjBL)* terhadap pencapaian hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes, yang terdiri dari seperangkat soal sebanyak 20 item untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek pengetahuan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup uji coba instrumen dan uji statistik inferensial. Uji coba instrumen berupa uji coba validitas dan reliabilitas, dan Uji statistik inferensial terdiri dari uji normalitas untuk memeriksa apakah data yang diperoleh berdistribusi normal, dan uji hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari model *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar siswa. Uji hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t untuk menghitung perbedaan nilai rata-rata sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan.

Desain ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mengevaluasi perubahan atau kemajuan dalam hasil belajar yang terjadi setelah perlakuan dilakukan, dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh oleh siswa. Model ini tepat digunakan untuk mengukur aktivitas suatu perlakuan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 057206 Tahun 20 pada mata pelajaran IPAS. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata *pretest* sebesar 53 dengan kategori rendah menjadi nilai rata-rata *posttest* sebesar 75 dengan kategori sedang–tinggi.. Hasil data dapat dilihat pada tabel berikut.

1. Data Pretest

Tabel 1.1 Data Nilai Pretest Kelas V

No.	Pretest				
	Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
1	40	3	53	8.25074	68.07471
2	45	5			
3	50	7			
4	55	6			
5	60	4			
6	65	4			
7	70	1			
N=30					

Dari tabel tersebut diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* adalah sebesar 53 dengan standar deviasi sebesar 8.25074 serta varians sebesar 68.07471.

2. Data Posttest

Tabel 1.2 Data Nilai Pretest Kelas V

No.	<i>Posttest</i>				
	Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
1	60	2	75	8.03906	64.62644
2	65	4			
3	70	6			
4	75	6			
5	80	6			
6	85	5			
7	90	1			
N=30					

Dari tabel tersebut diketahui bahwa rata-rata nilai *posttest* adalah sebesar 75 dengan standar deviasi sebesar 8.03906 serta varians sebesar 64.62644. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu membantu siswa lebih memahami materi dan mengembangkan keterampilan belajar secara lebih bermakna.

3. Uji Normalitas Pretest dan Posttest

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak selain itu untuk mengetahui persyaratan uji hipotesis yang akan dilakukan. Karena pada penelitian ini sampel digunakan kurang dari 50 maka uji hasil *pretest posttest* dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Kriteria yang digunakan pada uji *Shapiro-wilk* ialah apabila nilai sig lebih besar dari 0,05, adapun kriteria lain pengujian ini yaitu apabila jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.3 Uji Normalitas *Pretest* Kelas V

<i>Pretest</i>	Lhitung	L tabel	Normalitas
	0.14944	0,161	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas data *pretest* menggunakan uji Shapiro Wilk, ditemukan bahwa L hitung sebesar 0.14944 dan L tabel sebesar 0,161. Hal ini menunjukan bahwa L hitung lebih kecil dari L tabel yang berarti sampel berdistribusi normal.

Tabel 1.4 Uji Normalitas *Posttest* Kelas V

<i>Posttest</i>	Lhitung	L tabel	Normalitas
	0.12616	0,161	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas data *posttest* menggunakan uji Shapiro Wilk, ditemukan bahwa L hitung sebesar 0.12616 dan L tabel sebesar 0,161. Hal ini menunjukkan bahwa L hitung lebih kecil dari L tabel yang berarti sampel berdistribusi normal.

4. Uji Hipotesis

Bila data penelitian berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji t berpasangan (*Paired Sample T Test*). Hasil uji hipotesis ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1.5 Uji Hipotesis

<i>Pretest</i>	t hitung	t tabel	keterangan
<i>Posttest</i>	10.30185	2.00172	terdapat perbedaan

			yang signifikan
--	--	--	-----------------

Berdasarkan hasil uji normalitas, diketahui bahwa data pretest maupun posttest berdistribusi normal karena nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis. Hasil uji hipotesis dengan uji t berpasangan (*paired sample t-test*) menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (10.30185) > t_{tabel} (2.00172)$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan *Project Based Learning (PjBL)*. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* siswa. Temuan ini diperkuat dengan hasil perhitungan *effect size* (Cohen's $d = 2.072988$) yang termasuk kategori sangat besar, sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Project Based Learning (PjBL)* memiliki pengaruh yang kuat dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran berfungsi sebagai skema atau panduan untuk proses belajar yang dirancang khusus untuk meraih sasaran atau tujuan dalam proses belajar yang dirancang khusus untuk meraih sasaran atau tujuan dalam sebuah mata pelajaran. Model ini biasanya dijadikan acuan dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan belajar. Dalam model pembelajaran tersebut, telah ditetapkan aktivitas yang akan dilakukan oleh pengajar dan siswa sepanjang proses belajar mengajar (Khoerunnisa et al., 2020)

model pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting bagi guru dan siswa. Model ini bisa mendukung siswa dalam berpikir dengan cara kreatif dan produktif, sekaligus membantu pendidik dalam merancang pelaksanaan kurikulum yang lebih baik (Rokhimawan et al., 2022)

hasil belajar adalah perubahan yang terjadi dalam diri peserta didik sebagai akibat dari proses belajar mengajar, yang tercermin melalui aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Perubahan ini bersifat sistematis dan dapat diukur menggunakan instrumen evaluatif yang valid dan reliabel. Mereka menekankan bahwa hasil belajar tidak hanya mencakup penguasaan materi kognitif, tetapi juga transformasi perilaku dan nilai yang sesuai dengan tujuan pendidikan. Dengan demikian, hasil pembelajaran berperan sebagai tolok ukur untuk menilai sejauh mana siswa telah menguasai materi yang telah dipelajari selama proses pendidikan (Taupik & Fitria, 2021)

Selain meningkatkan aspek kognitif, penerapan *Project Based Learning (PjBL)* juga memberikan dampak positif terhadap motivasi dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Melalui proyek yang dikerjakan, siswa lebih terlibat dalam proses mencari informasi, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara berkelompok. Aktivitas ini tidak hanya mendorong pemahaman konsep IPAS, tetapi juga melatih keterampilan kolaborasi, tanggung jawab, dan kreativitas siswa. Meskipun demikian, pada tahap awal pembelajaran ditemukan kendala seperti beberapa siswa masih kesulitan membagi peran dalam kelompok dan mengelola waktu pengerjaan proyek. Namun dengan bimbingan guru serta pengarahan yang terstruktur, kendala tersebut dapat diminimalisir sehingga proses pembelajaran tetap berjalan optimal.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model *Project Based Learning (PjBL)* efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Model ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad 21 seperti kerja sama, komunikasi, dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, *Project Based Learning (PjBL)* layak dijadikan sebagai salah satu strategi pembelajaran yang direkomendasikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di jenjang sekolah dasar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sebelum menggunakan model *Project Based Learning (PjBL)* masih rendah, dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 53, hanya 5 siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan (KKTP), sedangkan 25 siswa lainnya belum tuntas. Setelah diberikan pembelajaran menggunakan *Project Based Learning (PjBL)*, terjadi peningkatan hasil belajar dengan rata-rata *posttest* sebesar 75, dan sebanyak 28 siswa mencapai ketuntasan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penerapan model *Project Based Learning (PjBL)*.

Model *Project Based Learning (PjBL)* terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPAS. Hasil uji *paired sampel t-test* menunjukkan bahwa $t\text{-hitung} (10.30185) > t\text{-tabel} (2.00172)$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Selain itu, hasil perhitungan *effect size* sebesar 2,07 menunjukkan katagori sangat besar, yang berarti *Project Based Learning (PjBL)* memberikan pengaruh kuat dalam meningkatkan hasil belajar.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* di kelas V dan menerapkan pembuatan sebuah proyek membuat gunung menggunakan tanah liat secara berkelompok, kemudian melakukan eksperimen gunung meletus, maka 1). Terdapat pengaruh hasil belajar antara siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* pada kelas V dengan sebelum menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*. Pada tema Bumi dan Peristiwa Alam 2). Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar antara siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* pada kelas V dengan sebelum menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*.

Daftar Pustaka

- Anwar, Y., Fadillah, A., & Syam, M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 11 Samarinda. *Jurnal Pendidikan*, 30(3), 399–408. <https://doi.org/10.32585/jp.v30i3.1753>
- Apriany, W., Widi Winarni, E., & Mukhtadir, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu. 3(1), 88–97.
- Khoerunnisa, P., Syifa, &, & Aqwal, M. (2020). ANALISIS MODEL-MODEL PEMBELAJARAN. In *Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 4, Number 1). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/fondatia>
- Mokambu, F. (n.d.). PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR “Merdeka Belajar dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0” PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SDN 4 TALAGA JAYA.
- Muhammad Ilham S., & Amri Amal. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Teori Belajar Kolaboratif Pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA SD. *Madako Elementary School*, 2(2), 172–180. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i2.198>
- Nasution, S. S., & Mustika, D. (2025). Analisis Kesulitan Siswa Memahami Konsep Materi Pembelajaran IPAS Kelas V SDN 17 Pekanbaru. Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. Situs web jurnal:<https://jpion.org/index.php/jpi>. In *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia* (Vol. 4). <https://jpion.org/index.php/jpi>

- Puspitasari, L., Amal, A., & Guru Sekolah Dasar, P. (2024). *PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA SD*. 4(1), 232–242.
- Rokhimawan, M. A., Badawi, J. A., & Aisyah, S. (2022). Model-Model Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Tingkat SD/MI. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(2), 2077–2086. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2221>
- Taupik, R. P., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Pencapaian Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1525–1531. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.958>