



Pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan

Siti Sunarsih^{1*}, Ade Cyntia Pritasari¹

¹ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunodjoyo Madura, Bangkalan, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2994>

Article Info:

Received : 18 Agustus 2026
Revised : 08 September 2026
Accepted : 26 September 2026
Published : 07 Oktober 2026

Correspondence:

Siti Sunarsih

Phone:

Abstract: This Science and Social Studies (IPAS) learning in the Merdeka Curriculum emphasizes student-centered, contextual, and meaningful learning that promotes twenty-first-century competencies. However, the preliminary study conducted at UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan revealed that classroom instruction was still dominated by direct instruction, resulting in passive student participation, low learning motivation, and learning outcomes that had not achieved classical mastery. These conditions indicate the need for a more innovative instructional model capable of actively engaging students throughout the learning process. One instructional model considered appropriate for the characteristics of the Merdeka Curriculum is Project Based Learning (PjBL) because it enables students to learn collaboratively through contextual project activities. Therefore, this study aims to determine the effect of the Project Based Learning model on the IPAS learning outcomes of fifth-grade students at UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan. A quantitative approach was used in this study with a quasi-experimental approach with a nonequivalent control group design. The Population surveyed consisted of all student in fifth grade at UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan. Meanwhile, the VA and VB samples with 40 student each consisted of. Data were collected through achievement tests and classroom observations using validated pretest and posttest instruments, as well as observation sheets for learning implementation. Validity, reliability, item difficulty, discrimination index analysis, normality, homogeneity, and hypothesis testing were all techniques used for data analysis. The Independent Sample t-Test was used to test the data. This study's results should help with the development of more active, inventive, and efficient IPAS learning practices to improve elementary school students' learning outcomes.

Keywords: Project Based Learning; Learning Outcomes; Science And Social Studies (IPAS); Merdeka Curriculum.

Citation: Sunarsih, S., & Pritasari, A. C. (2026). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(4), 6093–6097. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2994>

Pendahuluan

Tujuan pendidikan adalah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kualitas sumber daya manusia sehingga mereka dapat menghadapi perkembangan zaman. Pendidikan tidak hanya berfungsi untuk menyebarkan informasi, tetapi juga berusaha untuk mengubah sikap, karakter, dan kemampuan siswa melalui proses pembelajaran yang

bermakna. Narang (2013) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha untuk meningkatkan pengetahuan umum dan keterampilan seseorang dalam menguasai materi. Pembelajaran, di sisi lain, adalah aktivitas yang menciptakan suasana dan kondisi yang dapat mengarahkan, merangsang, dan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa ke arah yang lebih baik (Alizamar, 2016). Oleh karena itu,

keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas.

Guru memiliki tanggung jawab strategis untuk menyediakan pembelajaran yang bermanfaat dan efektif bagi siswa mereka. Untuk mencapai tujuan ini, guru harus memiliki kemampuan untuk membuat bahan ajar, perencanaan, media, metode, strategi, dan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa mereka. Permendiknas Nomor 56 Tahun 2013 menetapkan bahwa guru harus memiliki kemampuan perencanaan pembelajaran sebagai langkah awal untuk menerapkan pembelajaran secara sistematis. Perencanaan yang baik akan memudahkan guru dalam mengelola proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Oleh karena itu, memilih model pembelajaran adalah salah satu komponen penting dalam meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

Kurikulum Merdeka, yang dirancang untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, menandai kemajuan dalam sistem pendidikan negara tersebut. Kurikulum ini memberi guru kebebasan untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan siswa, kondisi lingkungan, budaya lokal, dan karakteristik satuan pendidikan. Santika (2021) mengatakan bahwa kurikulum diubah untuk menghasilkan generasi yang lebih baik dan berkarakter. Dengan demikian, Faiz dan Kurniawaty (2020) menyatakan bahwa Kurikulum Merdeka memungkinkan guru untuk melakukan apa pun yang mereka inginkan untuk mengajar siswa mereka. Diharapkan bahwa kurikulum ini akan memungkinkan pembelajaran yang lebih kontekstual, fleksibel, dan berpusat pada siswa.

Penggabungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah salah satu perubahan besar dalam kurikulum merdeka. Tujuan integrasi adalah untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih integral kepada siswa sehingga mereka dapat memahami fenomena sosial dan alam secara keseluruhan. Berdasarkan analisis capaian pembelajaran, pembelajaran IPAS dapat dilaksanakan secara terpisah maupun terpadu, menurut Andreani dan Gunansyah (2023).

Selain itu, Nadhifah (2023) menyebutkan bahwa pembelajaran IPAS memiliki banyak keuntungan. Ini termasuk meningkatkan pengalaman belajar siswa, menumbuhkan minat mereka dalam sains dan teknologi, dan meningkatkan partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS membutuhkan pendekatan pembelajaran yang dapat membantu siswa belajar berpikir kritis, bekerja sama, dan memecahkan masalah. Kurikulum bebas menekankan keterampilan soft skills, pembelajaran

berfokus pada materi penting, dan fleksibilitas. Di Kurikulum Merdeka, kegiatan yang mendorong kreativitas, kerja tim, dan pemecahan masalah dipromosikan, menurut Deliana (2023) dan Oktavia (2023) lebih sederhana, fleksibel, dan mendalam, sehingga peserta didik memiliki kesempatan untuk belajar sesuai tahap perkembangan mereka. Dalam situasi ini, guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, dan berpusat pada siswa. Oleh karena itu untuk menerapkan Kurikulum Merdeka, model pembelajaran yang inovatif harus digunakan.

Menjalankan Kurikulum Merdeka di UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan, bagaimanapun, belum sepenuhnya memenuhi karakteristik tersebut. Hasil dari wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V menunjukkan bahwa guru masih mendominasi proses pembelajaran melalui model pembelajaran langsung (*direct instruction*), yang menyebabkan interaksi belajar cenderung berlangsung satu arah. Trianto (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran langsung masih berfokus pada guru, sedangkan Suprihatingrum (2013) menyatakan bahwa model tersebut memiliki keterbatasan dalam memberikan umpan balik tentang bagaimana guru memahami siswa. Akibatnya, siswa dapat mengalami miskonsepsi, yang berdampak pada hasil belajar yang buruk. Kondisi ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran harus dibuat yang lebih berfokus pada aktifitas siswa.

Hasil observasi menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan belajar klasik siswa hanya 25%. Ini jauh di bawah kriteria 85% ketuntasan klasik yang dikemukakan Trianto (2009). Selain itu, hasil angket pra-penelitian menunjukkan bahwa 62,5% siswa menganggap pembelajaran berlangsung membosankan, dan 75% siswa mengatakan guru harus menggunakan model pembelajaran langsung lebih sering. Karena dianggap lebih mudah dipahami, sebagian besar peserta didik lebih menyukai pembelajaran yang melibatkan praktik, pembuatan karya, dan kerja kelompok. Sebanyak 80% peserta didik juga mengatakan bahwa belajar secara berkelompok membuat mereka lebih mudah memahami materi dibandingkan dengan belajar secara mandiri. Hasilnya menunjukkan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar siswa, pembelajaran harus dirancang lebih aktif, kolaboratif, dan kontekstual.

Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah salah satu model pembelajaran yang dievaluasi karena sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka dan kebutuhan siswa. Kurniasih dan Sani (2014) menyatakan bahwa PjBL adalah model pembelajaran baru yang menekankan pembelajaran kontekstual melalui aktivitas proyek yang kompleks. Menurut Hayati (2012), siswa sekolah dasar memiliki sifat yang membuat mereka senang bermain, bergerak, bekerja dalam kelompok, dan

belajar dari pengalaman langsung. Menurut Mudlofir dan Rusdiyah (2017), Komalasari (2013), dan Trianto (2014), pembelajaran berbasis proyek dapat membantu meningkatkan kreativitas, berpikir kritis, dan kerja sama, serta menghasilkan produk nyata. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar siswa, model pembelajaran berbasis proyek dianggap sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS.

Dengan desain quasi experiment, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hidayatur Rohmah (2023) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Nilai signifikansi untuk penelitian ini adalah $0,000 < 0,05$. Meskipun demikian, penelitian tersebut masih memiliki keterbatasan karena berfokus pada hasil belajar secara umum dan belum secara spesifik mengkaji mata pelajaran IPAS dalam konteks Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian kembali model Project Based Learning pada pembelajaran IPAS kelas V di UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan dengan karakteristik peserta didik yang heterogen. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris untuk mewujudkan pembelajaran IPAS yang lebih kreatif, aktif, dan sesuai dengan profil Pelajar Pancasila.

Metode

Pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan dipelajari melalui eksperimen quasi atau eksperimen semu. Penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol yang tidak sebanding. Kelompok kontrol terdiri dari dua kelompok: kelompok eksperimen yang menerima perlakuan melalui model pembelajaran berbasis proyek dan kelompok kontrol yang menerima pembelajaran melalui model pembelajaran langsung. Pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah proses pembelajaran diberikan kepada kedua kelompok untuk mengetahui apakah hasil belajar mereka berubah. Desain ini dipilih karena peneliti tidak dapat mengacak seluruh subjek penelitian. Oleh karena itu, perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok dapat dievaluasi dengan mempertimbangkan perlakuan yang diberikan.

Penelitian ini melibatkan semua siswa kelas V UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan pada tahun akademik 2025/2026, yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VA dan VB, dengan total 40 siswa. Semua orang dalam populasi dijadikan sampel penelitian karena metode sampling jenuh digunakan. Kelas VB ditetapkan sebagai kelas kontrol, sedangkan VA ditetapkan sebagai kelas eksperimen. Dalam penelitian ini, model pembelajaran berbasis proyek digunakan sebagai variabel bebas, dan hasil belajar IPAS siswa digunakan sebagai variabel terikat. Proses penelitian eksperimen

terdiri dari tahapan persiapan, pelaksanaan perlakuan, pemberian tes, dan analisis data.

Metode pengumpulan data terdiri dari observasi dan tes. Observasi mengukur keterlaksanaan proses pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis proyek, sedangkan tes mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan instrumen pretest dan posttest. Terlebih dahulu, instrumen penelitian diuji untuk validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda sehingga layak digunakan sebagai pengumpul data. Semua indikator capaian pembelajaran IPAS disesuaikan dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu, diharapkan data yang diperoleh dapat secara objektif menggambarkan pengaruh penerapan berbasis proyek terhadap prestasi belajar siswa.

Analisis data dilakukan secara bertahap menggunakan program statistik IBM SPSS. Untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi analisis parametrik, analisis dimulai dengan uji prasyarat untuk normalitas dan homogenitas. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan dengan t-tes sampel independen untuk menentukan apakah hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda setelah perlakuan diberikan. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi 0,05; nilai signifikansi kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa hipotesis penelitian diterima. Hasil belajar IPAS siswa kelas V UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran berbasis proyek. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan bukti empiris tentang efek penerapan model ini.

Hasil dan Diskusi

Studi ini dilakukan pada siswa kelas V UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan. Ada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dengan 40 siswa, dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Kelas kontrol menggunakan model instruksi langsung. Setiap alat pembelajaran dan penelitian telah divalidasi oleh ahli dan diuji di lapangan sebelum penelitian dilakukan. Penelitian dilakukan selama empat hari, dengan pretest, perawatan, dan posttest. Proses ini dilakukan untuk mendapatkan data yang dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh model PjBL terhadap hasil belajar siswa.

Hasil validasi menunjukkan bahwa alat pendidikan yang digunakan memenuhi kriteria kelayakan. Instrumen pretest dan posttest memperoleh nilai validitas rata-rata 0,85 dalam kategori yang sama; modul ajar dan LKPD memperoleh nilai validitas rata-rata 0,90 dalam kategori yang sangat tinggi. Dari 30 soal yang diuji, sebanyak 20 dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian, menurut uji validitas eksternal. Selain itu, instrumen dianggap

sangat reliabel dalam uji reliabilitas, dengan koefisien pretest 0,925 dan posttest 0,950. Hasil menunjukkan bahwa alat penelitian dapat digunakan dengan baik untuk mengukur hasil belajar siswa.

Selain itu, soal diuji untuk menilai kualitas instrumen. Hasil uji taraf kesukaran menunjukkan bahwa komposisi soal memenuhi proporsi ideal, yaitu tiga puluh persen soal mudah, empat puluh persen soal sedang, dan tiga puluh persen soal sukar. Sementara itu, hasil uji daya pembeda menunjukkan bahwa sebagian besar soal berada pada kategori baik hingga sangat baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa alat mampu membedakan kemampuan siswa secara ideal. Oleh karena itu, sebagai alat ukur penelitian, instrumen yang digunakan telah memenuhi seluruh persyaratan.

Hasil analisis data pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Nilai rata-rata pretest sebesar 56,71 meningkat menjadi 81,14 pada posttest. Keseluruhan ketuntasan belajar klasikal juga meningkat dari 80,57% menjadi 91,42%. Siswa yang sebelumnya belum mencapai ketuntasan berhasil memperoleh nilai di atas KKM setelah mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Data menunjukkan bahwa PjBL dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Dalam kelas kontrol, hasil belajar cenderung lebih rendah daripada dalam kelas eksperimen. Nilai rata-rata posttest hanya meningkat menjadi 55,00 dari 45,80 pada pretest. Selain itu, ketuntasan belajar klasikal masih kurang dari standar 85,71%. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan model instruksi langsung belum mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal. Perbedaan dalam peningkatan hasil belajar di kedua kelas menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan mempengaruhi hasil belajar siswa. Menunjukkan bahwa data penelitian adalah homogen dan berdistribusi normal, sehingga layak untuk pengujian hipotesis. Hasil uji sampel independen menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$), dan nilai t_{hitung} sebesar 11,016, yang lebih besar daripada nilai t_{tabel} sebesar 2,000.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa model PjBL memberi siswa kesempatan untuk belajar melalui aktivitas yang bermakna, kolaboratif, dan berfokus pada penyelesaian proyek nyata. Hasil penelitian ini juga mendukung temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa PjBL efektif meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis proyek dapat dianggap sebagai salah satu alternatif yang inovatif untuk mata pelajaran IPAS. Diharapkan bahwa penerapan model ini akan memungkinkan proses pembelajaran yang lebih aktif, inovatif, dan berpusat pada peserta didik.

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran juga digunakan untuk melacak proses pembelajaran di kelas eksperimen. Hasil observasi menunjukkan bahwa sintaks utama model pembelajaran berbasis proyek telah dilaksanakan dengan baik pada setiap pertemuan. Sintaks utama model tidak terpengaruh oleh langkah-langkah pendukung, seperti apersepsi dan penyampaian tujuan pembelajaran. Secara umum, pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana modul ajar. Hal ini menunjukkan bahwa model PjBL bekerja dengan baik dalam penelitian.

Sebelum menguji hipotesis, data diuji untuk prasyarat untuk normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan nilai signifikansi pretest 0,056 dan posttest 0,069. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa data homogen dengan nilai signifikansi 0,106 untuk pretest dan 0,183 untuk posttest. Melakukan pengujian hipotesis menggunakan uji sampel independen dengan t -test dimungkinkan setelah kedua uji prasyarat terpenuhi. Akibatnya, data penelitian layak untuk analisis lebih lanjut.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa, dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, nilai $t_{hitung} = 11,016$ lebih besar daripada $t_{tabel} = 2,000$. Hasil menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda dalam hasil belajar. Oleh karena itu, hipotesis alternatif diterima, dan hipotesis nol ditolak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) memiliki dampak positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa di kelas V pada mata pelajaran IPAS. Penemuan ini juga sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Studi ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPAS siswa kelas V UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan sangat dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai posttest pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol dan peningkatan ketuntasan belajar klasikal hingga melampaui standar. Selain itu, hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data penelitian adalah homogen dan

terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa, guru harus menerapkannya secara lebih luas dalam pembelajaran mereka. Pelaksanaan pembelajaran harus direncanakan dengan memperhatikan setiap sintaks PjBL agar setiap tahapan dapat dilaksanakan secara optimal. Agar siswa lebih mudah memahami konsep yang dipelajari, pemilihan proyek yang sesuai dengan materi dan lingkungan sekitar juga harus diperhatikan. Penerapan PjBL mungkin meningkatkan kreativitas,

berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi peserta didik selain meningkatkan hasil belajar mereka. Oleh karena itu, sekolah diharapkan membantu guru dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dengan menyediakan fasilitas dan pelatihan.

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian mengenai seberapa efektif pembelajaran berbasis proyek pada materi, jenjang pendidikan, dan variabel yang berbeda. Untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif, penelitian berikutnya harus melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan waktu pelaksanaan yang lebih lama. Penelitian lebih lanjut dapat menyelidiki pengaruh PjBL terhadap kreativitas, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, dan keinginan siswa untuk belajar selain hasil belajar kognitif. Selain itu, penggunaan alat yang lebih beragam, seperti wawancara dan angket, dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian berikutnya diharapkan dapat meningkatkan penelitian empiris tentang penggunaan pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran dasar.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada civitas akademika Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura atas bimbingan dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan, guru kelas VA dan VB, serta

Seluruh peserta didik kelas VA dan VB UPTD SDN Demangan 1 Bangkalan yang telah memberikan izin hingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

- Alizamar. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Andreani, D., & Gunansyah, G. (2023). Persepsi guru sekolah dasar tentang mata pelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(9), 1841-1854. <https://doi.org/10.17509/md.v18i2.53304>
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2020). Konsep Merdeka Belajar pendidikan Indonesia dalam perspektif filsafat progresivisme. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(2), 155-164. <https://doi.org/10.35457/konstruk.v12i2.973>
- Komalasari, K. (2013). *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Refika Aditama.
- Kosasih, E. (2016). *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Kata Pena.
- Mudlofir, A., & Rusydiyah, E. F. (2017). *Desain Pembelajaran Inovatif dari Teori ke Praktik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Nadhifah, Y. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Padang: Global Eksekutif Teknologi.
- Narang, R. (2013). Permasalahan, solusi, pembaharuan pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 16(22), 119-128. <https://doi.org/10.61116/jhpp.v2i2.364>
- Nurhasanah, S. (2019). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta Timur: Edu Pustaka.
- Nurrohman, S. (2013). Pendekatan Project Based Learning sebagai Upaya Internalisasi Scientific Method bagi Mahasiswa Calon Guru Fisika. *Jurnal*.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhelayanti. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suyono, H. (2014). *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Taufiqurrahman. (2018). *Pengelolaan Pembelajaran Teoretis dan Praktis*. Yogyakarta: Deepublish.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wena, M. (2014). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wulandari, P. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model Kooperatif Tipe Talking Stick di Kelas V SDN 27 Anak Air Padang. Universitas Negeri Padang.