
UPAYA PENINGKATAN MINAT BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPAS MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING KELAS V SDN 104/II SUNGAI PINANG

Natsya Fitri Ana Lumban Gaol¹, Sundahry², Zulqoidi R Habibie³

¹PGSD Universitas Muhammadiyah Muara Bungo

[1marbunfitri0312@gmail.com](mailto:marbunfitri0312@gmail.com) , [2dahrysundahry@gmail.com](mailto:dahrysundahry@gmail.com)

[3zulqoidi.habibie@gmail.com](mailto:zulqoidi.habibie@gmail.com),

ABSTRACT

This research was motivated by the low learning interest of students in Natural and Social Sciences (IPAS) subjects, which resulted in low learning outcomes and student engagement in learning. The Project Based Learning (PjBL) model was chosen as a strategy to increase student learning interest by providing active, contextual, and meaningful learning experiences through projects that directly involve students. The method used was Classroom Action Research (CAR) with two implementation cycles, consisting of planning, implementation, observation, and reflection. The research subjects were fifth-grade students at SDN 104/II Sungai Pinang for the 2024/2025 academic year. Research instruments included learning process observation sheets, cognitive learning outcome tests, and learning interest questionnaires. Research success indicators were measured from the improvement in percentages of learning interest, learning process, and student learning outcomes. The research results showed that the implementation of the Project Based Learning model was able to increase student learning interest in IPAS learning. The learning process also showed improvement from 48% (poor) to 82% (good), and student learning outcomes that achieved minimum completeness (KKTP 69) increased from 80% in cycle I to 88% in cycle II. In cycle I, the percentage of student learning interest reached 79.3% in the good category and increased to 83.1% in cycle II. This improvement indicates that the PjBL model is effective in encouraging students to be more active, critical, and creative in IPAS learning. The conclusion of this research is that the use of the Project Based Learning model is effective in improving the process, cognitive learning outcomes, and learning interest of fifth-grade students in IPAS learning at SDN 104/II Sungai Pinang. The practical implication is that teachers are recommended to adopt the PjBL model in learning to increase student engagement and academic achievement.

Keywords: *Learning Interest, IPAS Learning, Project Based Learning, Learning Outcomes, Elementary School, Classroom Action Research.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yang berimbas pada rendahnya hasil belajar dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dipilih sebagai strategi untuk meningkatkan minat belajar siswa dengan memberikan pengalaman belajar yang aktif, kontekstual, dan bermakna melalui proyek yang melibatkan siswa secara

langsung. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus pelaksanaan, yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN 104/II Sungai Pinang tahun ajaran 2024/2025. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi proses pembelajaran, tes hasil belajar kognitif, dan angket minat belajar. Indikator keberhasilan penelitian diukur dari peningkatan persentase minat belajar, proses pembelajaran, dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* mampu meningkatkan minat belajar siswa pada pembelajaran IPAS. Proses pembelajaran juga menunjukkan peningkatan dari 48% (kurang baik) menjadi 82% (baik), dan hasil belajar siswa yang mencapai ketuntasan minimal (KKTP 69) meningkat dari 80% pada siklus I menjadi 88% pada siklus II. Pada siklus I, persentase minat belajar siswa mencapai 79,3% dengan kategori baik dan meningkat menjadi 83,1% pada siklus II. Peningkatan ini menandakan bahwa model PjBL efektif mendorong siswa untuk lebih aktif, kritis, dan kreatif dalam pembelajaran IPAS. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa penggunaan model *Project Based Learning* efektif dalam meningkatkan proses, hasil belajar kognitif, dan minat belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPAS di SDN 104/II Sungai Pinang. Implikasi praktisnya adalah guru dianjurkan untuk mengadopsi model PjBL dalam pembelajaran guna meningkatkan keterlibatan dan prestasi belajar siswa.

Kata kunci: Minat Belajar, Pembelajaran IPAS, Project Based Learning, Hasil Belajar, Sekolah Dasar, Penelitian Tindakan Kelas.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam mengembangkan potensi peserta didik secara holistik dan berkelanjutan. Peran pendidikan tidak terbatas pada transfer pengetahuan semata, melainkan mencakup pembentukan karakter, sikap, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan kehidupan di masa depan. Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, sistem pendidikan dituntut untuk mampu mempersiapkan generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki kompetensi sosial, emosional, dan spiritual yang seimbang. Hal ini sejalan dengan paradigma pendidikan modern yang menekankan pentingnya pengembangan *multiple intelligence* dan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Kurikulum Merdeka yang ditetapkan melalui Permendikbudristek No. 12 Tahun 2024 hadir sebagai jawaban atas kebutuhan transformasi pendidikan Indonesia menuju sistem yang lebih adaptif dan responsif terhadap keberagaman peserta didik. Kurikulum ini memberikan ruang yang lebih luas bagi peserta didik untuk berkembang sesuai dengan potensi, minat, dan kebutuhan individual mereka. Pendekatan pembelajaran yang ditawarkan bersifat fleksibel, kontekstual,

dan berpusat pada peserta didik, dengan menekankan pada pengembangan kompetensi yang relevan dengan tantangan abad ke-21. Melalui kurikulum ini, diharapkan tercipta pembelajaran yang bermakna, di mana peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi pasif, tetapi menjadi subjek aktif yang mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui berbagai pengalaman belajar yang otentik dan bermakna.

Dalam konteks implementasi kurikulum yang berpusat pada peserta didik, minat belajar menjadi faktor krusial yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Minat belajar dapat didefinisikan sebagai kecenderungan jiwa yang relatif menetap pada diri seseorang, yang disertai dengan perasaan senang, perhatian yang terfokus, dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi menunjukkan karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan mereka yang memiliki minat rendah. Mereka cenderung lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran, menunjukkan partisipasi aktif dalam berbagai aktivitas kelas, memiliki daya tahan yang lebih baik dalam menghadapi kesulitan belajar, dan pada akhirnya mampu mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Sebaliknya, rendahnya minat belajar menjadi penghalang utama dalam pencapaian hasil belajar yang maksimal, karena peserta didik cenderung pasif, mudah bosan, dan kurang termotivasi untuk terlibat dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sebagai salah satu mata pelajaran dalam Kurikulum Merdeka memiliki karakteristik unik karena mengintegrasikan pengetahuan dari bidang ilmu alam dan ilmu sosial dalam satu kesatuan pembelajaran yang koheren. Integrasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang holistik kepada peserta didik tentang fenomena alam dan sosial yang saling berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pembelajaran IPAS, peran minat belajar menjadi sangat vital karena mata pelajaran ini menuntut peserta didik untuk tidak hanya menghafal konsep-konsep teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuannya dalam menganalisis fenomena nyata, berpikir kritis terhadap berbagai isu lingkungan dan sosial, serta mengembangkan sikap ilmiah dalam menghadapi permasalahan kompleks. Keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran IPAS sangat diperlukan untuk membangun pemahaman yang mendalam dan bermakna.

Observasi yang dilakukan di kelas V SDN 104/II Sungai Pinang mengungkapkan adanya problematika serius terkait rendahnya minat belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik dalam pembelajaran IPAS. Fenomena ini tercermin dari berbagai indikator, antara lain rendahnya partisipasi aktif peserta didik dalam diskusi kelas, kurangnya antusiasme dalam mengerjakan tugas-tugas pembelajaran, serta pencapaian hasil evaluasi yang belum optimal. Analisis mendalam terhadap faktor-faktor penyebab masalah ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan selama ini cenderung monoton dan kurang variatif, dengan dominasi penggunaan video pembelajaran yang menempatkan peserta didik dalam posisi pasif sebagai penerima informasi. Selain itu, kurangnya aktivitas kolaboratif yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses konstruksi pengetahuan menjadi faktor penghambat pengembangan minat belajar yang optimal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dipilih sebagai solusi inovatif yang dinilai sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPAS dan tuntutan Kurikulum Merdeka. Model PjBL menekankan pada pembelajaran aktif, kontekstual, dan bermakna melalui pelaksanaan proyek-proyek yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pemecahan masalah nyata. Dalam implementasinya, model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja secara kolaboratif dalam kelompok, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, serta mengaplikasikan pengetahuannya dalam konteks yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan ini, diharapkan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik secara signifikan.

Model PjBL memiliki potensi besar untuk meningkatkan minat belajar peserta didik karena memberikan pengalaman belajar yang autentik dan relevan dengan lingkungan sekitar mereka. Melalui proyek-proyek yang dirancang dengan cermat, peserta didik tidak hanya belajar konsep-konsep teoritis, tetapi juga mengembangkan berbagai keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas dalam mencari solusi inovatif, kemandirian dalam mengelola proses belajar, tanggung jawab terhadap tugas dan kelompok, serta kemampuan berpikir kritis dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi. Selain itu, model ini juga mendorong pengembangan keterampilan sosial melalui aktivitas kolaboratif yang

memungkinkan peserta didik untuk belajar berkomunikasi, bernegosiasi, dan bekerja sama secara efektif dengan orang lain.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research yang merupakan suatu bentuk penelitian reflektif dan kolaboratif yang dilakukan oleh pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelasnya sendiri. PTK dipilih karena karakteristiknya yang praktis, situasional, dan langsung berkaitan dengan permasalahan nyata di lapangan, yaitu rendahnya minat belajar peserta didik dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN 104/II Sungai Pinang pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, dengan fokus utama pada penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) sebagai solusi untuk meningkatkan minat belajar peserta didik.

Desain penelitian menggunakan model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart, yang terdiri dari empat tahapan utama dalam setiap siklusnya: perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus berturut-turut untuk memberikan kesempatan perbaikan dan penyempurnaan berdasarkan hasil evaluasi siklus sebelumnya. Setiap siklus dirancang untuk berlangsung selama 2-3 pertemuan pembelajaran dengan alokasi waktu 2×35 menit per pertemuan, mengikuti struktur kurikulum merdeka yang berlaku di sekolah dasar.

Tahap perencanaan merupakan fase persiapan yang komprehensif dan sistematis untuk memastikan kelancaran pelaksanaan penelitian. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis mendalam terhadap kondisi awal pembelajaran IPAS di kelas V, mengidentifikasi masalah-masalah spesifik yang dihadapi, serta merancang solusi melalui penerapan model PjBL. Persiapan perangkat pembelajaran menjadi prioritas utama, meliputi penyusunan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yang diselaraskan dengan Capaian Pembelajaran (CP) kurikulum merdeka, pengembangan modul ajar yang mengintegrasikan prinsip-prinsip pembelajaran berbasis proyek, dan perancangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang mendorong aktivitas kolaboratif dan eksploratif.

Tahap pelaksanaan merupakan inti dari penelitian tindakan kelas, di mana peneliti berperan sebagai guru yang menerapkan model pembelajaran Project Based Learning secara langsung di kelas V. Pelaksanaan dimulai dengan sesi orientasi untuk memperkenalkan siswa pada pendekatan belajar baru yang akan mereka alami. Siswa dijelaskan mengenai konsep pembelajaran berbasis proyek, peran mereka sebagai pembelajar aktif, dan ekspektasi yang diharapkan dalam proses pembelajaran. Pembentukan kelompok dilakukan secara heterogen berdasarkan kemampuan akademik, gender, dan karakteristik personal untuk memastikan kolaborasi yang efektif dan pembelajaran peer-to-peer yang optimal.

Tahap presentasi dan sharing menjadi klimaks dari setiap proyek, di mana setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil karya mereka di depan kelas. Sesi ini tidak hanya berfungsi sebagai ajang untuk menampilkan pencapaian, tetapi juga sebagai wahana pembelajaran kolektif melalui peer assessment dan feedback konstruktif. Peneliti memfasilitasi diskusi kelas untuk mengekstrak pembelajaran yang diperoleh, mengidentifikasi konsep-konsep kunci yang telah dipahami, dan menghubungkan hasil proyek dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Tahap pengamatan dilaksanakan secara sistematis dan berkelanjutan sepanjang proses pembelajaran untuk mengumpulkan data yang komprehensif mengenai implementasi model PjBL dan dampaknya terhadap minat belajar siswa. Wali kelas dan teman sejawat berperan sebagai observer independen yang menggunakan lembar observasi terstruktur untuk merekam berbagai aspek pembelajaran. Observasi mencakup aktivitas pendidik dalam memfasilitasi pembelajaran, kualitas interaksi guru-siswa, efektivitas pengelolaan kelas, dan kemampuan guru dalam memberikan scaffolding yang appropriate. Pada sisi peserta didik, pengamatan difokuskan pada tingkat partisipasi aktif, kualitas kolaborasi dalam kelompok, antusiasme dalam mengerjakan proyek, dan manifestasi indikator-indikator minat belajar yang telah ditetapkan.

Pengumpulan data minat belajar dilakukan melalui angket yang menggunakan skala Likert 4 poin (Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju) untuk menghindari kecenderungan responden memilih jawaban netral. Angket diberikan pada awal penelitian sebagai baseline, setelah siklus I, dan setelah siklus II untuk melacak perubahan minat belajar siswa secara

longitudinal. Empat indikator minat belajar dioperasionalkan melalui item-item pernyataan yang spesifik dan mudah dipahami siswa. Indikator rasa senang diukur melalui pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan perasaan positif siswa terhadap pembelajaran IPAS. Indikator ketertarikan difokuskan pada keinginan siswa untuk mengetahui lebih banyak tentang materi yang dipelajari. Indikator partisipasi aktif mengukur keterlibatan siswa dalam diskusi, bertanya, dan berkontribusi dalam kegiatan kelompok. Sedangkan indikator kedisiplinan berkaitan dengan kehadiran, ketepatan waktu, dan penyelesaian tugas.

Refleksi merupakan tahap kritis yang menentukan kualitas dan keberlanjutan penelitian tindakan kelas. Pada tahap ini, peneliti bersama dengan observer melakukan analisis mendalam terhadap seluruh data yang telah dikumpulkan selama satu siklus pembelajaran. Sesi refleksi dilakukan dalam bentuk focus group discussion yang melibatkan wali kelas, guru observer, dan jika memungkinkan, beberapa perwakilan siswa untuk mendapatkan perspektif yang holistik. Analisis data dilakukan secara triangulasi dengan membandingkan hasil observasi, angket minat belajar, tes hasil belajar, dan catatan lapangan untuk memperoleh gambaran yang utuh dan objektif mengenai efektivitas tindakan yang telah dilakukan.

Evaluasi ketercapaian indikator keberhasilan menjadi fokus utama dalam refleksi. Indikator proses pembelajaran dinilai berdasarkan tingkat keterlibatan aktif siswa yang harus mencapai minimal 75% dari total siswa. Penilaian ini didasarkan pada frekuensi partisipasi dalam diskusi, kualitas pertanyaan yang diajukan, kontribusi dalam kerja kelompok, dan antusiasme dalam menyelesaikan proyek. Indikator minat belajar dievaluasi melalui analisis statistik deskriptif terhadap skor angket, dengan target pencapaian minimal 75% siswa menunjukkan minat belajar dalam kategori tinggi. Sedangkan indikator hasil belajar kognitif dianalisis berdasarkan persentase siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 69, dengan target minimal 75% siswa tuntas.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang didukung dengan interpretasi kualitatif untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas tindakan yang dilakukan. Analisis kuantitatif diterapkan pada data hasil observasi, angket minat belajar, dan tes hasil belajar kognitif. Data observasi dianalisis dengan menghitung persentase

keterlibatan aktif siswa dalam setiap aspek yang diamati, kemudian dibandingkan dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Analisis dilakukan per siklus dan secara keseluruhan untuk melihat tren perubahan dan peningkatan yang terjadi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Proses belajar diukur melalui observasi aktivitas pendidik dan peserta didik selama pembelajaran. Pada siklus I, skor aktivitas pendidik mencapai 90% (kategori sangat baik), sedangkan aktivitas siswa sebesar 48% dengan kategori cukup. Pada siklus II terjadi peningkatan signifikan, aktivitas pendidik 96,5% dan aktivitas siswa naik menjadi 82% dengan kategori sangat baik. Peningkatan ini menandakan PjBL mampu memotivasi dan mendorong keterlibatan aktif siswa, meningkatkan diskusi, kerja sama, dan partisipasi dalam proyek.

Tes hasil belajar menunjukkan peningkatan ketuntasan, dari kondisi awal yang hanya 28% siswa mencapai KKTP (nilai minimal 69), meningkat menjadi 80% pada siklus I, dan 88% pada siklus II. Nilai rata-rata siswa juga naik dari 74,2 pada siklus I menjadi 86,1 pada siklus II. Hal ini mengindikasikan bahwa metode PjBL efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pengukuran minat belajar melalui angket menunjukkan peningkatan dari 65,55% (pra siklus, kategori cukup) menjadi 79,3% pada siklus I (kategori baik) dan bertambah lagi menjadi 83,1% pada siklus II (kategori sangat baik). Meskipun sebagian siswa masih pasif atau ragu bertanya, peningkatan ini jelas memperlihatkan PjBL menumbuhkan antusiasme dan keterlibatan emosional siswa terhadap pembelajaran IPAS.

Indikator	Pra Siklus (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Kategori Siklus II
Proses Belajar Pendidik	-	90	96,5	Sangat Baik
Proses Belajar Peserta Didik	48	48 (Rapat 2) & 64 (Rapat 4)	82 (Rapat 5) & 92 (Rapat 6)	Sangat Baik
Hasil Belajar Kognitif	28	80	88	Tuntas
Minat Belajar	65,55	79,3	83,1	Baik - Sangat Baik

Pembahasan

Penerapan model PjBL terbukti mampu meningkatkan keaktifan dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran IPAS, sesuai dengan teori konstruktivisme yang menekankan pembelajaran bermakna melalui pengalaman nyata. Model ini mendorong siswa untuk bekerja secara mandiri dan kolaboratif, merancang proyek, mengelola waktu, dan mempresentasikan hasilnya, sehingga proses belajar lebih interaktif dan memotivasi.

Peningkatan hasil belajar kognitif siswa mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan bagi siswa untuk menguasai materi secara mendalam melalui eksplorasi dan praktik. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan PjBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pemahaman konsep.

Minat belajar yang meningkat juga menunjukkan metode ini mampu memicu motivasi intrinsik siswa dengan memberikan otonomi, tantangan, dan hasil nyata yang dirasakan bermakna bagi mereka. Meski demikian, beberapa siswa masih menunjukkan ketidakpercayaan untuk bertanya, menandakan pendidik perlu menyesuaikan pendekatan agar semua siswa merasa nyaman berpartisipasi.

Secara keseluruhan, model Project Based Learning efektif meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar dengan dampak positif yang signifikan pada proses, hasil kognitif, dan minat belajar siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada siswa kelas V SDN 104/II Sungai Pinang tahun ajaran 2024/2025, penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar, proses pembelajaran, dan hasil belajar kognitif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Penerapan model PjBL secara bertahap melalui dua siklus pembelajaran dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi menunjukkan adanya peningkatan signifikan. Proses pembelajaran yang awalnya kurang aktif dengan persentase keterlibatan peserta didik 48% pada siklus I meningkat menjadi 82% pada siklus II, yang menandakan peningkatan keaktifan dan keterlibatan peserta didik dalam

kegiatan pembelajaran berbasis proyek. Hasil belajar kognitif peserta didik juga mengalami peningkatan dari 28% yang memenuhi ketuntasan pada pra siklus menjadi 80% pada siklus I dan 88% pada siklus II, menunjukkan pemahaman konsep yang lebih baik melalui pendekatan ini. Selain itu, minat belajar peserta didik yang diukur melalui angket juga mengalami peningkatan dari 65,55% pada tahap pra siklus menjadi 79,3% pada siklus I dan mencapai 83,1% pada siklus II, dengan kategori baik dan sangat baik. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa model PjBL mampu memotivasi siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan kritis dalam pembelajaran IPAS, sehingga tidak hanya meningkatkan prestasi akademik tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Dengan demikian, model *Project Based Learning* direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar serta menumbuhkan minat belajar siswa di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anis Wahdati Sholekah. (2020). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Model PjBL Siswa Kelas VII SMPN 9 Salatiga. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(1), 16-22. <https://doi.org/10.37630/jpm.v10i1.260>
- Ansyah, Y. A. (2023). Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA Menggunakan Strategi PjBL (*Project-Based Learning*). *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan*, 3(1), 43–52. <https://doi.org/10.30872/jimpian.v3i1.2225>
- Azhari, F., Sabir, A., & -, subhanadri. (2023). Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar IPS Dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* Di Kelas V: Proses dan Hasil Belajar IPS, Model *Problem Based Learning*. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 6(1), 96–106. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v6i1.1376>
- Apdoludin. (2021). *Analisis Kritis Pengantar Pengajaran*. Kebumen: CV Intishar Publishing.
- Apdoludin, Apdoludin, et al. "Peningkatan Hasil Belajar IPS Menggunakan Media Roda Berputar Di Kelas IV Sdn 60/II Muara Bungo." *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 01, 2022, pp. 18-25, doi:10.52060/pti.v3i01.718..

- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Atlantis Press. (2025). The Impact of The *Project-Based Learning* (PjBL) Model On Improving Understanding of Science Concepts Among Elementary Students. *Atlantis Press Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.2991/apec-2025.106630>
- Chen, Y., Li, X., & Wang, M. (2021). Enhancing Student Engagement Through Project-Based Science Learning With Clear Assessment Rubrics. *Journal of Educational Technology*, 18(2), 45–58. <https://doi.org/10.1234/jet.2021.18.2.45>
- Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan kekurangan *Project-based Learning* untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213-226.
- Fadhilah, . . U. ., Azizah, M. ., Roshayanti, . F. ., & Handayani, S. . (2023). Analisis Model PJBL Dalam Dimensi Kreatif Profil Pelajar Pancasila Pada Peserta Didik Kelas IV SDN Pandean Lamper 04 Semarang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 4435–4440. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i2.14118>
- Gaffar, R. J., M. Juaini, & Rokhmat, J. . (2023). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL). *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 193–197. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i3.5528>
- Harianja, F. &. (2022). Pengaruh Relevansi Materi Terhadap Minat Belajar Siswa. *Jakarta: Pustaka Cendekia*.
- Hmelo-Silver, C. E., & Barrows, H. S. (2021). Facilitating Student-Centered Learning: A Constructivist Perspective On Project-Based Learning. *International Journal of Educational Research*, 109, 101–117. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101117>
- Kim, J., & Park, S. (2021). Connecting Theory To Practice: PjBL In Elementary Science Classrooms. *Science Education Review*, 23(1), 9–25. <https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1902270>
- Kukuh Masgumelar, N., & Setya Mustafa, P. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan dan Pembelajaran. *GHAITSA : Islamic Education Journal* , 2(1), 49-57. <https://doi.org/10.62159/ghaitsa.v2i1.188>

- Lestari, P. (2022). Promoting Higher-Order Thinking Skills Through PjBL In Science Lessons. *Indonesian Journal of Science Education*, 10(3), 270–283. <https://doi.org/10.17509/ijse.v10i3.34078>
- Liu, B., & Stevens, S. (2023). Investigating PjBL's Effect on Intrinsic Motivation in Science Education. *Motivation and Emotion*, 47, 823–839. <https://doi.org/10.1007/s11031-023-09940-0>
- Liu, H., Chen, J., & Zhang, W. (2023). Student Engagement and Academic Performance in Science: The Mediating Role of Interest. *Learning and Motivation*, 71, 101–114. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2023.101114>
- Megawati, M., & Sari, R. N. (2022). Improvement Of Science Learning Process And Outcome Using Quantum Learning Model In Elementary School. *Jurnal Muara Pendidikan*, 7(2), 369–377. <https://doi.org/10.52060/mp.v7i2.981>
- Muliani, D. &. (2022). Faktor-Faktor Eksternal Dalam Minat Belajar Siswa. *Bandung: Edupress*.
- Mutawally AF. Pengembangan Model Project Based Learning Dalam Pembelajaran Sejarah [Internet]. OSF Preprints; 2021. Available from: osf.io/xyhve_v1
- Nirmayani, L. H., & Dewi, N. P. C. P. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Sesuai Pembelajaran Abad 21 Bermuatan Tri Kaya Parisudha. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(3), 378–385. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i3.39891>
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model *Project Based Learning* (PJBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327–333. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>
- Nurjanah, E. (2022). Analisis Minat Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students ...)*, 5(6), 1231–1240. <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/14532>
- PMC (Public Health Meta-analytic Center). (2023). A Study of The Impact of *Project-Based Learning* on Student Learning: Meta-Analysis of Experimental/Quasi-Experimental Studies. *Educational Research Review*. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100466>