

MANAJEMEN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS (Studi Kasus Kelas V SDN Pusakasari)

¹Lia Sri Mulyati, ²Ahmad Abdul Wahab, ³Dinny Mardiana

^{1,2,3}Universitas Islam Nusantara, Jl. Soekarno Hatta No.530, Sekejati, Kec. Buahbatu, Kota Bandung, Jawa Barat
e-mail: liamulia152010@gmail.com, amedcistik@gmail.com, dinnymardiana@uninus.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mendeskripsikan bagaimana manajemen pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) siswa kelas V di SD Negeri Pusakasari. Kondisi awal yang melatarbelakangi studi ini adalah rendahnya capaian belajar IPAS siswa dan kurangnya keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, yang sebagian besar disebabkan oleh metode pengajaran tradisional. PjBL diusulkan sebagai solusi inovatif karena potensinya untuk mendorong partisipasi aktif, pemikiran kritis, dan keterampilan kolaborasi siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif, metode studi kasus, pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam, dan analisis dokumen. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi PjBL dilakukan melalui empat tahapan manajerial utama sesuai teori Daft: perencanaan, pengorganisasian, pengarahan pelaksanaan, dan pengawasan. Setiap tahapan diterapkan secara terstruktur dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa serta Kurikulum Merdeka. Manajemen PjBL ini berhasil meningkatkan hasil belajar IPAS siswa aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Meskipun demikian, teridentifikasi kendala seperti keterbatasan fasilitas dan kemampuan siswa dalam menggunakan media digital. Untuk mengatasi hal ini, diusulkan strategi berupa optimalisasi aset sekolah dan pendampingan intensif. Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur manajemen pembelajaran inovatif. Studi ini menawarkan model manajerial PjBL dapat direplikasi di Sekolah Dasar lain dengan kondisi serupa.

Kata Kunci: pembelajaran berbasis proyek, manajemen pembelajaran, hasil belajar, IPAS

Abstract

This research describes how Project-Based Learning (PjBL) management can be implemented to enhance Science, Social Studies, and Natural Sciences (IPAS) learning outcomes for fifth-grade students at SD Negeri Pusakasari. The study's background stems from the initial condition of low IPAS learning achievements and limited student engagement in the learning process, largely due to traditional teaching methods. PjBL was proposed as an innovative solution given its potential to encourage active participation, critical thinking, and collaborative skills among students. The research employed a qualitative approach with a case study method, collecting data through observation, in-depth interviews, and document analysis. The gathered data were analyzed descriptively. The findings indicate that PjBL implementation was carried out through four key managerial stages in accordance with Daft's theory: planning, organizing, leading, and controlling. Each stage was applied systematically and adapted to the students' needs and the Merdeka Curriculum. This PjBL management successfully improved students' IPAS learning

outcomes across cognitive, affective, and psychomotor aspects. Nevertheless, challenges were identified, such as limited facilities and students' ability to use digital media. To address these, strategies were proposed, including optimizing school assets and providing intensive mentorship. Theoretically, this research contributes to the literature on innovative learning management. This study offers a replicable PjBL managerial model for other primary schools with similar characteristics.

Keywords: *project-based learning, learning management, student learning outcomes, IPAS*

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar menjadi agenda strategis dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka, guru dituntut untuk tidak hanya menjadi fasilitator, tetapi juga manajer pembelajaran yang mampu merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang adaptif, kontekstual, dan berorientasi pada penguatan kompetensi siswa. Oleh karena itu diperlukan satu model pembelajaran yang relevan, yakni suatu pendekatan pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif melalui keterlibatan dalam proyek nyata yang terstruktur. Menurut Daft, (2021), efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik sangat bergantung pada kualitas manajemen pembelajaran yang meliputi Perencanaan (*Planning*), Pengorganisasian (*Organizing*), Pengarahan Pelaksanaan (*Leading*), Pengendalian (*Controlling*) yang sistematis dan terintegrasi.

Faktanya menurut penelitian Hugerat (2016), banyak siswa merasa tidak nyaman, kurang tertarik, atau tertekan di kelas sains ketika guru masih mengajar dengan model pembelajaran konvensional. Begitu pula dengan hasil observasi pendahuluan penulis terhadap guru kelas V SD Negeri Pusakasari diketahui bahwa siswa cenderung pasif dan seperti kesulitan memahami pelajaran. Hal ini terbukti dengan nilai rata-rata IPAS yang hanya sebesar 61,23, sementara KKM yang ditetapkan adalah 70,00.

Model pembelajaran yang dianggap dapat menjadi solusi permasalahan ini adalah Pembelajaran Berbasis Proyek atau dikenal dengan *Project Based Learning* (PjBL). PjBL dianggap bisa mengubah iklim belajar menjadi lebih positif, dapat meningkatkan keterlibatan siswa karena memberi mereka peran aktif dalam pembelajaran. Ketika siswa merasa

pembelajaran relevan dengan kehidupan mereka, maka mereka lebih termotivasi untuk belajar (Condcliffe et al., 2017).

Penelitian sebelumnya telah mengungkapkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibanding model tradisional (konvensional), terutama dalam pencapaian akademik, sikap afektif, dan keterampilan berpikir (Zhang & Ma, 2023). Implementasi model ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa hingga 20%. Hal ini membuktikan bahwa pengembangan profesional guru dan keterlibatan siswa meningkat secara efektif (Juuti et al., 2021). Selain itu menurut Duke dkk. (2021) PjBL dapat meningkatkan hasil pembelajaran dalam studi sosial dan membaca informatif dan konsistensi dengan meningkatkan semua aspek indikatornya.

Meskipun penelitian-penelitian sebelumnya telah menunjukkan manfaat signifikan dari PjBL, namun belum ada studi yang secara spesifik mengintegrasikan antara manajemen seorang guru kelas dengan implementasi PjBL di kelas. Kesenjangan penelitian ini menunjukkan bahwa masih terdapat ruang untuk mengeksplorasi bagaimana memadukan manajemen pembelajaran yang tepat dengan implementasi model PjBL dalam meningkatkan hasil belajar IPAS.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan studi kasus mendalam terhadap manajemen guru dalam mengimplementasikan PjBL, sehingga dapat memberikan model praktik yang diharapkan dapat direplikasi oleh Sekolah Dasar lain yang memiliki karakteristik serupa. Penelitian ini tidak hanya berkontribusi secara teoretis terhadap pengembangan ilmu administrasi pendidikan, tetapi juga secara praktis bagi peningkatan mutu pembelajaran di tingkat dasar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan manajemen PjBL dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V di SD Negeri Pusakasari, dengan harapan dapat memberikan kontribusi dalam perbaikan praktik pembelajaran dan pengembangan model manajerial pembelajaran inovatif pada pendidikan dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mendalami implementasi manajemen pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL) dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada siswa kelas V di SD Negeri Pusakasari. Pendekatan kualitatif dipilih karena

mampu mengungkap fenomena secara holistik dalam konteks aslinya serta memberikan ruang eksplorasi terhadap makna dan proses yang terjadi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Desain studi kasus dianggap relevan untuk menangkap kompleksitas praktik manajerial guru secara mendalam dan kontekstual, termasuk faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan maupun hambatan dalam penerapan model PjBL di lingkungan sekolah dasar.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Pusakasari dengan subjek utama terdiri atas guru kelas V, siswa kelas V, dan kepala sekolah. Penentuan subjek dilakukan secara purposif dengan pertimbangan keterlibatan aktif mereka dalam implementasi model pembelajaran berbasis proyek. Untuk memperoleh data yang komprehensif dan mendalam, peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data utama, yaitu observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung terhadap kegiatan pembelajaran di kelas, khususnya dalam aspek perencanaan, pelaksanaan, dan interaksi kolaboratif antara guru dan siswa. Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali perspektif guru, siswa, dan kepala sekolah mengenai proses manajemen pembelajaran, strategi yang digunakan, serta tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaannya. Sementara itu, studi dokumentasi mencakup analisis terhadap dokumen perencanaan pembelajaran (CP, ATP, dan modul ajar), hasil kerja siswa, lembar penilaian keterampilan, serta dokumen pendukung lainnya yang relevan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dirancang berdasarkan indikator fungsi manajemen menurut Daft (2020), meliputi perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), pengarahan (leading), dan pengawasan (controlling). Analisis data dilakukan secara induktif melalui model analisis interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses analisis dilakukan secara simultan sejak tahap pengumpulan data untuk menjaga kesinambungan dan kedalaman interpretasi.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik validasi berdasarkan kerangka dari Lincoln dan Guba, yakni: (1) kredibilitas, melalui triangulasi sumber dan teknik serta member checking; (2) transferabilitas, dengan menyajikan deskripsi mendalam mengenai latar dan proses pembelajaran; (3) dependabilitas, dengan melibatkan pemeriksaan sejawat terhadap prosedur penelitian; serta (4) konfirmabilitas, melalui dokumentasi proses analisis dan penggunaan kutipan langsung sebagai bukti autentik dari data lapangan. Dengan pendekatan dan

prosedur tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bermakna dalam pengembangan teori dan praktik manajemen pembelajaran inovatif di jenjang sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan manajemen pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL) di kelas V SD Negeri Pusakasari terbukti memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar siswa, baik secara konseptual, sikap, maupun keterampilan. Penelitian ini mengungkap bahwa efektivitas PjBL sangat ditentukan oleh bagaimana guru menjalankan keempat fungsi utama manajemen pendidikan secara konsisten dan kontekstual. Keempat fungsi tersebut meliputi: perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), pengarahan pelaksanaan (leading), dan pengawasan (controlling). Masing-masing fungsi ini tidak berdiri sendiri, tetapi saling berkelindan dalam membentuk sistem pembelajaran yang dinamis dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik.

Pada tahap perencanaan, guru menyusun modul ajar berdasarkan capaian pembelajaran IPAS sesuai Kurikulum Merdeka, dengan mengidentifikasi topik B pada BAB 4 IPAS kelas V yang meliputi perubahan yang terjadi pada bumi. Capaian pembelajaran ini dirinci ke dalam tujuan jangka pendek yang terukur, jadwal pelaksanaan, dan rubrik penilaian yang selaras dengan dimensi Profil Pelajar Pancasila. Tahap ini menjadi fondasi penting dalam mengarahkan fokus pembelajaran dan menjamin bahwa kegiatan proyek tidak menyimpang dari tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Secara empiris, tahap perencanaan ini berkontribusi terhadap peningkatan rata-rata nilai kognitif siswa dari 68,25 menjadi 83,6. Hal ini menunjukkan bahwa ketika siswa diberi struktur proyek yang jelas dan relevan dengan kehidupan mereka, mereka cenderung lebih memahami materi IPAS secara mendalam dan aplikatif.

Tahap pengorganisasian dilakukan guru dengan membentuk kelompok belajar heterogen, membagi tugas berdasarkan minat dan kemampuan siswa, serta menyediakan sumber belajar yang mendukung proyek. Strategi ini memungkinkan siswa belajar saling melengkapi, melatih kepemimpinan, dan membangun rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan proyek. Dalam proyek “Maket 3 Dimensi Siklus Air”, siswa dibagi menjadi peneliti lapangan, pencatat data, perancang model, dan presentator. Pola pengorganisasian semacam ini memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan potensi terbaik mereka, sekaligus mempelajari dinamika kerja tim.

Dampaknya terlihat dari hasil evaluasi afektif/ sikap, di mana 73% siswa menunjukkan sikap kerja sama dan tanggung jawab dalam kategori “baik”, dan 27% dalam kategori “sangat baik”. Selain itu, pengorganisasian peran yang sistematis turut mendorong partisipasi aktif siswa yang sebelumnya pasif menjadi lebih terlibat dalam diskusi dan pengambilan keputusan kelompok.



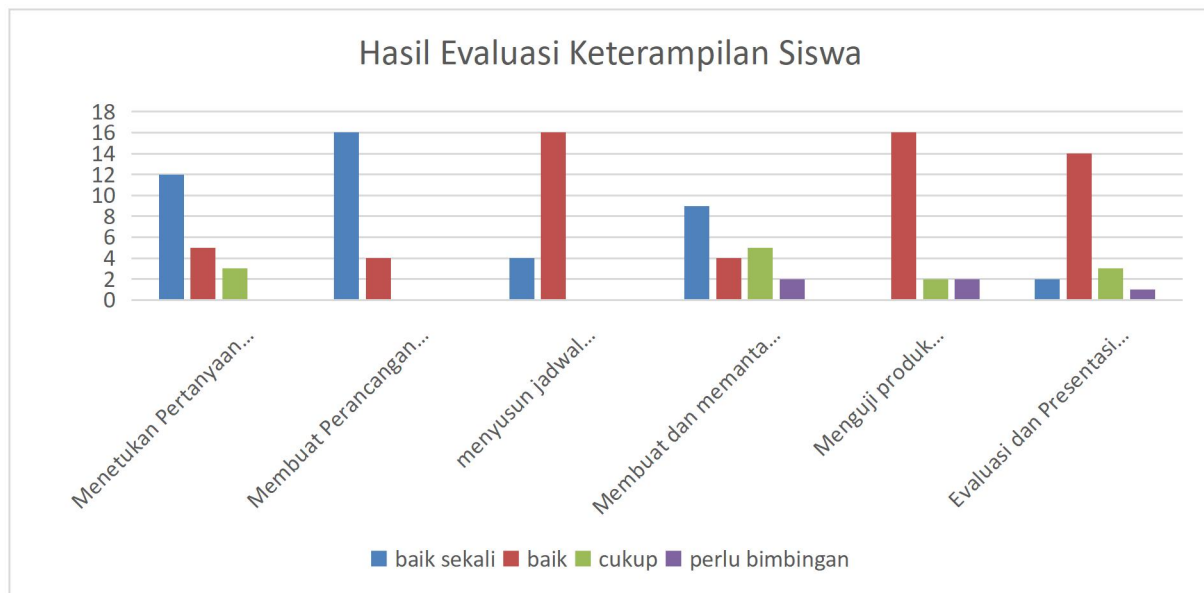
Gambar 1. Hasil Evaluasi Sikap Siswa (Afektif)

Fungsi pengarahan pelaksanaan menjadi aspek paling kritical dalam memastikan PjBL berjalan sesuai rencana dan tetap menjaga keterlibatan peserta didik. Guru bertindak sebagai fasilitator, memberikan pertanyaan pemantik, mendampingi proses berpikir kritis siswa, serta menciptakan ruang diskusi yang aman dan suportif. Pengarahan tidak dilakukan secara satu arah, melainkan dalam bentuk dialog dua arah yang memungkinkan siswa mengemukakan pendapat, menyanggah, dan mengevaluasi ide secara kolektif. Melalui pengarahan yang efektif, siswa menjadi lebih percaya diri dalam menyampaikan gagasan dan lebih reflektif dalam menyelesaikan masalah. Sebagaimana tercermin dalam proyek “Siklus Air”, siswa bukan hanya mengidentifikasi masalah lingkungan lokal, tetapi juga menyusun solusi berupa maket 3 dimensi siklus air. Keterampilan komunikasi dan literasi ilmiah siswa meningkat, yang ditunjukkan dari kualitas presentasi yang dilaporkan guru dalam lembar observasi.

Pada tahap pengawasan, guru melakukan monitoring secara berkelanjutan terhadap proses dan hasil proyek siswa. Monitoring dilakukan melalui jurnal proyek, lembar penilaian kemajuan, sesi konsultasi mingguan, dan refleksi pasca presentasi. Fungsi ini krusial untuk memastikan proyek tidak hanya selesai, tetapi juga bermakna dan memenuhi standar pembelajaran. Pengawasan juga mencakup evaluasi formatif terhadap aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Pada evaluasi psikomotorik, mencakup keterampilan menentukan pertanyaan mendasar (*Essential Question*), membuat perancangan proyek (*Project Planning*), penyusunan jadwal

(*Creating a Schedule*), pemantauan proyek (*Monitoring the Project*), pengujian hasil (*Assessing the Outcome*) dan evaluasi pengalaman (*Evaluating the Experience*) siswa telah menunjukkan hasil yang sangat baik sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil Evaluasi Keterampilan Siswa (Psikomotor)

Ketika keempat fungsi manajemen tersebut diintegrasikan secara utuh dalam pelaksanaan PjBL, hasil belajar siswa tidak hanya meningkat secara kuantitatif, tetapi juga menunjukkan transformasi secara kualitatif. Peningkatan nilai bukanlah semata angka, melainkan bukti dari meningkatnya kapasitas berpikir, tanggung jawab belajar, dan kemampuan menyelesaikan masalah dunia nyata. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, hal ini relevan dengan esensi pembelajaran berdiferensiasi dan penguatan kompetensi Profil Pelajar Pancasila. Temuan ini mendukung teori Honebein & Reigeluth (2021) tentang pentingnya manajemen pembelajaran adaptif yang berbasis pada personalisasi dan kebutuhan peserta didik. Guru yang mampu merancang dan mengelola pembelajaran proyek secara efektif akan memfasilitasi pengalaman belajar yang tidak hanya menyenangkan, tetapi juga transformatif.

Namun demikian, penelitian juga mencatat beberapa tantangan dalam implementasi PjBL, antara lain keterbatasan media digital untuk dokumentasi proyek dan perbedaan kesiapan belajar antar siswa. Untuk mengatasi hal ini, guru melakukan strategi diferensiasi, seperti memberikan

bimbingan tambahan bagi kelompok tertentu dan menggunakan sumber belajar berbasis lokal. Kepala sekolah juga memberikan dukungan berupa alokasi waktu tambahan dan fasilitas untuk presentasi proyek. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen PjBL tidak dapat berdiri sendiri, tetapi membutuhkan kolaborasi antara guru, siswa, kepala sekolah, dan bahkan orang tua.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa manajemen pembelajaran berbasis proyek yang dilaksanakan dengan pendekatan sistemik, terstruktur, dan partisipatif, mampu meningkatkan hasil belajar IPAS siswa secara signifikan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Tidak hanya sebagai metode pembelajaran alternatif, PjBL dalam kerangka manajerial yang efektif justru menjadi strategi utama dalam mewujudkan pembelajaran yang humanistik, kontekstual, dan relevan dengan tantangan abad ke-21.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen pembelajaran berbasis proyek (PjBL) yang dijalankan secara sistematis melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan mampu meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD secara signifikan pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Disarankan agar guru sekolah dasar mengintegrasikan PjBL dalam praktik pembelajaran rutin dengan pendekatan manajerial yang adaptif dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan siswa. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dalam memperluas pemahaman tentang sinergi antara teori manajemen pendidikan dan implementasi pembelajaran inovatif berbasis proyek. Secara praktis, temuan ini dapat menjadi acuan bagi pengambil kebijakan dan pendidik dalam merancang model pembelajaran yang selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan pengembangan kompetensi abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Balemen, N., & Özer Keskin, M. (2018). The effectiveness of Project-Based Learning on science education: A meta-analysis search. In *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)* (Vol. 5, Issue 4). <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/452/297>
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). *Project-Based Learning A Literature Review Working Paper*. www.mdrc.org.
- Daft, R. L. . (2021). *The new era of management*. Thomson/South-Western.
- Duke, N. K., Halvorsen, A. L., Strachan, S. L., Kim, J., & Konstantopoulos, S. (2021). Putting PjBL to the Test: The Impact of Project-Based Learning on Second Graders' Social Studies

- and Literacy Learning and Motivation in Low-SES School Settings. *American Educational Research Journal*, 58(1), 160–200. <https://doi.org/10.3102/0002831220929638>
- Danoebroto, S. (2017). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1).
- Dewi, I. K., & Hidayat, Y. (2023). Analisis Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(1), 1-10.
- Fitriyah, L., & Haryati, S. (2023). Pembelajaran IPAS Terpadu Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar FIP UNP*, 7(2), 201-210.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Handayani, R., & Lusi, S. (2023). Peningkatan Kesadaran Lingkungan Melalui Proyek Pembelajaran IPAS Berbasis Lingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(3), 321-330.
- Hasyim, M. (2023). Nilai-Nilai Teologis dalam Sistem Pendidikan Islam. Yogyakarta: Deepublish.
- Honebein, P. C., & Reigeluth, C. M. (n.d.). *Making Good Design Judgments via the Instructional Theory Framework*.
- Hugerat, M. (2016). How teaching science using project-based learning strategies affects the classroom learning environment. *Learning Environments Research*, 19(3), 383–395. <https://doi.org/10.1007/s10984-016-9212-y>
- Juuti, K., Lavonen, J., Salonen, V., Salmela-Aro, K., Schneider, B., & Krajcik, J. (2021). A Teacher–Researcher Partnership for Professional Learning: Co-Designing Project-Based Learning Units to Increase Student Engagement in Science Classes. *Journal of Science Teacher Education*, 32(6), 625–641. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2021.1872207>
- Krajcik, J., Schneider, B., Miller, E. A., Chen, I. C., Bradford, L., Baker, Q., Bartz, K., Miller, C., Li, T., Codere, S., & Peek-Brown, D. (2023). Assessing the Effect of Project-Based Learning on Science Learning in Elementary Schools. *American Educational Research Journal*, 60(1), 70–102. <https://doi.org/10.3102/00028312221129247>
- Kurt, G., & Akoglu, K. (2023). Project-based learning in science education: A comprehensive literature review. *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, 19(3), e2311. <https://doi.org/10.29333/ijese/13677>
- Luthfi, N., Susanti, E., Avida, A., Sari, P. P., & Yonanda, P. (2024). Improving Student Learning Outcomes through Project-Based Learning Models in Natural Science. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 15(2), 235. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v15i2.23634>
- Mahasneh, A. M., & Alwan, A. F. (2018). The effect of project-based learning on student teacher self-efficacy and achievement. *International Journal of Instruction*, 11(3), 511–524. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11335a>
- Markula, A., & Aksela, M. (2022). The key characteristics of project-based learning: how teachers implement projects in K-12 science education. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s43031-021-00042-x>

- Pertiwi, T. U., Oetomo, D., & Sugiharto, B. (2024). The effectiveness of STEM Project-Based Learning in improving students' environmental literacy abilities. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(2), 476–485. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i2.33562>
- Supriadi, S., & Pratiwi, D. (2023). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dalam IPAS untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 201-210.
- Susilo, B., & Hariyanto, E. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran IPAS Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(1), 76-88.
- Tyler, R. W. (2019). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Umiarso. (2021). *Manajemen Pendidikan Islam: Pendekatan Teoritis dan Praktis*. Yogyakarta: LKiS.
- UNESCO. (2020). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris: UNESCO Publishing.
- Vika Puji Cahyani, Achmad Romadin, Erniyani, Fahri Anwar, & Mohd Zulfakar Mohd Nawi. (2024). Optimising Assessment in Project-Based Learning to Improve the Quality of STEM Learning. *International Journal of Scientific Multidisciplinary Research*, 2(11), 1645–1656. <https://doi.org/10.55927/ijsmr.v2i11.12392>
- Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: a meta-analysis study. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 14). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>
- Županić Benić, M. (2016). Ken Robinson, Lou Aronica: Creative Schools. The Grassroots Revolution That's Transforming Education. *Metodicki Ogleđi*, 23(1), 89–93. <https://doi.org/10.21464/mo43.231.8993>
- Balemen, N., & Özer Keskin, M. (2018). The effectiveness of Project-Based Learning on science education: A meta-analysis search. In *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)* (Vol. 5, Issue 4). <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/452/297>
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). *Project-Based Learning A Literature Review Working Paper*. www.mdrc.org.
- Daft, R. L. . (2021). *The new era of management*. Thomson/South-Western.
- Duke, N. K., Halvorsen, A. L., Strachan, S. L., Kim, J., & Konstantopoulos, S. (2021). Putting PjBL to the Test: The Impact of Project-Based Learning on Second Graders' Social Studies and Literacy Learning and Motivation in Low-SES School Settings. *American Educational Research Journal*, 58(1), 160–200. <https://doi.org/10.3102/0002831220929638>
- Danoebroto, S. (2017). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1).
- Dewi, I. K., & Hidayat, Y. (2023). Analisis Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(1), 1-10.
- Fitriyah, L., & Haryati, S. (2023). Pembelajaran IPAS Terpadu Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar FIP UNP*, 7(2), 201-210.

- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Handayani, R., & Lusi, S. (2023). Peningkatan Kesadaran Lingkungan Melalui Proyek Pembelajaran IPAS Berbasis Lingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(3), 321-330.
- Hasyim, M. (2023). Nilai-Nilai Teologis dalam Sistem Pendidikan Islam. Yogyakarta: Deepublish.
- Honebein, P. C., & Reigeluth, C. M. (n.d.). *Making Good Design Judgments via the Instructional Theory Framework*.
- Hugerat, M. (2016). How teaching science using project-based learning strategies affects the classroom learning environment. *Learning Environments Research*, 19(3), 383–395. <https://doi.org/10.1007/s10984-016-9212-y>
- Juuti, K., Lavonen, J., Salonen, V., Salmela-Aro, K., Schneider, B., & Krajcik, J. (2021). A Teacher–Researcher Partnership for Professional Learning: Co-Designing Project-Based Learning Units to Increase Student Engagement in Science Classes. *Journal of Science Teacher Education*, 32(6), 625–641. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2021.1872207>
- Krajcik, J., Schneider, B., Miller, E. A., Chen, I. C., Bradford, L., Baker, Q., Bartz, K., Miller, C., Li, T., Codere, S., & Peek-Brown, D. (2023). Assessing the Effect of Project-Based Learning on Science Learning in Elementary Schools. *American Educational Research Journal*, 60(1), 70–102. <https://doi.org/10.3102/00028312221129247>
- Kurt, G., & Akoglu, K. (2023). Project-based learning in science education: A comprehensive literature review. *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, 19(3), e2311. <https://doi.org/10.29333/ijese/13677>
- Luthfi, N., Susanti, E., Avida, A., Sari, P. P., & Yonanda, P. (2024). Improving Student Learning Outcomes through Project-Based Learning Models in Natural Science. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 15(2), 235. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v15i2.23634>
- Mahasneh, A. M., & Alwan, A. F. (2018). The effect of project-based learning on student teacher self-efficacy and achievement. *International Journal of Instruction*, 11(3), 511–524. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11335a>
- Markula, A., & Aksela, M. (2022). The key characteristics of project-based learning: how teachers implement projects in K-12 science education. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s43031-021-00042-x>
- Pertiwi, T. U., Oetomo, D., & Sugiharto, B. (2024). The effectiveness of STEM Project-Based Learning in improving students' environmental literacy abilities. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(2), 476–485. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i2.33562>
- Supriadi, S., & Pratiwi, D. (2023). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dalam IPAS untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 201-210.
- Susilo, B., & Hariyanto, E. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran IPAS Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(1), 76-88.
- Tyler, R. W. (2019). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press.

- Umiarso. (2021). *Manajemen Pendidikan Islam: Pendekatan Teoritis dan Praktis*. Yogyakarta: LKiS.
- UNESCO. (2020). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris: UNESCO Publishing.
- Vika Puji Cahyani, Achmad Romadin, Erniyani, Fahri Anwar, & Mohd Zulfakar Mohd Nawi. (2024). Optimising Assessment in Project-Based Learning to Improve the Quality of STEM Learning. *International Journal of Scientific Multidisciplinary Research*, 2(11), 1645–1656. <https://doi.org/10.55927/ijsmr.v2i11.12392>
- Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: a meta-analysis study. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 14). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>
- Županić Benić, M. (2016). Ken Robinson, Lou Aronica: Creative Schools. The Grassroots Revolution That's Transforming Education. *Metodicki Ogleđi*, 23(1), 89–93. <https://doi.org/10.21464/mo43.231.8993>
- Buku
- Arif. (2022). *Manajemen Pendidikan Islami*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Azra, A. (2021). *Islam Nusantara dan Pendidikan Islam*. Jakarta: Kencana.
- Hidayat, K. (2021). *Pendidikan dan Tantangan Moral Abad 21*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Buku Panduan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Komara, E. (2021). *Manajemen Pendidikan: Konsep, Strategi, dan Aplikasi*. Bandung: Pustaka Setia.
- Nata, A. (2022). *Filsafat Pendidikan Islam Kontemporer*. Jakarta: Kencana.
- Nizar, S. (2023). *Manajemen Pendidikan Islam Modern*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Nugroho, R. (2022). *Pendidikan Kontekstual dan Relevansinya dalam Dunia Kerja*. Jakarta: Prenada Media.
- Nugroho, A. (2023). *Neurosains dalam Pendidikan: Teori dan Implementasi*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Rahman, A. (2023). *Nilai-Nilai Etika dalam Manajemen Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rahmawati, E. (2023). *Eстетika dan Inovasi dalam Pembelajaran Abad 21*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suparno. (2021). *Pendidikan Kritis: Teori dan Praktik*. Jakarta: PT Gramedia.
- Syihabuddin, Q. (2023). *Pendekatan Neuro-Pedagogi dalam Pendidikan Islam*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tafsir, A. (2022). *Filsafat Pendidikan Islam Kontemporer*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Zubaedi. (2023). *Desain Pendidikan Humanistik: Konsep dan Implementasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zuhdi, M. (2022). *Transformasi Pendidikan Islam di Era Digital*. Jakarta: Prenadamedia Group.