

**MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK SEBAGAI STRATEGI
PEMBELAJARAN BERPUSAT PADA SISWA SEKOLAH DASAR**

Rina Purwantini¹, Erlina Yulastuti²

¹Universitas Doktor Nugroho Magetan

²Universitas Doktor Nugroho Magetan

¹rina.purwantini@gmail.com, ²yulastutierlina04@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the Project Based Learning (PjBL) Model as a student-centered learning strategy in elementary schools through a literature study approach. This study uses a qualitative method with data collection techniques in the form of literature reviews from books, national and international journal articles, and relevant academic documents. Data were analyzed using content analysis techniques to identify concepts, characteristics, implementation steps, advantages, and challenges of implementing PjBL in the context of 21st-century education. The results of the study indicate that PjBL is based on constructivism theory and the principle of learning by doing that positions students as active subjects in constructing knowledge through real experiences and collaborative work. This model has been proven to be able to increase learning motivation, student engagement, critical thinking skills, creativity, communication, and collaboration. In addition, PjBL also encourages student independence and responsibility in managing the learning process. However, its implementation requires careful planning, teacher readiness, and adequate support from facilities and infrastructure. Overall, PjBL is relevant to be implemented as an innovative learning strategy to support adaptive educational transformation and oriented towards the development of 21st-century competencies.

Keywords: project based learning, student-centered learning, constructivism, 21st century skills

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning/PjBL) sebagai strategi pembelajaran berpusat pada siswa sekolah dasar melalui pendekatan studi literatur. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa kajian literatur dari buku, artikel jurnal nasional dan internasional, serta dokumen akademik yang relevan. Data dianalisis menggunakan teknik content analysis untuk mengidentifikasi konsep, karakteristik, langkah implementasi, keunggulan, serta tantangan penerapan PjBL dalam konteks pendidikan abad ke-21. Hasil kajian menunjukkan bahwa PjBL berlandaskan teori konstruktivisme dan prinsip learning by doing yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman nyata dan kerja kolaboratif. Model ini terbukti mampu meningkatkan

motivasi belajar, keterlibatan siswa, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Selain itu, PjBL juga mendorong kemandirian serta tanggung jawab siswa dalam mengelola proses pembelajaran. Namun, implementasinya memerlukan perencanaan matang, kesiapan guru, serta dukungan sarana dan prasarana yang memadai. Secara keseluruhan, PjBL relevan diterapkan sebagai strategi pembelajaran inovatif untuk mendukung transformasi pendidikan yang adaptif dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21.

Kata Kunci: *project based learning*, *pembelajaran berpusat pada siswa*, *konstruktivisme*, *keterampilan abad ke-21*

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah modal utama dalam pembangunan bangsa. Kolaborasi antara pendidik, orang tua, dan masyarakat merupakan unsur terpenting yang dapat menumbuhkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar (Rina Purwantini, 2025). Model Pembelajaran Berbasis Proyek atau Project Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pedagogis yang semakin mendapat perhatian dalam konteks pendidikan abad ke-21 karena dapat mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran. PjBL menekankan keterlibatan siswa sebagai *center of learning* melalui penyelesaian tugas autentik yang relevan dengan kehidupan nyata sehingga keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi dapat dikembangkan secara maksimal (Lubis et al., 2022).

Pembelajaran yang berpusat pada siswa bertentangan dengan model tradisional yang seringkali menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar, karena pada PjBL siswa diberi kesempatan untuk merencanakan, menjalankan, dan mengevaluasi proyeknya sendiri. Berbagai studi menunjukkan bahwa PjBL tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga meningkatkan *student engagement* dan motivasi belajar karena siswa merasa memiliki tanggung jawab terhadap proses pembelajaran mereka sendiri (Wulandari et al., 2025). Selain itu, PjBL telah diaplikasikan untuk mengembangkan berpikir kritis dan keterampilan proses ilmiah yang sesuai dengan tuntutan kurikulum abad ke-21 (Selasmawati & Lidyasari, 2023). Pembelajaran berbasis proyek juga mendukung kegiatan siswa dalam mengembangkan pemikiran

mandiri, berinteraksi dengan lingkungan, dan mengembangkan keterampilan psikomotorik (Nor Maharani et al, 2025).

Model ini juga terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa dengan memberi ruang bagi siswa untuk merancang solusi dan produk yang bermakna (Asidiqi, 2024). PjBL memberikan pengalaman belajar yang autentik dan kontekstual, dimana peserta didik terlibat dalam penyelesaian proyek-proyek nyata yang menuntut kerjasama tim dan pemecahan masalah yang kompleks (Rahmi Hayati et al, 2025, hlm. 266). Dengan demikian, PjBL dipandang sebagai strategi yang substansial dalam mentransformasikan pembelajaran agar lebih relevan dan kontekstual bagi peserta didik saat ini.

Meskipun demikian, keberhasilan implementasi PjBL tidak terlepas dari kesiapan guru dalam merancang proyek, sumber daya yang tersedia, serta dukungan kebijakan kurikulum yang adaptif. Menurut hasil telaah sistematis, PjBL memiliki kapasitas untuk mengoptimalkan keterlibatan siswa dalam proses belajar yang kompleks, terutama dalam konteks pengembangan keterampilan ilmiah dan pemecahan

masalah (Firdausi et al., 2024). Selain itu, integrasi PjBL dengan pendekatan pembelajaran lain seperti STEM menunjukkan potensi signifikan dalam menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa melalui proyek interdisipliner (Effendi & Yoto, 2023). Riset-riset empiris juga menegaskan bahwa PjBL mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa, yang merupakan salah satu kompetensi inti yang dibutuhkan peserta didik di era globalisasi (Rohmaniyah & Chariyathamsuksa, 2024).

Sebagai strategi pembelajaran berpusat pada siswa, PjBL menuntut peran guru sebagai fasilitator dan mentor yang mampu membimbing proses penyelidikan dan refleksi siswa secara efektif. Perubahan peran ini menuntut guru memiliki pemahaman mendalam tentang desain proyek yang autentik dan menarik serta evaluasi formatif yang dapat mengukur aspek kognitif dan non-kognitif siswa sekaligus. Kondisi ini menunjukkan bahwa kajian literatur yang komprehensif diperlukan untuk memahami konsep, karakteristik, dan tantangan PjBL secara teoritis dan empiris. Oleh karena itu, penelitian ini melakukan studi literatur untuk menelaah secara mendalam Model

Pembelajaran Berbasis Proyek sebagai strategi pembelajaran berpusat pada siswa dalam literatur pendidikan terbaru.

Pembelajaran berpusat pada siswa merupakan paradigma yang menggeser fokus pembelajaran dari sekadar penguasaan konten menuju pengembangan keterampilan dan kompetensi yang dibutuhkan di dunia nyata. Konsep ini menempatkan peserta didik sebagai pelaku utama dalam proses belajar, di mana mereka mengembangkan solusi terhadap masalah yang kompleks melalui interaksi sosial dan refleksi diri. PjBL selaras dengan prinsip ini karena pembelajaran berbasis proyek mengintegrasikan tugas dunia nyata yang menuntut berpikir kritis dan kolaboratif, serta memberi siswa peluang memilih topik yang bermakna untuk dieksplorasi (Lubis et al., 2022; Selasmawati & Lidyasari, 2023). Selain itu, PjBL mendukung perspektif pembelajaran seumur hidup (*life long learning*) dengan memberikan pengalaman secara langsung dalam merencanakan dan mengevaluasi pekerjaan secara mandiri maupun kelompok.

Perencanaan proyek yang baik akan memperkuat rasa kepemilikan

siswa atas proses belajar mereka sendiri, sehingga meningkatkan motivasi intrinsik dan kualitas hasil pembelajaran. Kajian sebelumnya juga menunjukkan bahwa PjBL berkontribusi terhadap peningkatan kreativitas siswa, yang merupakan hal krusial untuk menghadapi tantangan masa depan (Asidiqi, 2024). Sebagai strategi pembelajaran yang efektif, PjBL tidak hanya relevan untuk konteks pembelajaran formal tetapi juga untuk pembelajaran informal dan nonformal yang memerlukan adaptasi dengan kehidupan nyata siswa. PjBL juga mampu mengembangkan keterampilan dan pengetahuan siswa melalui pembelajaran langsung yang kontekstual dengan kehidupan nyata siswa. Berdasarkan argumen tersebut, penelitian ini berusaha mengkaji secara sistematis kajian teoritis dan empiris dari PjBL dalam literatur pendidikan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik studi literatur (*literature study*) untuk mengkaji Model Pembelajaran Berbasis Proyek sebagai strategi pembelajaran berpusat pada siswa secara komprehensif. Sumber data

dalam penelitian ini mencakup buku teks pendidikan, artikel jurnal ilmiah, dan dokumen kebijakan pendidikan yang relevan dengan *Project Based Learning* yang dipublikasikan pada rentang tahun 2018-2025. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis pada jurnal online seperti Google Scholar dan jurnal nasional yang terindeks secara akademik.

Dalam proses seleksi literatur, data yang dikumpulkan telah melalui tahap penyaringan berdasarkan kesesuaian topik, kualitas metodologi penelitian sumber, dan keterkaitan dengan fokus penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan teknik *content analysis* untuk mengidentifikasi tema-tema utama, pola hubungan antar konstruk teoretis, serta keterkaitan empiris yang mendukung penggunaan PjBL sebagai strategi pembelajaran. Setiap literatur yang dianalisis diklasifikasikan berdasarkan aspek konsep, karakteristik, implementasi, dan tantangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek. Kesimpulan penelitian kemudian dirumuskan secara deskriptif-analitis berdasarkan sintesis temuan dari seluruh sumber yang valid dan relevan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Konsep Dasar Project Based Learning

Model Project Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan suatu produk yang bermakna bagi siswa dan lingkungan belajar (Lubis et al., 2022). PjBL dikembangkan dari filsafat *learning by doing* yang dipopulerkan oleh John Dewey, yang berargumen bahwa pembelajaran paling efektif terjadi apabila siswa terlibat aktif dalam pengalaman langsung. Pendekatan ini juga memiliki dasar teoritis pada konstruktivisme kognitif dan sosial, di mana siswa membangun pengetahuan melalui aktivitas dan interaksi dengan orang lain (Yildirim & Ozden, 2021). PjBL berakar pada aliran konstruktivisme yang memandang pengetahuan sebagai hasil konstruksi individu berdasarkan pengalaman dan refleksi (Ida Wahyu Wijayati et al, 2026, hlm. 55). Pembelajaran yang berasal dari pengalaman langsung dalam perspektif konstruktivis dan berbasis proyek menekankan pembelajaran melalui refleksi, menganggap individu memperoleh dan membangun

pengetahuan dengan berinteraksi dengan lingkungan mereka melalui serangkaian pengalaman atau masalah yang dirasakan (Matriano, 2020). Dalam konteks PjBL, siswa dituntut untuk merumuskan masalah, melakukan investigasi, serta menyajikan hasil belajar mereka dalam bentuk produk nyata atau presentasi (Selasmawati & Lidyasari, 2023). PjBL dianggap relevan dengan kurikulum abad ke-21 karena menekankan kompetensi berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi (Effendi & Yoto, 2023). Oleh karena itu, kajian teoretis mengenai landasan dan prinsip PjBL penting untuk menjelaskan kedudukan strategi ini dalam pendidikan modern.

Karakteristik PjBL sebagai Student-Centered Learning

PjBL memiliki sejumlah karakteristik utama yang mendukung pembelajaran berpusat pada siswa, antara lain inisiatif siswa dalam menentukan gagasan proyek dan keterlibatan aktif dalam perencanaan kegiatan (Wulandari et al., 2025). Pendekatan ini juga mendorong siswa untuk bekerja kolaboratif dalam tim sehingga keterampilan sosial seperti

komunikasi dan pemecahan konflik ikut berkembang (Rohmaniyah & Chariyathamsuksa, 2024). Penekanan pada keterkaitan dengan konteks nyata membuat kegiatan belajar menjadi lebih bermakna dan mampu menghubungkan teori dengan pengalaman dunia nyata (Firdausi et al., 2024). Selain itu, guru berperan sebagai fasilitator yang memandu proses belajar siswa tanpa mendominasi pengambilan keputusan, sehingga siswa menjadi lebih mandiri (Lubis et al., 2022). Refleksi berkala terhadap proses dan hasil proyek juga merupakan karakteristik penting yang membedakan PjBL dari metode lain (Asidiqi, 2024). Oleh sebab itu, PjBL sejalan dengan prinsip *student-centered learning* yang menempatkan siswa sebagai aktor utama dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Implementasi dan Langkah-Langkah PjBL

Dalam praktiknya, implementasi PjBL dimulai dari identifikasi masalah atau tema proyek yang relevan dengan kebutuhan siswa dan kurikulum (Effendi & Yoto, 2023). Perencanaan proyek dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa

untuk menentukan tujuan, sumber belajar, serta jadwal kegiatan yang realistis. Tahap berikutnya adalah penyusunan pertanyaan penuntun dan hipotesis yang dapat mengarahkan siswa dalam eksplorasi dan pengumpulan data (Selasmawati & Lidyasari, 2023). Siswa kemudian melakukan penelitian melalui observasi, eksperimen, atau kajian pustaka untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penyelesaian proyek. Pada tahap ini, keterampilan berpikir kritis dan praktik ilmiah menjadi amat penting karena siswa harus menganalisis data dan menarik kesimpulan berdasarkan temuan mereka (Firdausi et al., 2024). Evaluasi dilakukan baik oleh diri siswa sendiri maupun oleh guru untuk menilai penguasaan kompetensi dan kualitas produk yang dihasilkan.

Manfaat Pembelajaran Melalui PjBL

Berbagai studi menunjukkan bahwa PjBL memberikan sejumlah manfaat signifikan bagi perkembangan peserta didik, terutama dalam konteks keterampilan abad ke-21. PjBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena siswa belajar mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi

pemecahan, dan mengevaluasi hasilnya secara sistematis (Wulandari et al., 2025). Selain itu, motivasi belajar siswa cenderung meningkat karena mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang relevan dengan kehidupan nyata dan pengalaman pribadi (Lubis et al., 2022). Keterampilan kolaboratif siswa juga berkembang melalui kerja kelompok yang menuntut koordinasi, dan komunikasi (Rohmaniyah & Chariyathamsuksa, 2024). Dengan demikian, PjBL turut mengembangkan keterampilan sosial dan emosional siswa selain kemampuan akademik. Siswa juga menjadi lebih mandiri karena proyek yang dikerjakan menuntut tanggung jawab individu dan tim dalam pengelolaan tugas dan hasil akhir (Asidiqi, 2024).

Tantangan dalam Implementasi PjBL

Meskipun memiliki banyak keunggulan, PjBL juga menghadapi sejumlah tantangan implementatif di sekolah. Salah satunya adalah keterbatasan waktu dalam kurikulum yang seringkali tidak cukup panjang untuk menyelesaikan proyek secara mendalam (Effendi & Yoto, 2023). Implementasi kurikulum menghadapi

beberapa kendala yang disebabkan oleh faktor internal dan eksternal, yaitu ketidaksiapan staf pengajar, kurangnya fasilitas teknologi pembelajaran, dan ketidaksiapan psikologis dan fisiologis siswa (Zahra Khusnul Lathifah et al., 2025). Kesiapan guru juga menjadi faktor penentu karena perancangan dan pengelolaan proyek memerlukan keterampilan instruksional yang kompleks dan perencanaan matang (Wulandari et al., 2025). Selain itu, ketersediaan sumber daya belajar dan fasilitas yang memadai juga menjadi hambatan di berbagai konteks sekolah, terutama sekolah yang kurang berpengalaman dengan pembelajaran berbasis proyek (Firdausi et al., 2024). Evaluasi proses dan produk pembelajaran pun membutuhkan instrumen yang lebih bervariasi untuk menilai kompetensi kognitif dan non-kognitif siswa secara terpadu (Lubis et al., 2022). Oleh karena itu, dukungan kebijakan pendidikan yang memadai dan pelatihan profesional bagi guru menjadi aspek penting dalam implementasi PjBL.

Relevansi PjBL untuk Pendidikan Abad 21

Relevansi Project Based Learning dalam pendidikan masa kini tidak terlepas dari tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan kompetensi berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Lubis et al., 2022). Kajian literatur menunjukkan bahwa keterampilan ini tidak hanya dibutuhkan dalam konteks akademik tetapi juga sangat penting dalam dunia kerja dan kehidupan sosial (Rohmaniyah & Chariyathamsuksa, 2024). Integrasi PjBL dalam kurikulum kontemporer membantu sekolah memodelkan proses pembelajaran yang autentik dan kontekstual sehingga siswa dapat melihat hubungan antara pengetahuan yang dipelajari dengan tantangan dunia nyata (Effendi & Yoto, 2023). Selain itu, PjBL dapat meningkatkan kesiapan siswa menghadapi perubahan cepat di masa depan karena siswa terbiasa berpikir fleksibel dan memecahkan masalah secara kreatif (Wulandari et al., 2025). Dengan demikian, PjBL menjadi strategi yang sangat relevan dalam mendukung transformasi pendidikan yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik serta lingkungan global. Studi literatur ini memperkuat argumen bahwa PjBL

layak menjadi salah satu strategi utama dalam pembelajaran modern.

D. Kesimpulan

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning/PjBL*) merupakan strategi pembelajaran yang berorientasi pada siswa dan menekankan pengalaman belajar yang autentik serta bermakna. Berdasarkan kajian literatur, PjBL berlandaskan pada teori konstruktivisme yang memandang bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman dan interaksi sosial. Model ini memberikan ruang bagi peserta didik untuk terlibat dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek secara mandiri maupun kolaboratif. Karakteristik tersebut menjadikan PjBL selaras dengan prinsip pembelajaran berpusat pada siswa yang menekankan partisipasi aktif dan tanggung jawab belajar. Selain itu, PjBL mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Dengan demikian, secara konseptual PjBL memiliki landasan teoritis dan pedagogis yang kuat untuk diterapkan dalam pembelajaran modern.

Hasil pembahasan menunjukkan bahwa implementasi PjBL mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta kemampuan pemecahan masalah secara sistematis. Melalui kegiatan proyek yang kontekstual, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam situasi nyata. Proses kolaboratif dalam PjBL turut mengembangkan keterampilan sosial dan kemampuan bekerja dalam tim yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat. Di sisi lain, refleksi yang dilakukan pada akhir kegiatan proyek membantu siswa mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran secara kritis. Meskipun demikian, penerapan PjBL memerlukan perencanaan yang matang, kesiapan guru, serta dukungan sarana dan prasarana yang memadai. Tanpa dukungan tersebut, pelaksanaan proyek dapat mengalami hambatan yang memengaruhi efektivitas pembelajaran.

Secara keseluruhan, PjBL merupakan strategi pembelajaran yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 dan transformasi kurikulum berbasis kompetensi. Model ini tidak hanya

berfokus pada pencapaian hasil akademik, tetapi juga pada pengembangan karakter dan keterampilan hidup peserta didik. Keberhasilan implementasi PjBL sangat dipengaruhi oleh kompetensi guru dalam merancang proyek yang autentik dan bermakna. Selain itu, dukungan kebijakan pendidikan dan lingkungan sekolah yang kondusif menjadi faktor penting dalam keberlanjutan penerapan model ini. Oleh karena itu, PjBL dapat dijadikan salah satu alternatif strategi utama dalam pembelajaran berpusat pada siswa di berbagai jenjang pendidikan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji implementasi PjBL secara empiris pada berbagai konteks pendidikan guna memperkuat temuan kajian literatur ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asidiqi, D. F. (2024). Model Project Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan kreativitas siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi*, 7(2), 123–130. <https://doi.org/10.22219/jpds.v7i2.31499>
- Effendi, M. I., & Yoto, Y. (2023). Pembelajaran abad 21 melalui model Project Based Learning terintegrasi STEM dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 9(1). <https://doi.org/10.28926/briliant.v9i1.1637>
- Firdausi, N., Sugiharto, B., & Karyanto, P. (2024). A systematic literature review: Project-based learning to empower students' science process skills. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 9(3), 112–130. <https://doi.org/10.33578/pjr.v9i3.112>
- Lathifah, Z. K. ., Febrianisya, M. ., Rusli, R. K. ., Adri, H. T. ., Islamia, T. N. ., & Lathifah, Z. K. . (2025). Educational management perspective on project-based learning in collaborative subjects: Case study of student-centered learning (SCL) paradigm in Indonesia. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 46(2), 460213. retrieved from <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/kjss/article/view/282825>
- Lubis, D. C., Sayidah Harahap, F. K., Syahfitri, N., Sazkia, N., & Ertays Siregar, N. (2022). Pembelajaran berbasis proyek: Mengembangkan keterampilan abad 21 di kelas. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1), 45–58. <https://doi.org/10.56832/edu.v4i1.472>
- Maharani, N., Asiyah, S., Rahmadani, I., Helmilia., Suriansyah, A., & Maimunah. (2025). Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kreativitas dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah*

- Pendidikan Dasar, 10(4), 320-330.
<https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.36033>
- Matriano, E. A. (2020). Ensuring student-centered constructivist and project-based experiential learning applying the Exploration, Research, Interaction and Creation (ERIC) Learning Model. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 7(1). 214-227.
<http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/727>
- Purwantini, R. (2026). Implementation of Independent Curriculum in Improving Quality of Learning in Elementary Schools. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(04), 352-366.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i04.9565>
- Rahmi Hayati, Amalia Rakhmayanti, Sisca Septiani, Kusno Setiadi, Mas'ud Muhammadiyah, Ida Wahyu Wijayati, Lila Pangestu Hadiningrum, Erry Ersani, Wiwik Hidayati, Raden Giovanni Ariantara, Harini Suci, Muhamad Thoif, Uswatun Hasanah, Lizza Fauziah Suroya, Nuzulira Janeusse Fratiwi, Rina Purwantini, Feby Arief Nugroho, Dwi Maryani Rispatiningsih, Agustinus Talindong, & Fajrianti. (2025, September 18). Model-Model Desain Sistem Pembelajaran. Sada Kurnia Pustaka. Retrieved from <https://repository.sadapenerbit.com/index.php/books/catalog/book/263>
- Rohmaniyah, N., & Chariyathamsuksa, S. W. A. (2024). Project-Based Learning design in secondary schools: Enhancing students' collaborative and creative skills. *International Journal of Post Axial: Futuristic Teaching and Learning*, 2(4), 201–218.
<https://doi.org/10.59944/postaxial.v2i4.395>
- Selasmawati, & Lidyasari, A. T. (2023). Project-Based Learning (PjBL) learning model in improving critical thinking abilities in elementary schools to support 21st century learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 1165–1170.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.4776>
- Tang, K. H. D. (2023). Student-centered Approach in Teaching and Learning: What Does It Really Mean?. *Acta Pedagogia Asiana*, 2(2), 72–83.
<https://doi.org/10.53623/apga.v2i2.218>
- Wijayati, I. W, Nugroho, F. A, Wardoyo, T.H, Fazriansyah, M. F, Nurdini, Mahardiyanti, T, Putro Utomo, E. N, Mayasari, Ersani, E, Ariantara, R. G, Nababan, H. S, Mukti, D. M, Rusmana, A. N, Suminar, I, Purwantini, R, Pinasti, T, Kurnia, F. H & Marsini. (2026, January 22). Pembelajaran Berbasis Proyek di Perguruan Tinggi: Teori, Praktik, dan Inovasi pada Era Digital. Sada Kurnia Pustaka. Retrieved from <https://repository.sadapenerbit.com/index.php/books/catalog/book/304>
- Wulandari, M. A., Senen, A., Savira Wardani, D., & Ruqoyyah, S. (2025). Transforming education through Project-Based Learning

(PjBL): Enhancing students' learning outcomes and critical thinking. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 4(1), 200–215.

<https://doi.org/10.22460/jpp.v4i1.27655>

Yildirim, K., & Ozden, M. (2021). Constructivism and project-based learning. *Journal of Educational Research and Practice*, 11(4), 75–88.

<https://doi.org/10.5590/JERAP.2021.11.4.07>