

**PENDEKATAN PROJECT-BASED LEARNING UNTUK MENGEMBANGKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KOLABORASI SISWA**

Elsya Tania Br Sembiring^{1*}, Agum Budianto², Dhea Makayla Br Singarimbun³, Mutia Raisyah
Ihzanita Br Sitorus⁴, Salsa Nabila Br Tarigan⁵

¹⁻⁵ Universitas Negeri Medan

Corresponding author: taniasembiring29@gmail.com

Abstrak

Pendidikan tidak hanya bertujuan memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Namun, pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru dapat membatasi kesempatan siswa untuk bertanya, menyampaikan pendapat, memecahkan masalah, dan bekerja sama. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *Project Based Learning* (PjBL), yaitu pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan siswa dalam proses merencanakan, melaksanakan, dan menghasilkan suatu karya. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji peran pendekatan PjBL dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan mengkaji artikel ilmiah yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa PjBL berpotensi memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis permasalahan, mencari informasi, menentukan solusi, bertukar pendapat, dan menyelesaikan tugas bersama. Keberhasilan pendekatan ini bergantung pada perencanaan proyek, pendampingan guru, pembagian tugas, serta penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran. Dengan demikian, PjBL dapat menjadi salah satu alternatif pendekatan pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang aktif, bermakna, dan kolaboratif.

Kata kunci: Project Based Learning, berpikir kritis, kolaborasi, siswa sekolah dasar, strategi belajar mengajar.

Abstract

Education aims not only to provide students with knowledge but also to develop the critical thinking and collaboration skills needed in the learning process. However, learning that is too teacher-centered can limit students' opportunities to ask questions, express opinions, solve problems, and work together. One approach that can be used to address this problem is Project Based Learning (PjBL), a project-based approach that involves students in planning, carrying out, and producing a work. This article aims to examine the role of the PjBL approach in developing students' critical thinking and collaboration skills, particularly at the elementary school level. The method used is a literature study that reviews relevant scientific articles. The findings show that PjBL has the potential to give students opportunities to analyze problems, seek information, determine solutions, exchange opinions, and complete tasks together. The

Article History

Received: Oktober 2026

Reviewed: Oktober 2026

Published: Oktober 2026

Plagiarism Checker No 2634

Copyright : Author

Publish by : Sindoro



This work is licensed
under a [Creative
Commons Attribution-
NonCommercial 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

success of this approach depends on project planning, teacher guidance, task distribution, and the assessment of both the learning process and its outcomes. Thus, PjBL can be an alternative learning approach for creating active, meaningful, and collaborative learning experiences.

Keywords: *Project Based Learning, critical thinking, collaboration, elementary school students, teaching and learning strategies.*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membantu siswa mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kemampuan untuk menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak cukup hanya menghafal materi yang disampaikan oleh guru, tetapi juga perlu mampu memahami informasi, menganalisis permasalahan, mengemukakan pendapat, serta bekerja sama dengan orang lain. Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi menjadi dua kemampuan penting yang perlu dikembangkan sejak sekolah dasar.

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang untuk memahami masalah, menilai informasi, mempertimbangkan berbagai kemungkinan, dan menentukan keputusan berdasarkan alasan yang tepat. Sementara itu, keterampilan kolaborasi merupakan kemampuan bekerja sama dengan orang lain untuk mencapai tujuan bersama melalui komunikasi, pembagian tugas, tanggung jawab, dan sikap saling menghargai.

Dalam praktiknya, pembelajaran di kelas masih dapat menghadapi berbagai tantangan. Misalnya, siswa lebih sering mendengarkan penjelasan guru daripada terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Ada pula siswa yang kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat, kesulitan menemukan solusi ketika menghadapi masalah, atau belum mampu bekerja sama secara seimbang dengan teman sekelompoknya. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pemilihan pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan lebih luas kepada siswa untuk terlibat secara aktif.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah *Project Based Learning* (PjBL). Pendekatan ini melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran melalui pengerjaan proyek yang berkaitan dengan suatu pertanyaan, permasalahan, atau kebutuhan nyata. Melalui proyek tersebut, siswa tidak hanya mempelajari materi, tetapi juga menggunakan pengetahuannya untuk menghasilkan suatu karya atau solusi.

Penelitian Rizmayannudin dan Nuroh (2025) membahas penerapan PjBL dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Hasil kajiannya menunjukkan bahwa kegiatan proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan, mengembangkan penalaran, dan mempresentasikan hasil pekerjaan. Penelitian lain oleh Trisdiono dkk. (2019) juga mengkaji pembelajaran berbasis proyek terpadu dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi.

Berdasarkan hal tersebut, pendekatan PjBL penting untuk dikaji karena dapat menghubungkan pengetahuan yang dipelajari di kelas dengan kegiatan pemecahan masalah dan kerja sama. Artikel ini membahas bagaimana PjBL dapat diterapkan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa sekolah dasar serta tantangan yang perlu diperhatikan guru dalam pelaksanaannya.

METODE

Artikel ini menggunakan metode studi literatur atau kajian pustaka. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan, membaca, dan menganalisis sumber tertulis yang berkaitan dengan pendekatan *Project Based Learning*, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan kolaborasi siswa. Sumber kajian berupa artikel jurnal ilmiah yang membahas penerapan pembelajaran berbasis proyek, terutama pada jenjang sekolah dasar. Literatur dipilih berdasarkan kesesuaian topik, keterkaitan dengan tujuan penulisan, dan informasi yang dapat mendukung pembahasan.

Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi konsep utama PjBL, mengkaji hubungan antara kegiatan proyek dan pengembangan keterampilan siswa, serta membandingkan temuan dari penelitian yang relevan. Hasil analisis kemudian disusun secara deskriptif untuk menjelaskan potensi, manfaat, dan tantangan penerapan PjBL. Artikel ini merupakan kajian pustaka, bukan laporan penelitian lapangan. Oleh karena itu, pembahasan dan kesimpulan didasarkan pada literatur yang dikaji, bukan pada pengumpulan data langsung dari siswa atau guru.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengertian Pendekatan *Project Based Learning*

Project Based Learning atau pembelajaran berbasis proyek merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan proyek sebagai bagian utama dari proses belajar. Dalam pendekatan ini, siswa terlibat secara aktif dalam memahami permasalahan, merencanakan kegiatan, mengumpulkan informasi, mengerjakan tugas, dan menghasilkan produk atau karya.

PjBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman melalui pengalaman belajar. Guru tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa menentukan arah kegiatan, memberikan bimbingan, dan memastikan tujuan pembelajaran tercapai.

Proyek yang dilakukan dapat disesuaikan dengan materi pelajaran dan kehidupan sehari-hari siswa. Sebagai contoh, pada pembelajaran IPAS, siswa dapat membuat poster tentang pengelolaan sampah, merancang alat penyaring air sederhana dengan bahan yang aman, atau membuat media kampanye menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

Kegiatan tersebut mendorong siswa untuk menghubungkan materi pelajaran dengan permasalahan yang mereka temui. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses mencari informasi, berdiskusi, mengambil keputusan, dan menyelesaikan tugas.

Karakteristik dan Langkah-Langkah *Project Based Learning*

PjBL memiliki beberapa karakteristik utama, yaitu berpusat pada siswa, menggunakan permasalahan atau pertanyaan sebagai dasar kegiatan, melibatkan proses penyelidikan, menghasilkan produk atau karya, serta mendorong refleksi terhadap pengalaman belajar.

Secara umum, penerapan PjBL dapat dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1. Menentukan pertanyaan atau permasalahan utama

Guru mengawali pembelajaran dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan siswa. Misalnya, "Bagaimana cara mengurangi sampah plastik di lingkungan sekolah?"

Pertanyaan ini mendorong siswa memahami masalah dan memikirkan solusi yang memungkinkan.

2. Merencanakan proyek

Siswa berdiskusi untuk menentukan produk yang akan dibuat, bahan yang diperlukan, langkah pengerjaan, dan pembagian tugas. Guru memberikan arahan agar proyek sesuai dengan tujuan pembelajaran serta kemampuan siswa.

3. Menyusun jadwal kegiatan

Guru dan siswa menentukan waktu pengerjaan proyek agar kegiatan dapat berjalan teratur. Jadwal membantu siswa belajar mengatur waktu dan menyelesaikan tanggung jawabnya.

4. Melaksanakan dan memantau pengerjaan proyek

Siswa mulai mengumpulkan informasi, berdiskusi, membuat produk, dan menyelesaikan masalah yang muncul. Guru memantau proses, memberikan umpan balik, serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan tanpa mengambil alih seluruh pekerjaan siswa.

5. Menguji dan mempresentasikan hasil proyek

Setiap kelompok menunjukkan hasil pekerjaannya dan menjelaskan alasan di balik pilihan yang dibuat. Kelompok lain dapat memberikan pertanyaan, tanggapan, atau saran.

6. Melakukan evaluasi dan refleksi

Guru bersama siswa mengevaluasi hasil dan proses pengerjaan proyek. Siswa diajak mengenali hal yang sudah berjalan baik, kesulitan yang dihadapi, dan cara memperbaiki pekerjaan pada kegiatan berikutnya.

Langkah-langkah tersebut membantu siswa belajar secara terstruktur sekaligus memberikan ruang untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan bekerja sama.

Peran *Project Based Learning* dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menjawab pertanyaan, tetapi juga mencakup kemampuan memahami masalah, menganalisis informasi, mempertimbangkan bukti, dan menentukan solusi yang masuk akal.

PjBL dapat mendukung pengembangan keterampilan tersebut karena siswa dihadapkan pada tugas yang membutuhkan proses berpikir, bukan sekadar mengingat materi.

Pertama, siswa dilatih untuk **mengidentifikasi masalah**. Ketika mendapatkan proyek, siswa harus memahami persoalan yang ingin diselesaikan. Misalnya, saat membuat proyek tentang kebersihan sekolah, siswa perlu mengetahui penyebab lingkungan menjadi kotor dan bagian mana yang perlu diperbaiki.

Kedua, siswa belajar **mencari dan menganalisis informasi**. Mereka dapat membaca buku, mengamati lingkungan, atau berdiskusi untuk memperoleh informasi yang sesuai. Informasi tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam merencanakan proyek.

Ketiga, siswa belajar **membandingkan pilihan dan menentukan solusi**. Dalam proses pengerjaan, siswa mungkin menemukan beberapa cara untuk menyelesaikan masalah. Mereka perlu mempertimbangkan kelebihan, kekurangan, kebutuhan bahan, dan kemungkinan keberhasilan setiap pilihan.

Keempat, siswa belajar **menyampaikan alasan dan mengevaluasi hasil**. Ketika mempresentasikan produk, siswa tidak hanya menunjukkan hasil akhir, tetapi juga menjelaskan proses pengerjaan dan alasan memilih cara tertentu. Pertanyaan dari guru dan teman dapat membantu siswa meninjau kembali pemikirannya.

Penelitian Rizmayannudin dan Nuroh (2025) menunjukkan bahwa penerapan PjBL di sekolah dasar dapat mendorong siswa mengajukan pertanyaan, menggunakan penalaran, dan mempresentasikan hasil pekerjaan. Temuan tersebut mendukung pandangan bahwa proyek dapat menjadi sarana untuk melatih siswa berpikir lebih mendalam.

Meskipun demikian, keterampilan berpikir kritis tidak berkembang secara otomatis hanya karena siswa mengerjakan proyek. Guru perlu memberikan pertanyaan pemantik, mendorong siswa menggunakan informasi yang relevan, dan meminta mereka menjelaskan alasan di balik keputusan yang diambil.

Peran *Project Based Learning* dalam Mengembangkan Keterampilan Kolaborasi

Kolaborasi merupakan kemampuan untuk bekerja bersama orang lain dalam mencapai tujuan yang sama. Keterampilan ini mencakup komunikasi, tanggung jawab, pembagian tugas, menghargai pendapat, dan kemampuan menyelesaikan perbedaan secara baik.

Dalam PjBL, siswa umumnya mengerjakan proyek secara berkelompok. Kondisi ini memberikan kesempatan bagi mereka untuk belajar bekerja sama secara langsung.

Pertama, siswa belajar **membagi tugas dan tanggung jawab**. Setiap anggota kelompok dapat memperoleh tugas sesuai kebutuhan proyek. Sebagai contoh, satu siswa mencari informasi, siswa lain menyiapkan bahan, dan anggota lainnya menyusun atau menghias produk. Pembagian tugas perlu diatur agar semua anggota tetap terlibat dalam proses belajar.

Kedua, siswa belajar **berkomunikasi dan bertukar pendapat**. Dalam diskusi, siswa dapat menyampaikan ide, mendengarkan pendapat teman, serta memberikan alasan atas usulan yang diajukan. Proses ini membantu mereka memahami bahwa setiap anggota dapat memiliki pandangan yang berbeda.

Ketiga, siswa belajar **menghargai perbedaan**. Ketika muncul perbedaan pendapat, siswa perlu mencari kesepakatan berdasarkan tujuan proyek, bukan sekadar memaksakan keinginan pribadi.

Keempat, siswa belajar **bertanggung jawab terhadap hasil bersama**. Keberhasilan proyek tidak hanya bergantung pada satu orang, tetapi juga pada keterlibatan setiap anggota. Karena itu, siswa perlu saling membantu dan memastikan pekerjaan kelompok diselesaikan dengan baik.

Trisdiono dkk. (2019) mengkaji pembelajaran berbasis proyek terpadu dan kaitannya dengan pengembangan keterampilan berpikir kritis serta kolaborasi. Kajian tersebut memperlihatkan relevansi pembelajaran berbasis proyek sebagai salah satu strategi untuk melatih kedua keterampilan secara bersamaan.

Namun, kerja kelompok belum tentu menunjukkan kolaborasi yang baik. Jika hanya satu atau dua siswa yang mengerjakan seluruh proyek, tujuan pengembangan kolaborasi belum tercapai secara optimal. Oleh sebab itu, guru perlu mengamati kontribusi setiap anggota, mengatur pembagian tugas secara adil, dan memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk berpartisipasi.

Contoh Penerapan *Project Based Learning* di Sekolah Dasar

Salah satu contoh penerapan PjBL adalah proyek pembuatan poster dan tempat pemilahan sampah sederhana untuk meningkatkan kepedulian siswa terhadap kebersihan lingkungan sekolah. Proyek ini dapat diterapkan pada pembelajaran IPAS dan dihubungkan dengan pendidikan karakter. Kegiatan dimulai dengan mengajak siswa mengamati kondisi lingkungan sekolah dan mendiskusikan permasalahan sampah yang mereka temukan.

Selanjutnya, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk merancang solusi. Setiap kelompok mencari informasi mengenai jenis sampah, cara pemilahan, dan manfaat menjaga kebersihan lingkungan. Berdasarkan informasi tersebut, siswa merancang poster atau tempat pemilahan sampah sederhana menggunakan bahan yang aman dan sesuai dengan fasilitas yang tersedia. Selama kegiatan, guru mendorong siswa menjelaskan alasan pemilihan desain, membandingkan beberapa alternatif, serta menyampaikan pendapat berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan. Berikut hubungan kegiatan proyek dengan kedua keterampilan yang dikembangkan:

Kegiatan proyek	Keterampilan berpikir kritis	Keterampilan kolaborasi
Mengamati masalah sampah	Mengidentifikasi dan memahami masalah	Bertukar hasil pengamatan
Mencari informasi	Memilih informasi yang relevan	Membagi tugas pencarian informasi
Merancang produk	Membandingkan alternatif dan menentukan solusi	Berdiskusi dan mencapai kesepakatan
Membuat produk	Menyelesaikan masalah selama pengerjaan	Bekerja sama dan bertanggung jawab
Mempresentasikan hasil	Menjelaskan alasan dan mengevaluasi hasil	Berbagi peran dan menghargai pendapat

Pada akhir kegiatan, setiap kelompok mempresentasikan produknya dan menjelaskan alasan pemilihan desain. Guru bersama siswa kemudian mengevaluasi hasil proyek dan proses kerja kelompok.

Melalui kegiatan tersebut, siswa memperoleh pengalaman belajar yang menghubungkan pengetahuan dengan permasalahan nyata. Mereka juga memiliki kesempatan untuk berlatih berpikir kritis dan berkolaborasi dalam satu rangkaian kegiatan.

Tantangan Penerapan *Project Based Learning*

Walaupun memiliki potensi yang baik, penerapan PjBL juga menghadapi sejumlah tantangan.

Pertama, keterbatasan waktu pembelajaran. Proyek membutuhkan waktu untuk merencanakan, mengumpulkan informasi, membuat produk, dan melakukan evaluasi. Jika tidak dirancang dengan baik, pengerjaan proyek dapat mengganggu penyelesaian tujuan pembelajaran lainnya.

Kedua, perbedaan kemampuan siswa. Siswa memiliki kemampuan, minat, dan tingkat kemandirian yang berbeda. Ada siswa yang cepat memahami tugas, sedangkan siswa lain membutuhkan penjelasan dan bimbingan lebih lanjut.

Ketiga, pembagian tugas yang tidak merata. Dalam kerja kelompok, ada kemungkinan siswa tertentu lebih dominan, sementara anggota lainnya hanya mengikuti atau kurang terlibat.

Keempat, keterbatasan fasilitas dan bahan. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas atau sumber daya yang memadai untuk menjalankan proyek tertentu. Oleh karena itu, proyek perlu disesuaikan dengan kondisi sekolah dan menggunakan bahan yang mudah diperoleh.

Kelima, kesulitan guru dalam menilai proses dan hasil. Penilaian PjBL tidak cukup hanya berdasarkan produk akhir. Guru juga perlu memperhatikan proses berpikir, partisipasi, komunikasi, dan tanggung jawab setiap siswa.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, guru dapat memilih proyek sederhana dengan tujuan yang jelas, menyusun jadwal yang realistis, menyediakan petunjuk kerja, membagi tugas secara adil, dan menggunakan rubrik penilaian. Guru juga perlu memberikan pendampingan sesuai kebutuhan tanpa menghilangkan kesempatan siswa untuk berpikir dan mengambil keputusan sendiri.

Analisis Kritis terhadap Penerapan *Project Based Learning*

PjBL sering dipandang sebagai pendekatan yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi. Namun, keberhasilannya perlu dilihat dari kualitas proses pembelajaran, bukan hanya dari menarik atau tidaknya produk yang dihasilkan.

Siswa dapat menghasilkan karya yang bagus, tetapi belum tentu memahami alasan pemilihan bahan, proses pemecahan masalah, atau konsep yang dipelajari. Demikian pula, proyek yang dikerjakan secara berkelompok belum tentu melatih kolaborasi jika pembagian tugas tidak seimbang.

Oleh karena itu, guru perlu memastikan bahwa setiap siswa memahami permasalahan, terlibat dalam pengambilan keputusan, dan mampu menjelaskan kontribusinya. Guru juga perlu memberikan pertanyaan yang mendorong siswa menganalisis, membandingkan, dan mengevaluasi informasi.

Selain itu, penerapan PjBL perlu disesuaikan dengan usia, kemampuan, materi, dan kondisi sekolah. Untuk siswa sekolah dasar, proyek sebaiknya memiliki tujuan yang konkret, petunjuk yang jelas, dan tingkat kesulitan yang sesuai. Pendampingan guru tetap diperlukan agar kegiatan tidak berubah menjadi sekadar aktivitas membuat kerajinan atau menyelesaikan tugas kelompok.

Dengan demikian, PjBL akan lebih bermakna apabila proses pengerjaan proyek dirancang untuk mendukung tujuan pembelajaran, memberikan ruang bagi keterlibatan setiap siswa, dan disertai refleksi terhadap pengalaman belajar.

Implikasi Dalam Strategi Belajar Mengajar

Penerapan PjBL memberikan beberapa implikasi bagi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran di sekolah dasar.

Pertama, guru perlu menentukan tujuan pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga mencakup keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi. Tujuan tersebut harus diterjemahkan menjadi kegiatan dan indikator penilaian yang jelas.

Kedua, guru perlu menempatkan siswa sebagai peserta aktif dalam proses pembelajaran. Siswa harus diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, merancang solusi, dan mengevaluasi hasil pekerjaannya.

Ketiga, guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing. Guru tidak harus memberikan semua jawaban, tetapi dapat mengarahkan siswa melalui pertanyaan pemantik dan umpan balik yang membantu mereka menemukan solusi.

Keempat, penilaian perlu mencakup proses dan hasil. Keterampilan berpikir kritis dapat diamati melalui kemampuan siswa mengidentifikasi masalah, menggunakan informasi, menjelaskan alasan, dan mengevaluasi solusi. Sementara itu, kolaborasi dapat diamati melalui partisipasi, komunikasi, tanggung jawab, pembagian tugas, dan sikap menghargai anggota kelompok.

Kelima, guru perlu menciptakan suasana pembelajaran yang aman dan mendukung. Siswa harus merasa nyaman untuk menyampaikan pendapat, melakukan perbaikan, dan belajar dari kesalahan tanpa takut direndahkan.

Implikasi tersebut menunjukkan bahwa penerapan PjBL membutuhkan perencanaan yang matang. Guru perlu menyesuaikan proyek dengan tujuan pembelajaran, kondisi siswa, waktu yang tersedia, serta sumber daya yang dimiliki sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian literatur, *Project Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk memberikan pengalaman belajar aktif melalui kegiatan perencanaan, pengerjaan, dan penyelesaian proyek. Pendekatan ini memiliki potensi dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa sekolah dasar.

Keterampilan berpikir kritis dapat dilatih ketika siswa mengidentifikasi masalah, mencari dan menganalisis informasi, membandingkan alternatif, menentukan solusi, serta mengevaluasi hasil pekerjaan. Sementara itu, keterampilan kolaborasi dapat dikembangkan melalui pembagian tugas, diskusi, komunikasi, tanggung jawab, dan penghargaan terhadap pendapat anggota kelompok.

Namun, keberhasilan PjBL tidak hanya ditentukan oleh produk yang dihasilkan. Guru perlu memastikan bahwa setiap siswa terlibat secara aktif, memahami proses pengerjaan, dan memperoleh kesempatan untuk mengembangkan keterampilannya. Tantangan seperti keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan, fasilitas, dan pembagian tugas perlu diantisipasi melalui perencanaan serta pendampingan yang tepat.

Dengan demikian, PjBL dapat menjadi salah satu alternatif pendekatan dalam mata kuliah Strategi Belajar Mengajar untuk mendukung pembelajaran yang aktif, bermakna, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan siswa. Penerapannya perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, dan kondisi sekolah agar manfaatnya dapat diperoleh secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Rizmayannudin, F., & Nuroh, E. Z. (2025). Project Based Learning Model on Critical Thinking Skills in Elementary School. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 20(4). <https://doi.org/10.21070/ijemd.v20i4.948>

- Trisdiono, H., Siswandari, S., Suryani, N., & Joyoatmojo, S. (2019). Multidisciplinary integrated project-based learning to improve critical thinking skills and collaboration. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(1), 16-30. <https://doi.org/10.26803/ijlter.18.1.2>
- Fitriyani, R. (2025). Penerapan model Project Based Learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan hasil produk solar oven peserta didik kelas IV sekolah dasar di Kecamatan Rancasari Kota Bandung. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.30557>