

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PROJECT BASED LEARNING) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN SISWA DI SDN PABEAN 1 SEDATI-SIDOARJO

Ririk Irsanti¹, Muhammad Yusron Maulana El-Yunusi²

ririkirsanti6@gmail.com¹, yusronmaulana@unsuri.ac.id²

Universitas Terbuka

ABSTRAK

Untuk meningkatkan keterampilan siswa SDN pabean 1 menggunakan metode penerapan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) inilah yang sangat efisien untuk dilakukan. dikarenakan metode ini yang paling mudah dipahami oleh siswa. Metode proyek penting diterapkan pada anak usia dini karena metode ini berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari, sehingga anak dapat belajar melalui pengalaman langsung. Pendekatan ini terbukti lebih bermakna dibandingkan dengan metode konvensional (Amelia et al., n.d.). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif memiliki sifat deskriptif, di mana data yang dikumpulkan disajikan dalam bentuk teks dan gambar. Kutipan data digunakan sebagai ilustrasi dan untuk memperkuat fakta dalam penyajian. Data tersebut mencakup transkrip wawancara, catatan lapangan, foto, video, rekaman audio, dokumen, dan beragam rekaman lainnya. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan induktif. Sebelum metode pembelajaran berbasis proyek diterapkan di SDN Pabean 1, kegiatan belajar mengajar cenderung menggunakan metode konvensional. Namun setelah dilakukan penelitian terkait penerapan pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) maka dapat disimpulkan bahwasannya metode tersebut dapat dikatakan efektif dan dapat menjadi metode pembelajaran yang dapat diterapkan untuk murid dengan rentang usia 7-12 tahun termasuk salah satunya di SDN Pabean 1. Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning atau PjBL), dapat disimpulkan bahwa metode ini efektif dalam mengembangkan keterampilan dan pemahaman siswa di berbagai aspek. PjBL memberikan pengalaman belajar yang berarti dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, serta kemandirian siswa. Selain itu, pendekatan ini memotivasi siswa karena proyek-proyek yang dikerjakan memiliki relevansi dengan dunia nyata, yang menjadikan pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami.

Kata Kunci: Project Based Learning, Pembelajaran, Murid, Sekolah.

ABSTRACT

To improve the skills of SDN customs 1 students, using the project-based learning (PjBL) method is very efficient to do, because this method is the easiest for students to understand. The project method is important to apply to early childhood because this method is directly related to daily life, so children can learn through direct experience. This approach has proven to be more meaningful than conventional methods (Amelia et al., n.d.). This research uses a qualitative approach. Qualitative research has a descriptive nature, where the data collected is presented in the form of text and images. Data quotations are used as illustrations and to strengthen the facts in the presentation. The data includes interview transcripts, field notes, photos, videos, audio recordings, documents and various other recordings. The data analysis technique in this research uses an inductive approach. Before the project-based learning method was implemented at SDN Pabean 1, Teaching and learning activities tend to use conventional methods. However, after conducting research related to the application of Project Based Learning, it can be concluded that this method can be said to be effective and can be a learning method that can be applied to students with an age range of 7-12 years, including one of them. at SDN Pabean 1. Based on the results of research regarding the application of project-based learning (Project-Based Learning or PjBL), it can be concluded that this method is effective in developing students' skills and understanding in various aspects. PjBL provides a meaningful learning experience by actively involving students in the learning process, so

that it can improve students' critical thinking skills, creativity, collaboration and independence. In addition, this approach motivates students because the projects they work on have relevance to the real world, which makes learning more interesting, and easy to understand.

Keywords: *Microorganisms, Animal Cell Interactions, Plant Cell Interactions, And Symbiosis.*

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peran penting dalam membangun karakter dan keterampilan siswa. Di era globalisasi saat ini, keterampilan yang relevan pada abad ke - 21, seperti kemampuan berpikir secara kritis, kolaboratif, kemampuan berkomunikasi dan kreativitas menjadi semakin penting untuk dimiliki oleh generasi muda. Salah satu diantaranya pendekatan yang dinilai efektif dalam meraih tujuan tersebut adalah pembelajaran yang berfokus pada proyek (Project-Based Learning) (Nugraha et al., 2023). PjBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara aktif melalui proses eksplorasi, penyelidikan, dan penyelesaian proyek yang memiliki keterkaitan dengan situasi dunia nyata, sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta keterampilan praktis lainnya yang dibutuhkan dalam aktivitas sehari-hari.

Pendekatan pembelajaran ini sejalan dengan konsep "deeper learning" yang menekankan hasil belajar berupa pemahaman akademik yang mendalam, kemampuan berpikir kritis, serta sikap belajar yang positif. Pendekatan ini berlandaskan asumsi bahwa lingkungan akan terus berkembang, sehingga peserta didik perlu dibekali dengan keterampilan yang relevan dengan perkembangan zaman (Taufiqurrahman & Junaidi, 2021).

Sekolah Dasar Negeri Pabean 1, sebagai salah satu institusi pendidikan, berkomitmen untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan keterampilan siswa. Penerapan PjBL diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran tradisional yang seringkali bersifat monoton dan tidak relevan dengan kehidupan nyata. Selain itu, PjBL dapat mendorong siswa agar lebih terlibat, kreatif, dan inovatif selama proses belajar mengajar. Data ini didasarkan pada hasil pengamatan dan wawancara dengan guru-guru setempat.

PjBL adalah metode pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai fokus utama pada hasil belajar. Mereka terlibat langsung dalam proyek autentik yang membutuhkan penelitian, kolaboratif, serta presentasi. Melalui PjBL, siswa tidak hanya memperluas pengetahuan akademis, tetapi juga mengasah keterampilan praktis dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam meningkatkan keterampilan siswa SDN pabean 1 menggunakan metode penerapan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) inilah yang sangat efisien untuk dilakukan. dikarenakan metode ini yang paling mudah dipahami oleh siswa. Metode proyek penting diterapkan pada anak-anak usia dini karena pendekatan ini berhubungan langsung dalam kehidupan sehari-hari, sehingga anak dapat belajar melalui pengalaman langsung. Pendekatan ini terbukti lebih bermakna dibandingkan dengan metode konvensional (Amelia et al., n.d.).

Didalam konteks ini, Penelitian ini bertujuan untuk memahami penerapan metode pembelajaran berbasis proyek di SDN Pabean 1 dan dampaknya terhadap peningkatan keterampilan siswa. Dengan memahami efektivitas PjBL, diharapkan dapat ditemukan strategi yang lebih baik dalam mengimplementasikan pendekatan ini di sekolah-sekolah lainnya. Sebagaimana dibuktikan oleh penelitian-penelitian terdahulu. Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan pendekatan yang efektif untuk mengembangkan kemampuan seseorang dalam memecahkan sebuah permasalahan dan berpikir dengan kreativitas. Melalui strategi PjBL ini, siswa memiliki kesempatan untuk bekerja sama secara

individu maupun dalam tim (Widiastutik et al., n.d.).

Melalui kajian ini, penulis berharap dapat berkontribusi secara signifikan pada pengembangan metode pembelajaran yang relevan dan efektif, serta memberikan wawasan bagi pendidik dalam mewujudkan lingkungan belajar yang lebih hidup dan menarik bagi siswa.

METODOLOGI

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif, yang bersifat deskriptif, di mana data terkumpul berbentuk teks serta gambar. Kutipan data digunakan sebagai ilustrasi untuk memperkuat fakta dalam penyajian. Data yang dikumpulkan meliputi transkrip wawancara, catatan lapangan, foto, video, rekaman audio, dokumen, dan berbagai jenis rekaman lainnya. Dalam memahami fenomena yang ada, peneliti berusaha untuk menganalisis data secara mendalam dengan merujuk pada bentuk asli data yang telah dikumpulkan. Penelitian ini tujuannya mengetahui dampak penerapan pembelajaran berbasis proyek terhadap peningkatan keterampilan siswa di SDN Pabean 1 (Romlah et al., 2021). Sumber data dalam penelitian ini meliputi data primer serta sekunder, dengan teknik pengumpulan data meliputi observasi dan wawancara.

Dalam penelitian ini, teknik analisis data menggunakan pendekatan induktif. Berdasarkan Sugiyono, analisis data kualitatif dengan pendekatan induktif dilakukan dengan dasar data yang diperoleh, yang kemudian dikembangkan untuk menemukan pola hubungan tertentu atau membentuk hipotesis. Berdasarkan hipotesis tersebut, data akan diuji secara berulang hingga bisa diambil kesimpulan apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak (Fatah, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keterampilan Siswa Yang Ada Di Sdn Pabean 1

Sebelum metode pembelajaran berbasis proyek diterapkan di SDN Pabean 1, kegiatan belajar mengajar biasanya menggunakan metode tradisional, seperti ceramah dan pemberian tugas tertulis. Pendekatan ini menjadikan siswa lebih pasif, dengan partisipasi yang terbatas pada mendengarkan penjelasan guru dan menyelesaikan latihan sesuai arahan. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis dan kreativitas siswa kurang berkembang karena pembelajaran lebih berfokus pada hafalan dan pemahaman teori daripada pengalaman praktik relevan dengan kehidupan sehari-hari. Namun Setelah dilakukan penelitian terkait penerapan pembelajaran Berbasis Proyek maka disimpulkan bahwasannya metode tersebut dapat dikatakan efektif dan dapat menjadi metode pembelajaran yang dapat diterapkan untuk murid dengan rentang usia 7-12 tahun termasuk salah satunya di SDN Pabean 1. Dari hasil observasi dan wawancara di SDN Pabean 1 maka bisa diambil kesimpulan setelah melakukan penerapan pembelajaran berbasis proyek menjadikan terbentuknya keterampilan pada siswa di SDN Pabean 1 yaitu:

a. Kreativitas Siswa

Kreativitas adalah wujud keberanian manusia yang mencerminkan jati diri dan potensinya dimasa depan. Setiap kali berkreasi, individu merasakan adanya hubungan harmonis antara dirinya dan orang lain. Saat momen ini terjadi, seseorang yang berpikir kreatif akan melihat dirinya sebagai pribadi yang dipenuhi kegembiraan imajinasi yang mendalam, dan kemampuan untuk memberdayakan diri secara lebih baik, tanpa dibayangi oleh rasa takut akan Batasan diri. Sikap-sikap inilah yang mendorongnya untuk terus menyalakan semangat kreatif Muqodas (2015). Selain itu terdapat gagasan lain tentang kreatifitas yaitu kreativitas merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide atau pandnagan

baru yang dapat menyelesaikan sebuah masalah, baik dalam konteks yang sudah ada maupun dalam situasi yang belum pernah ada sebelumnya. Agar kreativitas tetap segar, penting untuk terus memperbarui keterampilan kreatif kita. Dengan begitu, kita bisa tetap kompetitif dan mampu bersaing dengan orang lain (Inayah & Sya, 2022).

b. Keterampilan berpikir kritis

Menurut Cahyono (2017) Berpikir kritis adalah proses berpikir dalam sistem kognitif yang melibatkan perbandingan sebagai pengetahuan yang telah ada dalam pikiran, dengan tujuan menemukan solusi atas suatu masalah melalui pemilihan pengetahuan yang tepat untuk menyelesaikannya. Keterampilan berpikir kritis memungkinkan siswa melihat masalah dari beragam sudut pandang, memahami informasi dengan lebih dalam, serta menilai relevansi dari berbagai informasi yang ada. Siswa dapat menganalisis situasi atau masalah yang kompleks, mencari hubungan antara konsep atau informasi, dan mengevaluasi kebenaran atau keakuratan data. Misalnya, ketika menghadapi proyek yang menuntut mereka untuk memahami isu lingkungan, mereka bisa menilai berbagai penyebab dan mencari solusi yang paling berdampak. Namun Sebagian besar guru masih cenderung menggunakan metode pengajaran konvensional seperti ceramah, diskusi, dan pemberian tugas, serta media berupa slide PowerPoint. Pendekatan ini sering membuat siswa merasa bosan dan kurang fokus pada materi yang disampaikan. Akibatnya, tujuan pembelajaran tidak sepenuhnya tercapai, dan siswa yang diharapkan bisa berpikir kritis justru kesulitan memahami isi pelajaran. Sesuai dengan apa yang sudah dijelaskan oleh Susanto et al., (2021). Pada penelitian terdahulu, maka untuk mencapai keberhasilan tersebut, dibutuhkan proses pembelajaran yang berkualitas, yaitu yang mampu mendorong partisipasi aktif siswa dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka.

c. Keterampilan pemecahan masalah

Keterampilan ini melibatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah secara tepat, menganalisisnya, dan menemukan solusi yang efektif. Siswa menjadi lebih adaptif dan kreatif dalam menghadapi tantangan. Mereka belajar bahwa setiap masalah bisa dipecahkan melalui pemikiran sistematis dan percobaan berbagai solusi, sehingga mengasah kemampuan mereka untuk tetap tenang dan terstruktur dalam menghadapi kesulitan (Savira Wardani, 2020).hasil penelitian ini juga didukung oleh Awal et al., (2023) melalui penelitiannya terdahulu yang menjelaskan bahwa keterampilan pemecahan masalah lebih mudah dipahami dan lebih efektif jika kita menggunakan metode PjBL.

d. Kerjasama Tim

Keterampilan kerja sama tim memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan baik dalam kelompok, berbagi peran, dan saling mendukung untuk mencapai tujuan bersama. Selain itu menurut Rahayu et al. (2020) dan menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Haryanti (2020) dalam model project based learning memungkinkan siswa memperoleh pengalaman baru melalui pengalaman langsung dalam proyek, seperti pembuatan laporan, pengembangan produk dan tugas lain yang diberikan oleh guru. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan sikap Kerjasama di antara para siswa.

e. Komunikasi

Keterampilan komunikasi melibatkan kemampuan siswa menyampaikan ide, pendapat, dan informasi dengan jelas dan efektif, baik lisan atau tertulis. Dengan kemampuan komunikasi yang baik, siswa jadi percaya diri menyampaikan pemikiran mereka, mendengarkan orang lain dengan baik, serta mampu menyampaikan pesan mereka dengan cara yang mudah dipahami (Dimas, 2024). Selain itu komunikasi tidak terlepas dari peran teknologi contohnya pada masa covid-19, siswa yang biasanya melakukan kegiatan belajar tatap muka didalam kelas menjadi harus belajar dirumah melalui system daring.

Pembelajaran daring adalah proses belajar yang dilakukan tanpa tatap muka langsung, melainkan melalui jaringan internet. Dalam pembelajaran ini, komunikasi antara guru dan siswa menjadi elemen utama yang diperlukan untuk kelancaran aktivitas belajar. Teknologi berperan penting sebagai media komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam pembelajaran daring, menjadikan peran teknologi semakin signifikan. (JUWANTI et al., 2020)

f. Kemandirian dan tanggung jawab

Kemandirian dan tanggung jawab melibatkan kemampuan siswa untuk mengambil inisiatif, mengatur diri sendiri, dan merasa bertanggung jawab atas atau proyek yang mereka kerjakan. Siswa belajar untuk tidak bergantung sepenuhnya pada arahan guru. Mereka belajar mengelola waktu, menyelesaikan tugas sesuai target, dan memahami konsekuensi dari pilihan atau keputusan mereka sendiri. Tanggung jawab ini juga meliputi keberanian untuk mengakui kesalahan dan memperbaikinya (Martiani, 2021). Hal ini dibenarkan oleh Nurhamidah & Nurachadijat (2023) melalui penelitiannya yaitu Project-based learning adalah model pembelajaran yang berfokus pada proyek, di mana siswa dihadapkan pada permasalahan nyata yang dianggap bermakna, lalu bekerja secara kolaboratif untuk merumuskan solusi atas masalah tersebut.

2. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Siswa SD

Penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada siswa yakni pendekatan yang mengajak siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui proyek-proyek yang nyata. Dengan model ini, siswa mempelajari suatu konsep dengan cara menyelesaikan Proyek yang terkait dengan kehidupan nyata. Penerapan PjBL pada siswa memberikan berbagai manfaat dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan tanggung jawab. Tahapan Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada Siswa:

a. Pemilihan Topik atau Masalah Relevan

Guru memilih topik atau permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Topik ini harus menarik minat siswa dan memungkinkan mereka untuk menggali serta memecahkan masalah. Sesuai dengan yang dikatakan oleh (Istiqomah et al., 2023). Pernyataan ini didukung oleh pernyataan dari Agusdianita et al., (2023) yang membahas tentang pembelajaran tematik, menurutnya Pembelajaran tematik menuntut dosen ataupun guru untuk menerapkan metode pembelajaran yang sesuai. Diperlukan strategi yang cerdas dalam mengoptimalkan model pembelajaran yang digunakan, karena perancangan dan pelaksanaan evaluasinya lebih menitikberatkan pada evaluasi yang berbasis proses. Secara lebih spesifik, pembelajaran tematik menekankan pemilihan tema tertentu yang sesuai dengan materi pelajaran untuk mengajarkan satu atau beberapa konsep, dengan cara mengintegrasikan beragam informasi.

b. Merumuskan Pertanyaan Pemandu

Menurut strategi pembelajaran untuk semua anak yang disampaikan oleh Hartini (2017) Pertanyaan pemandu adalah pertanyaan utama yang menjadi fokus proyek. Pertanyaan ini membantu siswa untuk tetap fokus pada tujuan proyek, sekaligus memancing rasa ingin tahu mereka. Seperti yang telah disampaikan oleh Asna (2024) yaitu pada tahap Ini adalah tahap awal pembelajaran di mana guru memperkenalkan topik yang akan dipelajari dan mengajukan pertanyaan utama atau pemantik yang dirancang untuk membangkitkan rasa ingin tahu serta mendorong peserta didik berpikir kritis tentang bagaimana tubuh mereka berfungsi dan apa yang bisa mereka lakukan untuk menjaga keseimbangan tubuh.

c. Perencanaan Proyek

Menurut Asidiqi (2024) pada proses perencanaan proyek Pendidik mengelompokkan siswa sesuai prosedur pembuatan proyek. Pada kegiatan ini, penerapan komunikasi efektif dalam bidang kehumasan memperlihatkan adanya ketidaktuntasan dalam ranah kognitif. Selanjutnya, siswa menyelesaikan masalah lewat diskusi dan terjun langsung ke lapangan. Sedangkan menurut Afifatul (2024) Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara pendidik dan siswa sehingga siswa merasa memiliki keterlibatan dalam proyek tersebut. Perencanaan ini mencakup aturan pelaksanaan, pemilihan kegiatan yang mendukung dalam menjawab pertanyaan utama, dengan cara mengintegrasikan berbagai materi yang relevan, serta menentukan alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek.

d. Pelaksanaan Proyek

Siswa mulai bekerja pada proyek sesuai rencana. Pada tahap ini, mereka melakukan penelitian, eksperimen, atau kegiatan lain yang relevan. Guru bertanggung jawab memantau dan memfasilitasi kegiatan siswa dalam mengerjakan tugas proyek, mulai proses awal hingga penyelesaiannya, serta mengimplementasikan rencana proyek yang telah disusun (Jamilah et al., n.d.). Selain itu menurut Zebada et al., (2023) Pelaksanaan proyek peningkatan profil siswa Pancasila bertujuan membentuk generasi emas melalui tahapan-tahapan, seperti pemahaman tentang proyek tersebut, kesiapan lingkungan, perencanaan dengan pembentukan tim, penilaian dan pelaporan bersama, serta evaluasi dan tindak lanjut proyek. Proyek penguatan profil pelajar Pancasila dalam kurikulum merdeka ini menjadi solusi untuk mendukung kebebasan belajar sambil bermain.

e. Penyusunan dan Presentasi Produk Akhir

Setelah menyelesaikan proyek, siswa menyusun hasil kerja mereka menjadi produk akhir, seperti laporan, presentasi, atau produk fisik. Produk akhir ini dipresentasikan di depan kelas atau bahkan di depan audiens yang lebih luas. Disini peran guru memberikan panduan yang jelas kepada siswa, mencakup penjelasan tentang tujuan, langkah-langkah proyek, dan kriteria penilaian. Siapkan materi pembelajaran yang relevan, seperti referensi bacaan, video, atau sumber daya pendukung lainnya (Emira Hayatina Ramadhan & Hindun, 2023). Langkah selanjutnya yaitu presentasi produk akhir dimana hasil kerja mereka dipresentasikan di hadapan siswa, guru, orang tua, atau pihak lain untuk mendapatkan masukan (Karyati et al., 2024).

f. Refleksi dan Evaluasi Proyek

Siswa dan guru melakukan refleksi terhadap proyek, mengevaluasi apa yang telah dipelajari dan bagaimana prosesnya berjalan. Refleksi ini juga membantu siswa memahami kesalahan atau tantangan yang mereka hadapi serta cara-cara untuk meningkatkannya (Istiqomah et al., 2023). Selain itu refleksi dan evaluasi proyek memiliki keuntungan yaitu Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merefleksikan pengalaman belajar mereka setelah menyelesaikan proyek. Siswa dapat terlibat dalam diskusi kelompok atau menulis jurnal refleksi untuk menggambarkan apa yang telah mereka pelajari, tantangan yang mereka temui, serta cara mereka mengatasi hambatan tersebut (Junita et al., 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning atau PjBL), dapat disimpulkan bahwa metode ini efektif dalam mengembangkan keterampilan dan pemahaman siswa terutama di SDN Pabean 1 dengan berbagai aspek. PjBL memberikan pengalaman belajar yang berarti dengan melibatkan siswa aktif pada pembelajaran, hingga meningkatkan keterampilan berpikir kritis,

kreativitas, keterampilan dalam memecahkan masalah, bekerjasama dalam tim, lancar dalam berkomunikasi, serta memupuk kemandirian siswa. Selain itu, pendekatan ini memotivasi siswa karena proyek-proyek yang dikerjakan memiliki relevansi dengan dunia nyata, yang menjadikan pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami. Hasil penelitian juga memperlihatkan penerapan PjBL membantu siswa mencapai pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi akademik dan meningkatkan partisipasi mereka dalam kelas. Penerapan pembelajaran berbasis proyek juga tidak lepas dari penyusunan yang baik agar prosesnya juga dapat dilaksanakan maksimal, proses tersebut antara lain pemilihan topik atau masalah relevan, merumuskan pertanyaan pemandu, perencanaan proyek, pelaksanaan proyek, penyusunan dan presentasi produk akhir. Meskipun memberikan banyak manfaat, penerapan PjBL juga dihadapkan pada beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu, kebutuhan akan sumber daya yang cukup, dan kesiapan pendidik dalam menjalankan model ini secara efektif. Tantangan-tantangan tersebut perlu diperhatikan agar penerapan PjBL dapat berjalan optimal.

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan yaitu pendidik sebaiknya mendapatkan pelatihan yang memadai mengenai penerapan PjBL. Dengan pelatihan yang baik, guru dapat mengelola proyek secara lebih efektif dan mendukung siswa menggapai hasil belajar optimal. Agar PjBL dapat diterapkan dengan baik, sekolah perlu menyediakan sumber daya yang cukup, seperti alat dan bahan untuk proyek, akses ke informasi, serta waktu yang memadai dalam jadwal pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- afifatul, f. (2024). peserta didik pada pembelajaran ipa dengan. 312–320.
- agusdianita, n., kurniawati, i., supriatna, i., & tarmizi, p. (2023). penerapan model pembelajaran pjbl untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada perkuliahan pengembangan pembelajaran tematik. *jurnal pembelajaran dan pengajaran pendidikan dasar*, 6(1), 43–49.
- amelia, n., aisyah, n., ilmu, s. t., al-hikmah, t., tinggi, t., tinggi, s., & al-hikmah, i. t. (n.d.). model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) dan penerapannya pada anak usia dini di tkit al-farabi.
- asidiqi, d. f. (2024). model project based learning (pjbl) dalam meningkatkan kreativitas siswa. *jurnal pendidikan dasar setia budhi*, 7(2), 126–128.
- awal, r., imron rosadi, k., hakim, l., & wahyudi diprata, a. (2023). pengaruh model project-based learning terhadap sikap berfikir kritis yaitu kemampuan menganalisis, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan mengevaluasi. *jurnal manajemen pendidikan dan ilmu sosial*, 4(2), 691–698.
- cahyono, b. (2017). analisis ketrampilan berfikir kritis dalam memecahkan masalah ditinjau perbedaan gender. *aksioma*, 8(1), 50.
- dimas, w. (2024). kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif peserta didik pada materi organisasi kehidupan melalui penerapan model. kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif peserta didik pada materi organisasi kehidupan melalui penerapan model based learning, 3, 252–260.
- emira hayatina ramadhan, & hindun, h. (2023). penerapan model pembelajaran berbasis proyek untuk membantu siswa berpikir kreatif. *protasis: jurnal bahasa, sastra, budaya, dan pengajarannya*, 2(2), 43–54.
- fatah, abdul. (2023). metode penelitian kualitatif.
- hartini, a. (2017). pengembangan perangkat pembelajaran model project based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *else (elementary school education journal): jurnal pendidikan dan pembelajaran sekolah dasar*, 1(2a), 6–16.
- haryanti, y. d. (2020). internalisasi nilai kerjasama dalam model project based learning. *jurnal pendidikan dasar*, 1(1), 1–11.
- inayah, y., & sya, m. f. (2022). kreatifitas berfikir siswa dalam pembelajaran bahasa inggris di sekolah dasar. *karimah tauhid*, 1, 339–345. [htauhid/article/download/7822/3510](https://doi.org/10.30605/ktauhid/article/download/7822/3510)

- istiqomah, f., firdaus, a., & dewi, r. s. (2023). analisis perencanaan , pelaksanaan , dan evaluasi problem based learning dan project based learning. 06(01), 9245–9256.
- jamilah, k., nurhaedah, d., si, m., nurfaizah, d., & hum, m. (n.d.). pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar ipa pada siswa kelas v sd negeri 058 galung lego kabupaten polewali mandar the effect of the application of project based learning models on learning outcomes of naturals science in fifth grade students at public elementary school 058 galung lego polewali mandar district.
- junita, e. r., karolina, a., & idris, m. (2023). implementasi model pembelajaran project based learning (pjbl) dalam membentuk sikap sosial peserta didik pendidikan agama islam di sd negeri 02 rejang lebung. *jurnal literasiologi*, 9(4), 43–60.
- juwanti, a. e., salsabila, u. h., putri, c. j., nurany, a. l. d., & cholifah, f. n. (2020). project-based learning (pjbl) untuk pai selama pembelajaran daring. *jurnal pendidikan islam al-ilmu*, 3(2), 72–82.
- karyati, e. s., shunhaji, a., sarnoto, a. z., project, m., & learning, b. (2024). model project based dalam komunikasi di sekolah menengah pertama sekolah alam cikeas ., 7, 15624–15630.
- martiani, m. (2021). kemandirian belajar melalui metode pembelajaran project based learning pada mata kuliah media pembelajaran pendidikan jasmani. *edukatif : jurnal ilmu pendidikan*, 3(2), 480–486.
- muqodas, i. (2015). mengembangkan kreativitas siswa sekolah dasar. *metodik didaktik: jurnal pendidikan ke-sd-an*, 9(2), 25–33.
- nugraha, i. r. r., supriadi, u., & firmansyah, m. i. (2023). efektivitas strategi pembelajran project based learning dalam meningkatkan kreativitas siswa. *jurnal penelitian dan pendidikan ips*, 17(1), 39–47.
- nurhamidah, s., & nurachadijat, k. (2023). project based learning dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. 3, 42–50.
- rahayu, d., puspita, a. m. i., & puspitaningsih, f. (2020). keefektifan model project based learning untuk meningkatkan sikap kerjasama siswa sekolah dasar. *pedagogi: jurnal penelitian pendidikan*, 7(2), 111–122.
- savira wardani, d. (2020). usaha peningkatan keterampilan pemecahan masalah melalui model problem based learning di kelas v sdn babatan v/460 surabaya. *journal of elementary education*, 03(04), 104–117.
- susanto, h., irmawati, i., akmal, h., & abbas, e. w. (2021). media film dokumenter dan pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *historia: jurnal program studi pendidikan sejarah*, 9(1), 65.
- taufiqurrahman, & junaidi. (2021). pembelajaran berbasis proyek (project-based learning). *international journal of educational resources*.
- widiastutik, d., fajriyah, k., purnamasari, v., raharjo, s., profesi guru, p., PGRI Semarang, u., & tlogosari kulon, s. (n.d.). penerapan model pjbl untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas v sdn tlogosari kulon 01.
- zebada, m., agrippine, f., atmaja, i. k., & artha, j. (2023). implementasi project based learning dalam kegiatan proyek penguatan profil pelajar pancasila di taman kanak-kanak. 4(2), 640–650.