



Analisis Implementasi *Project Based Learning* pada Pembelajaran Geografi Materi Dinamika Hidrosfer Kelas X di SMAN 13 Samarinda

Norselina Sedan^{1)*}, Rahmadi¹⁾, Najma Nur Mawaddah¹⁾, Sutriani¹⁾, Annisa Qomariah²⁾

¹⁾Universitas Mulawarman

²⁾SMAN 13 Samarinda

*Correspondence: norselinasedan@gmail.com

ABSTRAK

Proses pembelajaran geografi yang masih berpusat pada guru berimplikasi pada rendahnya partisipasi peserta didik dalam pembelajaran. Penelitian ini ditujukan guna mengetahui bagaimana implementasi model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) pada materi dinamika hidrosfer di kelas X SMA Negeri 13 Samarinda serta faktor pendukung dan penghambatnya. Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Proses analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Temuan mengungkapkan bahwasanya implementasi PjBL berjalan sesuai tahapan pembelajaran, meliputi penentuan pertanyaan mendasar perencanaan proyek, penyusunan jadwal, pelaksanaan dan pemantauan proyek, presentasi hasil proyek, serta evaluasi pembelajaran. Materi dinamika hidrosfer yang kontekstual dan berkaitan dengan realitas sehari-hari mendukung penerapan PjBL, sebab memudahkan peserta didik menghubungkan konsep pembelajaran dengan fenomena nyata. Faktor pendukungnya meliputi motivasi belajar peserta didik, kerja sama kelompok, sarana prasarana yang memadai, dan pengetahuan awal peserta didik. Adapun kendala yang ditemukan yaitu keterbatasan waktu, kondisi pembelajaran pada jam siang, dan kurang aktifnya beberapa peserta didik dalam kelompok diskusi. Penelitian ini menyimpulkan bahwasanya penerapan PjBL dapat menciptakan pembelajaran geografi yang lebih kontekstual, meningkatkan partisipasi peserta didik, serta mendukung interaksi dan kerja sama dalam kegiatan proyek.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Proyek; Pembelajaran Geografi; Aktivitas Belajar

This is an open access article under the [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Implementasi Kurikulum Merdeka mengharuskan terjadinya perubahan paradigma pembelajaran dari berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik. Kurikulum ini mengutamakan pengembangan kompetensi abad ke-21, yang meliputi keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi melalui pengalaman belajar yang berakna dan kontekstual. Menurut Saputro Agung & Pritasari Cyntia, (2025) dalam penelitiannya menyatakan bahwa *Project-Based Learning* (PjBL) efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, minat belajar, karakter peserta didik sesuai dengan penguatan Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka. Dalam pembelajaran geografi, tuntutan tersebut menjadi semakin krusial, sebab selain berorientasi pada penguasaan konsep keruangan dan fenomena geosfer, geografi juga mendorong peserta didik untuk mampu menganalisis permasalahan lingkungan serta mengembangkan keterampilan sosial dalam kehidupan sehari-hari (Halomuan, 2021). Karenanya, pembelajaran geografi perlu dikembangkan secara aktif, kontekstual, serta berorientasi pada pengalaman belajar peserta didik.

Meskipun demikian, penerapan pembelajaran geografi yang sesuai dengan semangat Kurikulum Merdeka masih menghadapi berbagai tantangan. Praktik pembelajaran di sekolah masih menunjukkan kecenderungan berpusat pada guru sehingga berimplikasi pada rendahnya partisipasi peserta didik. Pembelajaran yang didominasi oleh penyampaian materi secara satu arah menyebabkan peserta didik lebih banyak menerima informasi daripada mengeksplorasi, menganalisis, dan mengonstruksi pengetahuan secara mandiri. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis, kerja sama, komunikasi, dan pemecahan masalah yang menjadi tujuan utama Kurikulum Merdeka belum berkembang secara maksimal.

Fenomena tersebut juga terlihat nyata di SMAN 13 Samarinda sebagai lokasi penelitian. Hasil observasi awal mengungkapkan bahwasanya pembelajaran masih berorientasi pada penyampaian materi oleh guru, sehingga kurang memberikan ruang bagi eksplorasi dan kolaborasi peserta didik. Ditemukan bahwa sebagian peserta didik masih pasif dalam proses pembelajaran. Interaksi antar siswa dalam kegiatan diskusi belum berjalan efektif, komunikasi kelompok kurang terstruktur, serta kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat secara logis dan berbasis data masih perlu ditingkatkan. Selain itu, dalam mengerjakan permasalahan geografi, peserta didik cenderung menyalin informasi tanpa melakukan analisis yang mendalam. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan ideal pembelajaran geografi yang berorientasi pada pengembangan keterampilan sosial dan berpikir kritis dengan praktik pembelajaran yang menggunakan pendekatan konvensional. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam aktivitas pembelajaran.

PjBL adalah model pembelajaran yang menempatkan proyek sebagai pusat proses pembelajaran. Peserta didik bekerja dalam tugas autentik yang membutuhkan investigasi, sintesis, dan produk akhir yang nyata (Al Hartawan et al., 2025). Lebih lanjut, model ini mampu membentuk lingkungan belajar yang kolaboratif sehingga peserta didik terbiasa bekerja sama dalam memecahkan permasalahan (Rachmat et al., 2023). Pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual dinilai efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran geografi secara komprehensif. Hal tersebut terlihat pada materi dinamika hidrosfer yang mempelajari berbagai fenomena terkait air, seperti siklus hidrologi, perairan daratan, perairan laut, serta permasalahan konservasi dan pencemaran air. Melalui penerapan PjBL, peserta didik dapat melakukan observasi terhadap fenomena hidrosfer, mengidentifikasi permasalahan terkait sumber daya air, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menghasilkan produk pembelajaran yang merepresentasikan hasil investigasi mereka. Dengan demikian, selain agar memahami konsep dinamika hidrosfer, PjBL juga mendukung peserta didik dalam membangun keterampilan berpikir tingkat tinggi yang menjadi tujuan pembelajaran geografi dan Kurikulum Merdeka.

Penerapan PjBL dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik melalui pengukuran pada siklus pembelajaran (Rahmawati et al., 2025). Namun penelitian tersebut fokus pada pengukuran efektivitas atau pengaruh PjBL terhadap hasil belajar menggunakan pendekatan kuantitatif. Sementara itu, penelitian yang secara spesifik mengkaji proses penerapan PjBL dalam pembelajaran geografi pada materi dinamika hidrosfer, terutama dalam konteks Kurikulum Merdeka di tingkat SMA, masih terbatas, termasuk kajian mengenai faktor pendukung dan penghambatnya. Karenanya, penelitian ini berupaya menyempurnakan celah tersebut dengan mendeskripsikan implementasi PjBL pada materi dinamika hidrosfer di kelas X SMA Negeri 13 Samarinda serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaannya.

Mengacu pada penjabaran di atas, penelitian ini ditujukan guna mengkaji implementasi PjBL pada materi dinamika hidrosfer di kelas X SMA Negeri 13 Samarinda beserta faktor pendukung dan penghambatnya. Selain menilai hasil penerapan model pembelajaran, penelitian ini juga mendeskripsikan secara komprehensif proses pelaksanaannya dalam pembelajaran geografi pada konteks Kurikulum Merdeka, yang menjadi kebaruan penelitian ini. Karenanya, penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi empiris terhadap pengembangan pembelajaran geografi yang lebih kontekstual, partisipatif, dan sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka, sekaligus menjadi rujukan bagi guru dalam mengoptimalkan penerapan PjBL di sekolah.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif deskriptif. Sugiyono, (2022) menyebutkan bahwasanya penelitian kualitatif dimanfaatkan guna memahami fenomena penelitian, sedangkan penelitian deskriptif dimanfaatkan guna mendeskripsikan fenomena tersebut dengan sistematis, faktual, dan akurat. Pendekatan ini mendukung tujuan penelitian, yakni untuk mendeskripsikan implementasi model PjBL dalam pembelajaran geografi pada materi dinamika hidrosfer di kelas X SMA Negeri 13 Samarinda. Data penelitian diperoleh melalui teknik observasi, wawancara, dan studi dokumentasi untuk menghasilkan informasi yang menyeluruh terkait fenomena penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 13 Samarinda yang berada di Kecamatan Sungai Pinang, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur, yang diketahui telah mengadopsi Kurikulum Merdeka dan menerapkan model pembelajaran PjBL dalam pembelajaran geografi. Sumber data penelitian meliputi peserta didik dan guru mata pelajaran geografi, dengan peserta didik kelas X-4 sebagai subjek yang dipilih melalui teknik purposive

sampling. Kelas X-4 dipilih karena telah melaksanakan pembelajaran geografi menggunakan model PjBL pada materi dinamika hidrosfer sehingga dapat memberikan data yang mendukung tujuan penelitian. Sedangkan informan dalam penelitian ini meliputi 1 orang guru geografi yang mengajar di kelas X-4 sebagai informan utama dan 6 orang peserta didik sebagai informan pendukung yang dipilih secara purposive berdasarkan tingkat keaktifan dan keterlibatan mereka selama pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek. Melalui informan tersebut, peneliti dapat memperoleh informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran, pengalaman belajar peserta didik, serta berbagai faktor pendukung dan penghambat dalam penerapan model PjBL.

Data penelitian diperoleh melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilaksanakan secara nonpartisipatif, di mana peneliti hanya sebagai pengamat untuk melihat pelaksanaan pembelajaran geografi dengan model PjBL. Fokus observasi meliputi aktivitas guru dalam menjalankan sintaks PjBL, keterlibatan peserta didik dalam kegiatan proyek, interaksi antarpeserta didik, serta kondisi dan suasana pembelajaran di kelas. Wawancara dijalankan secara semi-terstruktur kepada 1 orang guru geografi dan 6 orang peserta didik yang mengikuti pembelajaran. Informan peserta didik dipilih melalui teknik purposive sampling berdasarkan keterlibatan dan keaktifan mereka selama pelaksanaan proyek. Sedangkan dokumentasi dimanfaatkan untuk mendukung data hasil observasi serta wawancara, yang mencakup hasil proyek peserta didik, dan foto kegiatan pembelajaran.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi, lembar pedoman wawancara, dan lembar pedoman dokumentasi yang disusun berdasarkan dengan indikator dari masing-masing aspek yang diteliti. Lembar observasi ini berisi indikator-indikator tentang keterlaksanaan PjBL atau aktivitas guru dan peserta didik selama berlangsungnya pembelajaran. Pedoman wawancara memuat sekumpulan pertanyaan yang berfungsi sebagai panduan dalam proses wawancara agar diperoleh data yang mendukung fokus penelitian. Lembar dokumentasi digunakan sebagai panduan untuk menganalisis dokumen-dokumen pendukung penelitian.

Data penelitian dianalisis dengan model kualitatif Miles dan Huberman yang mencakup tiga tahapan, yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024). Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi, memfokuskan, kemudian menyederhanakan data yang terkumpul. Selanjutnya, data tersebut dikategorikan berdasarkan tema-tema penelitian, seperti perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, faktor pendukung, dan faktor penghambat implementasi PjBL. Data kemudian disajikan secara naratif guna memudahkan identifikasi pola dan hubungan antartemuan. Terakhir, dilakukan penarikan kesimpulan untuk memperoleh gambaran mengenai implementasi model PjBL pada materi dinamika hidrosfer di kelas X SMAN 13 Samarinda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengungkapkan bahwasanya implementasi model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) pada materi dinamika hidrosfer di kelas X berjalan dengan baik dan mengikuti sintaks PjBL. Pelaksanaan pembelajaran dimulai dari penyampaian pertanyaan mendasar, perencanaan perencanaan proyek, penyusunan jadwal kegiatan, pemantauan proyek, presentasi hasil proyek, hingga evaluasi pembelajaran. Hasil observasi memperlihatkan bahwasanya guru mampu menerapkan langkah-langkah PjBL secara sistematis.

Guru membuka pembelajaran dengan salam, dilanjut dengan melakukan presensi peserta didik, memberikan apersepsi dan pertanyaan pemantik tentang fenomena hidrosfer dalam realitas sehari-hari. Hasil observasi dan wawancara dengan guru geografi mengungkapkan bahwasanya kegiatan tersebut berfungsi untuk mengaitkan pengetahuan awal peserta didik dengan materi yang akan dipelajari. Peserta didik mampu memberikan tanggapan berdasarkan pengalaman mereka, seperti fenomena siklus hujan dan ketersediaan air di lingkungan sekitar. Temuan tersebut menandakan bahwasanya selain berfungsi sebagai pembuka pembelajaran, pertanyaan pemantik juga menjadi sarana untuk membangun konteks permasalahan yang akan dijadikan dasar dalam pelaksanaan proyek. Sejalan dengan pendapat Wahyuni et al., (2023) bahwa pertanyaan pemantik dapat memantik rasa ingin tahu peserta didik sekaligus mendorong mereka untuk berpikir kritis terhadap fenomena yang diamati. Setelah itu, guru menayangkan video pembelajaran tentang siklus air melalui aplikasi *YouTube*, dan peserta didik diminta untuk memperhatikan video tersebut. Selanjutnya guru menjelaskan proses siklus air dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan mendasar.

Setelah pertanyaan mendasar diberikan, peserta didik dibagi ke dalam enam kelompok belajar secara acak dengan menggunakan *spin wheel* agar setiap kelompok terdiri atas peserta dengan kemampuan yang berbeda-beda.

Berikutnya, guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan menyampaikan penjelasan mengenai proyek yang akan dikerjakan oleh masing-masing kelompok. LKPD disusun terlebih dahulu sebelum menyusun narasi pembelajaran karena dianggap dapat membantu peserta didik memahami tujuan dan tahapan proyek yang akan dilaksanakan. Guru menyatakan bahwa: *“langkah awal dalam menyusun perencanaan PjBL adalah membuat LKPD karena apabila langsung dimulai dengan narasi maka peserta didik akan sulit untuk menangkap apa yang menjadi tujuan awal.”* LKPD dalam PjBL dirancang untuk membantu peserta didik secara aktif dalam menemukan masalah, merencanakan proyek, melakukan kegiatan, hingga menghasilkan produk atau karya sesuai tujuan pembelajaran (Putri & Ardi, 2023).

Pada tahap penyusunan jadwal dan pelaksanaan proyek guru dan peserta didik saling berdiskusi, peserta didik mulai menentukan konsep proyek, pembagian tugas antaranggota kelompok, serta alat dan bahan untuk pengerjaan proyek. Peneliti mengamati aktivitas peserta didik selama berlangsungnya diskusi kelompok. Pada tahap ini terlihat adanya interaksi antarpeserta didik berupa diskusi, koordinasi ide, dan kerja sama dalam menentukan bentuk proyek yang akan dibuat. Mengacu pada hasil observasi dan wawancara, peserta didik menunjukkan keterlibatan aktif selama proses pengerjaan proyek berlangsung. Peserta didik aktif berdiskusi, bertukar ide, mencari informasi dari berbagai sumber, serta bekerja sama dalam menyelesaikan proyek kelompok. Raffa sebagai peserta didik kelas X-4 menyatakan bahwa: *“kami mulai memikirkan ide-ide terkait proyek dinamika hidrosfer, kemudian merancang langkah kerja.”* Sementara itu, Dewi menjelaskan bahwa: *“kami menentukan konsep terlebih dahulu dan mencari referensi pembuatan proyek.”* Kondisi tersebut mengungkapkan bahwasanya penerapan PjBL mampu mewujudkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Muhibbullah et al., 2024).



Gambar 1. Proses Pengerjaan Proyek

Selain itu, guru dalam model pembelajaran PjBL berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik selama proses proyek berlangsung serta membantu meningkatkan motivasi dan kerja sama peserta didik (Firmansyah, 2024). Guru memberikan pengetahuan awal terlebih dahulu sebelum peserta didik mengerjakan proyek agar peserta didik memiliki pemahaman dasar mengenai materi dinamika hidrosfer. Hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa *“dukungan yang paling tepat diberikan kepada peserta didik adalah memberikan pengetahuan awal terlebih dahulu hingga mereka memahami materi yang akan dipelajari dan dikerjakan dalam proyek.”* Hal tersebut menunjukkan bahwa guru turut mendukung keberhasilan penerapan PjBL dengan membimbing peserta didik selama proses pembelajaran.

Pada tahap presentasi proyek, peserta didik mampu menjelaskan hasil proyek yang telah dibuat di depan kelas. Peserta didik juga memberikan tanggapan dan pertanyaan terhadap hasil presentasi kelompok lain sehingga terjadi interaksi aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut mengungkapkan bahwasanya selain meningkatkan pemahaman materi, PjBL juga membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan komunikasi dan kerja sama kelompok (Rohmatin et al., 2023). Kegiatan proyek melatih peserta didik untuk menyelesaikan masalah secara bersama-sama dan menghasilkan produk yang mendukung tujuan pembelajaran. Dengan partisipasi peserta didik, pembelajaran menjadi lebih aktif dan tidak monoton (Amalda et al., 2023).

Tahap selanjutnya adalah evaluasi pembelajaran yang merupakan tahap akhir dalam implementasi model PjBL. Evaluasi dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan proyek selesai dilaksanakan. Guru melakukan penilaian terhadap hasil proyek diorama siklus air yang dihasilkan oleh setiap kelompok. Selain produk akhir, penilaian juga berfokus pada proses pengerjaan proyek dan kerja sama antar anggota kelompok.



Gambar 2. Hasil Proyek

Dalam implementasi model pembelajaran PjBL dijumpai beberapa faktor pendukung berlangsungnya pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa faktor yang mendukung implementasi model PjBL dalam pembelajaran geografi pada materi dinamika hidrosfer. Faktor pendukung tersebut meliputi motivasi belajar peserta didik, kerja sama kelompok, peran guru, ketersediaan waktu pembelajaran, sarana dan prasarana, serta pengetahuan awal peserta didik terkait materi pembelajaran. Pernyataan tersebut didukung oleh pendapat Isnaini, (2024) yang mengemukakan bahwasanya keberhasilan penerapan model PjBL dalam pengajaran sangat ditentukan oleh beberapa faktor pendukung utama, yakni kompetensi guru, motivasi siswa, ketersediaan sarana prasarana, serta kurikulum dan kebijakan yang kondusif.

Motivasi belajar peserta didik termasuk faktor utama yang mendukung keberhasilan PjBL. Berdasarkan hasil wawancara guru menyampaikan bahwa: *“peserta didik menunjukkan antusiasme selama mengikuti pembelajaran meskipun dilaksanakan pada jam siang.”* Antusiasme tersebut ditunjukkan melalui keaktifan peserta didik dalam berdiskusi dan menyelesaikan proyek kelompok, yang turut meningkatkan motivasi belajar karena pembelajaran dilakukan secara aktif, kontekstual, dan melibatkan peserta didik secara langsung (Lestari et al., 2023).

Peran guru sebagai fasilitator juga berperan krusial dalam keberhasilan PjBL. Guru memberikan arahan, penjelasan, dan solusi ketika peserta didik mengalami kesulitan selama pengerjaan proyek. Bantuan tersebut memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan lebih percaya diri dalam mempresentasikan hasil proyek (Chasanah et al., 2025). Ketersediaan waktu pembelajaran juga menjadi faktor pendukung dalam implementasi PjBL. Selain itu, Sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai turut mendukung keberhasilan implementasi PjBL. Ketersediaan alat dan bahan proyek membantu peserta didik menyelesaikan proyek dengan baik.

Meskipun implementasi PjBL berjalan dengan baik, hasil observasi menunjukkan adanya beberapa faktor penghambat dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada materi dinamika hidrosfer. Kendala utama yang ditemukan adalah keterbatasan waktu dalam pengerjaan proyek. Proses perencanaan, pembuatan, hingga presentasi proyek memerlukan waktu yang relatif lama sehingga beberapa kelompok mengalami kesulitan dalam menyelesaikan proyek secara optimal. Waktu yang terbatas dalam proses belajar mengajar kerap menjadi hambatan dalam menerapkan PjBL, yang membutuhkan durasi lebih panjang untuk tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga refleksi proyek (Chasanah et al., 2025).

Lebih lanjut, kurangnya konsentrasi peserta didik juga menjadi kendala dalam praktik pembelajaran (Vidiasari Aristawati, 2022). Berdasarkan hasil wawancara, guru menyampaikan bahwa: *“suhu kelas yang cukup panas terkadang membuat peserta didik sulit untuk tetap fokus selama pengerjaan proyek berlangsung.”* Kondisi tersebut membuat guru mengalami kesulitan dalam mengondisikan peserta didik selama proses pengerjaan proyek. Selain itu, terdapat perbedaan tingkat keaktifan antar anggota kelompok dalam proses pembelajaran (Nurfatimah et al.,

2023). Beberapa peserta didik berperan lebih dominan dibandingkan anggota lainnya sehingga partisipasi dalam kelompok belum sepenuhnya merata. Namun demikian, sebagian besar kelompok mampu mengatasi kendala tersebut melalui kerja sama dan komunikasi yang baik antaranggota kelompok. Beberapa peserta didik juga kesulitan dalam memahami konsep materi tertentu, terutama pada materi siklus air sedang dan siklus air panjang. Kesulitan tersebut menyebabkan peserta didik membutuhkan penjelasan tambahan dari guru agar dapat memahami materi dengan lebih baik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian mengungkapkan bahwasanya implementasi PjBL pada materi dinamika hidrosfer di SMA Negeri 13 Samarinda tidak hanya terlaksana sesuai sintaks pembelajaran berbasis proyek, tetapi juga didukung oleh karakteristik materi yang kontekstual dan mudah divisualisasikan dalam bentuk proyek. Kondisi tersebut membantu peserta didik memperoleh pemahaman melalui pengalaman belajar yang lebih nyata. Walaupun ditemukan sejumlah kendala, seperti keterbatasan waktu dan perbedaan tingkat partisipasi peserta didik, PjBL tetap memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena menghubungkan konsep geografi dengan fenomena hidrosfer yang dekat dengan kehidupan peserta didik.

KESIMPULAN

Implementasi model pembelajaran PjBL dalam pembelajaran geografi pada materi dinamika hidrosfer di kelas X SMA Negeri 13 Samarinda telah terlaksana dengan baik dan mengikuti sintaks pembelajaran PjBL. Pelaksanaan pembelajaran tersebut meliputi tahap pemberian pertanyaan mendasar, penyusunan perencanaan proyek, pembuatan jadwal kegiatan, monitoring proyek, presentasi hasil proyek, hingga evaluasi pembelajaran. Peserta didik menunjukkan keterlibatan dalam aktivitas pembelajaran melalui kegiatan diskusi, kerja sama kelompok, pencarian informasi, penyelesaian proyek, hingga presentasi hasil proyek. Keberhasilan pelaksanaan PjBL didukung oleh motivasi belajar peserta didik yang tinggi, kerja sama kelompok yang baik, peran guru sebagai fasilitator, ketersediaan waktu pembelajaran, sarana dan prasarana yang memadai, serta adanya pengetahuan awal peserta didik terkait materi pembelajaran. Kendati demikian, pelaksanaannya masih menemui sejumlah kendala, seperti keterbatasan waktu, kurangnya konsentrasi sebagian peserta didik, perbedaan tingkat keaktifan dalam kelompok, dan kesulitan memahami beberapa konsep. Selain itu, penelitian ini juga membuka peluang untuk mengkaji lebih lanjut mengenai efektivitas PjBL terhadap peningkatan kreativitas, kemampuan pemecahan masalah, serta hasil belajar peserta didik pada materi geografi lainnya sehingga dapat menjadi bahan pengembangan model pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Al Hartawan, D. M., Handayani, S., & Wira Rohmat, F. I. (2025). Penerapan Project Based Learning dengan Pendekatan Design Thinking untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis serta Skill Barista Siswa SMKN 4 Garut. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan*, 18(2), 282. <https://doi.org/10.20961/jiptek.v18i2.93446>
- Amalda, J., Karwur, H. M., & Ramadhan, M. I. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Geografi. *GEOGRAPHIA : Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Geografi*, 4(1), 23–31. <https://doi.org/10.53682/gjppg.v4i1.4065>
- Chasanah, A., Badriyah, L., & Masnawati, E. (2025). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 1 Waru Sidoarjo. *Al-Munawwarah : Jurnal Pendidikan Islam*, 17(1), 14–25. <https://doi.org/10.35964/munawwarah.v17i1.383>
- Firmansyah, T. (2024). Peran Guru sebagai Fasilitator dalam Pembelajaran Berbasis Proyek. *Seminar Nasional Pendidikan (SNP)*, 3047–6275.
- Halomuan, U. (2021). Pemahaman Konsep Geografi Siswa dipengaruhi oleh Kemampuan Berpikir Kreatif dan Gaya Mengajar Guru. *Jurnal Pendidikan IPS*, 4(1), 26–42. <https://doi.org/10.30998/herodotus.v4i1.8811>
- Isnaini, A. N. (2024). Faktor Pendukung Penerapan Pjbl Pada Pembelajaran Gambar Teknik Di Smk. 2(6), 798–805.
- Lestari, E., Juaini, M., & Rokhmat, J. (2023). Penerapan Project Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 198–202.

<https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/article/view/5529/3577>

- Muhibbullah, M. M., Alviani, V. Z., Natasya, D., Rahmadini, A. R., & Trilisiana, N. (2024). Analisis Kesesuaian Implementasi Sintaks Project Based Learning dalam Proses Pembelajaran. *Epistema*, 5(1), 42–57. <https://doi.org/10.21831/ep.v5i1.63964>
- Nurfatimah, Darmiani, & Aminudin. (2023). Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning Nurfatimah1. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(2), 85–91. <https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/JLPI/article/view/1/43>
- Putri, S. A., & Ardi. (2023). Meta-Analisis Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Project Based Learning (PjBL). *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 7(2), 14243–14249. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/8657%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/8657/7063>
- Qomaruddin, Q., & Sa'diyah, H. (2024). Kajian Teoritis tentang Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles dan Huberman. *Journal of Management, Accounting, and Administration*, 1(2), 77–84. <https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i2.93>
- Rachmat, S. R. S. (2023). Professional UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN KERJASAMA PESERTA DIDIK MELALUI PENGGUNAAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL). *Global Journal Teaching*, 2(4), 2830–0866. <https://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gpp>
- Rahmawati, M., Wahyudi, W., & Chamdani, M. (2025). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPAS tentang Cara Memenuhi Kebutuhanku pada Siswa Kelas IV SD Negeri Karanganyar 2 Plupuh Tahun Ajaran 2023/2024. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v13i1.88568>
- Rohmatin, D. N., Masfingatin, T., & Widodo, C. W. (2023). Project Based Learning: Suatu Upaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Dan Hasil Belajar Siswa. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 14(2), 173. <https://doi.org/10.20527/quantum.v14i2.16292>
- Saputro Agung, D., & Pritasari Cyntia, A. (2025). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Kurikulum Merdeka. *JPUS: Jurnal Pendidikan Untuk Semua*, 9(2), 52–59. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpls>
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kualitatif untuk penelitian yang bersifat: eksploratif, enterpretif, interaktif dan konstruktif. In *Journal of Comprehensive Science (JCS)* (Vol. 2, Issue 5).
- Vidiasari Aristawati, I. (2022). Model Project Based Learning Sebagai Upaya Peningkatan Konsentrasi, Kemampuan Literasi Numerasi dan Literasi Sains Siswa SMK. *Jurnal Thalaba Pendidikan Indonesia*, 5(2), 80–91. <https://ejournal.undar.or.id/index.php/Thalaba/article/view/95>
- Wahyuni, S. A., Destrinelli, D., & Wulandari, B. A. (2023). Analisis Penerapan Project Based Learning dalam Penguatan Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas*, 8(1), 31–39. <https://doi.org/10.22437/jptd.v8i1.24889>