Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam Meningkatkan *Deep learning* Siswa Pada Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran IPS

Ayu Mutia[1]; Azizah Intan Fuziah[2]; Yusuf Hidayat[3]; Edi Irawan[4];Krisnanto[5]

[1]Institut Agama Islam Negeri Ponorogo
ayumutia051004@gmail.com

[2]Institut Agama Islam Negeri Ponorogo
azizahintanfauziah@gmail.com

[3]Institut Agama Islam Negeri Ponorogo
yusufhidayat415@gmail.com

[4]Institut Agama Islam Negeri Ponorogo
nawariide1987@gmail.com

[5]SMPN 2 Ponorogo
krisnasusilo15@gmail.com

ABSTRAK

Pendidikan abad ke-21 menuntut pengembangan kompetensi yang tidak hanya mengandalkan pengetahuan faktual, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pendekatan pembelajaran yang menekankan *Deep learning* dan *Project Based Learning* (PjBL) menjadi strategi penting untuk melejitkan keaktifan dan kemandirian belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Penelitian ini bertujuan mengkaji penerapan PjBL untuk mengembangkan *deep learning* siswa di SMPN 2 Ponorogo. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PjBL efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis, refleksi diri, kolaborasi, dan penerapan konsep ke dalam konteks nyata. PjBL memfasilitasi pergeseran paradigma dari pembelajaran berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada siswa yang aktif dan bertanggung jawab. Namun, tantangan seperti durasi pelaksanaan dan keterbatasan sumber daya membutuhkan perhatian khusus. Penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan model pembelajaran inovatif yang mendukung pembentukan Profil Pelajar Pancasila dan pembelajaran bermakna di era modern.

Kata Kunci: Pendidikan Abad 21, *Deep Learning, Project-Based Learning*, Kurikulum Merdeka, IPS

ABSTRACT

1st-century education demands the development of competencies that rely not only on factual knowledge but also on critical, creative, collaborative, and communicative thinking skills. In the context of the Independent Curriculum, learning approaches that emphasize Deep learning and Project Based Learning (PjBL) are important strategies for boosting student activeness and independence in learning, particularly in Social Studies (IPS). This study aims to examine the application of PjBL to develop students' Deep learning at SMPN 2 Ponorogo. The research method used a qualitative approach with data collection techniques through observation, interviews, and documentation. The results showed that PjBL effectively improves critical thinking skills, self-reflection, collaboration, and the application of concepts to real-world contexts. PjBL facilitates a paradigm shift from teacher-centered learning to active and responsible student-centered learning. However, challenges such as implementation duration and resource limitations require special attention. This research provides a significant influence on the development of innovative learning models that support the formation of the Pancasila Student Profile and meaningful learning in the modern era.

Keywords*: 21st Century Education, deep learning, Project-Based Learning, Independent Curriculum, Social Studies*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat vital dalam menghadapi tantangan abad ke 21. Seiring dengan perkembangan globalisasi, revolusi industri 4.0, dan perubahan sosial yang cepat, pendidikan menjadi kunci utama dalam mempersiapkan individu untuk sukses dan relevan di era modern ini.[11] Dalam konteks ini, paradigma pendidikan yang diperlukan untuk masa depan haruslah mengakomodasi perubahanperubahan tersebut dan memberikan landasan yang kokoh bagi pembangunan individu yang kompeten, kreatif, dan adaptif. Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Tantangan-tantangan ini meliputi perubahan cepat dalam teknologi, ekonomi global, lingkungan, dan tuntutan pasar kerja yang semakin kompleks. Dalam era di mana informasi dapat diakses dengan mudah melalui internet, pendidikan harus mampu memberikan pemahaman yang mendalam, keterampilan praktis, dan kemampuan berpikir kritis kepada generasi muda agar mereka dapat bersaing secara global.[2]

Pendidikan abad ke21 menuntut siswa tidak hanya menguasai pengetahuan faktual, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pembelajaran diarahkan agar peserta didik menjadi pembelajar sepanjang hayat yang mampu memahami konsep secara mendalam (*deep learning*) bukan sekadar hafalan.Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*), sehingga siswa cenderung pasif dan kurang

[1] Amsal Alhayat et al., "The Relevance of the Project-Based Learning (PjBL) Learning Model with 'Kurikulum Merdeka Belajar,'" *Dwijaya Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik* 7, no. 1 (2023): 106, https://doi.org/10.20961/jdc.v7i1.69363.
[2] Farid wajdi, *Pengantar Pendidikan Abad 21* (2024).

mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Permasalahan ini menuntut inovasi model pembelajaran yang dapat menumbuhkan keaktifan dan kemandirian belajar siswa.

Pendidikan abad 21 pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) memiliki peran penting dalam mengembangkan keterampilan yang diperlukan siswa menghadapi tantangan global, seperti kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Pembelajaran IPS tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan, tetapi juga pengembangan sikap sosial, nilai, dan keterampilan yang relevan dengan kehidupan bermasyarakat, termasuk keterampilan sosial untuk berkomunikasi efektif dalam konteks teknologi dan perubahan zaman. Agar pembelajaran IPS relevan dengan keterampilan abad 21, diperlukan inovasi model pembelajaran yang aktif dan inovatif sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan tersebut secara optimal. Dengan demikian, IPS menjadi salah satu mata pelajaran strategis untuk membentuk generasi yang mandiri, kreatif, dan siap menghadapi dinamika abad 21.[3]*Deep learning* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan pendekatan yang menekankan pemahaman konsep secara mendalam, keterlibatan aktif siswa, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis serta reflektif. Pendekatan ini menggabungkan pembelajaran yang bermakna, penuh kesadaran, dan menyenangkan untuk meningkatkan minat serta karakter siswa, sehingga mereka tidak hanya menghafal materi tetapi juga mampu menghubungkan pengetahuan dengan konteks kehidupan nyata dan global. Dengan strategi *deep learning*, siswa diarahkan untuk menganalisis isu-isu sosial secara kritis dan mengembangkan kesadaran sosial yang tinggi, yang pada akhirnya membantu membentuk warga negara yang inklusif dan bertanggung jawab. Penerapan metode ini dalam pembelajaran IPS juga didukung oleh penggunaan teknologi digital dan proyek kolaboratif yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21.[4]

Salah satu model yang relevan adalah *Project Based Learning* (PjBL), yang menekankan pada kegiatan proyek nyata untuk membangun pengetahuan dan keterampilan secara kontekstual. Model ini diyakini mampu menumbuhkan karakteristik *deep learning* seperti refleksi, koneksi antar konsep, dan transfer pengetahuan. *Project Based Learning* ialah proses pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa untuk menghasilkan suatu proyek. Pada dasarnya model pembelajaran ini lebih mengembangkan keterampilan memecahkan

[3] Arif widodo and Indraswati Diah, "Pendidikan IPS Menjawab Tantangan Abad 21: Sebuah Kritik Atas Praktik Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar," *Entita: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Ilmu-Ilmu Sosial*, n.d.

[4] Meilani Noor Khasanah et al., "Deep Learning-Based Social Studies Learning to Improve Student Character: Arjun Appadurai's Perspective," *Deep Learning*, n.d.

dalam mengerjakan sebuah proyek yang dapat menghasilkan sesuatu. Dalam implementasinya, model ini memberikan peluang yang luas kepada siswa untuk membuat keputusan dalam memilih topik, melakukan penelitian, dan menyelesaikan sebuah proyek tertentu. Pembelajaran dengan menggunakan proyek sebagai metode pembelajaran. Para siswa bekerja secara nyata, seolah-olah ada didunia nyata yang dapat menghasilkan produk secara realistis.[5] Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan PjBL sebagai upaya mengembangkan *deep learning* siswa dalam konteks Kurikulum Merdeka, Adapun tujuannya adlah mengidentifikasi manfaat dan tantangannya dalam praktik pembelajaran IPS.

TINJAUAN LITERATUR

Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menempatkan proyek autentik sebagai inti proses pembelajaran, sehingga peserta didik terlibat dalam kegiatan menyeluruh mulai dari merencanakan, melaksanakan, hingga merefleksikan hasil kerja mereka. Literatur menyebut PjBL efektif meningkatkan keterlibatan siswa, keterampilan kolaborasi, dan kemampuan pemecahan masalah karena konteks proyek memaksa penerapan pengetahuan lintas disiplin. PjBL juga mendorong pembelajaran aktif dan pembentukan makna, bukan sekadar penguasaan faktual, sehingga selaras dengan tuntutan kompetensi abad ke21.[6]

Konsep *deep learning* dalam pendidikan didefinisikan sebagai pendekatan belajar yang menekankan pemahaman mendalam atas konsep, kemampuan mengaitkan gagasan, berpikir kritis, dan transfer pengetahuan ke situasi baru. Berbeda dengan surface learning yang berorientasi pada hafalan, *deep learning* menuntut proses kognitif yang lebih kompleks analisis, sintesis, dan evaluasi. Penelitian teori belajar kognitif mengindikasikan bahwa pembelajaran yang memberikan kesempatan refleksi, diskusi bermakna, dan pelibatan autentik cenderung memfasilitasi deep learning. Oleh karena itu, penting menyusun aktivitas pembelajaran yang secara eksplisit menargetkan keterampilan metakognitif dan keterhubungan konsep.[7]

Integrasi PjBL dan tujuan *deep learning* tampak logis dari sisi karakteristik keduanya: PjBL memberikan konteks nyata dan tugas kompleks yang memerlukan eksplorasi konsep, sementara *deep learning* menuntut proses internalisasi pengetahuan dan refleksi atas proses berpikir.

[5] Rona Taula Sari and Siska Angreni, "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa," *Jurnal Varidika* 30, no. 1 (2018): 79–83, https://doi.org/10.23917/varidika.v30i1.6548.

[6] Sebtiana Dwiastuti and Meidawati Suswandari, *Implementasi Model Project Based Learning (PjBL) Dalam Kreativitas Dan Keaktifan Siswa Kelas V Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar*, n.d.

[7] Alya Fitriani, "Analisis Literatur: Pendekatan Pembelajaran Deep Learning Dalam Pendidikan," *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)* 02 (2025).

Beberapa kajian empiris menunjukkan bahwa proyek yang dirancang dengan tujuan pembelajaran konseptual (bukan sekadar produk) meningkatkan pemahaman mendalam siswa, terutama bila didukung scaffolding oleh guru dan penilaian formatif. Namun, efektivitas integrasi bergantung pada desain tugas proyek, peran guru sebagai fasilitator, dan mekanisme penilaian yang mendukung refleksi serta transfer.[8]

Kurikulum Merdeka (independent curriculum) menekankan fleksibilitas pembelajaran, penguatan kompetensi inti, dan pembelajaran berbasis pengalaman yang relevan dengan konteks siswa. Prinsipprinsip Kurikulum Merdeka seperti pembelajaran terpusat pada murid, diferensiasi, dan orientasi pada kompetensi mendukung penerapan PjBL yang berfokus pada deep learning. Beberapa kajian evaluatif pada implementasi Kurikulum Merdeka menunjukkan bahwa guru memerlukan dukungan profesional untuk merancang proyek yang bermakna dan menilai *deep learning* secara valid, sehingga kebijakan kurikulum harus disertai pelatihan dan sumber belajar yang memadai.[9]

Studiterdahulu yang mengkaji PjBL di konteks lokal dan internasional memberikan gambaran hasil yang beragam: banyak laporan menunjukkan peningkatan motivasi, keterampilan kolaborasi, dan kreativitas; sementara beberapa studi kuantitatif menemukan hasil belajar kognitif bergantung pada kualitas implementasi dan durasi intervensi. Penelitian yang spesifik menilai indikator *deep learning* seperti kemampuan transfer, refleksi metakognitif, dan keterkaitan antar konsep masih relatif sedikit, sehingga ada celah penelitian yang penting: bagaimana mengukur *deep learning* dalam PjBL secara valid dan bagaimana praktik penilaian formatif dapat memperkuat hasil tersebut.[10]

Berdasarkan tinjauan di atas, dapat disimpulkan bahwa PjBL berpotensi besar untuk mengembangkan *deep learning* jika dirancang dan diterapkan secara intentional: proyek harus menyertakan tantangan kognitif, kesempatan refleksi, kolaborasi terstruktur, dan penilaian yang menilai proses serta produk. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengembangkan instrumen penilaian *deep learning* yang reliabel dan untuk menguji strategi pembelajaran serta pelatihan guru dalam konteks kurikulum merdeka. Temuan-temuan tersebut akan menjadi landasan teoretis dan praktis bagi penelitian dan praktik pembelajaran yang akan dijabarkan dalam bagian metode dan hasil penelitian artikel ini.

[8] Wildan Nuril Ahmad Fauzi et al., *Integrasi Model Project-Based Learning (PjBL) dan Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar*, 7, no. 2 (2024).

[9] Prof Dr H. E. Mulyasa M.Pd, *Implementasi Kurikulum Merdeka* (Bumi Aksara, 2023), 4.

[10] Alhayat et al., "The Relevance of the Project-Based Learning (PjBL) Learning Model with 'Kurikulum Merdeka Belajar,'" 109

METODE

Metode yang diterapkan dalam metode penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian perpustakaan yang diperkuat oleh analisis data deskriptif kualitatif. Metode penelitian deskriptif dapat menggambarkan atau menjelaskan data yang diperoleh dalam bentuk deskripsi atau gambaran mengenai suasana atau keadaan suatu objek. Dengan pemaparan yang menyeluruh dan apa adannya atau sesuai dengan keadaan realnya. Sumber data utama dalam penelitian kualitatif merupakan susunan kata yang dipadukan dengan tindakan meliputi guru pengajar materi Ilmu Pengetahuan Sosial di SMPN 2 Ponorogo dan selebihnya adalah tambahan yang dapat digunakan sebagai penguat arikel ini. Selain itu, penggunaan sumber tertulis dalam mendukung penyusunan artikel ini yakni, jurnal, majalah, arsip arsip, dokumen, foto maupun data relevan yang berkaitan dengan penelitian[11]

Dalam penyusuana artikel ini juga diperkuat dengan adanya data penelitian yang diperoleh melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Selanjutnya, dianalisis melalui kegitan kegiatan berikut: reduksi data dimana pada kegiatan ini memberikan data yang mendukung inovasi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. Kemudian, dikumpulkan menjadi datadata yang relevan dan terakhir, adanya pencatatan dalam pengumpulan data. Setelah datadata tersebut dicatat kemudian dirangkum, dipilah dan difokuskan pada hal hal yang penting dan sesuai dengan rumusan masalah, pencocokan data disajikan melalui urain singkat dan dilanjutkan dengan penarikan kesimpulan.[12]

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X pada mata pelajaran Kearifan lokal di SMPN 2 Ponorogo dengan jumlah peserta didik 30 orang. Penelitian difokuskan pada penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) untuk mengembangkan *deep learning* siswa sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Data diperoleh melalui observasi proses pembelajaran, wawancara dengan guru mata pelajaran, dan refleksi tertulis siswa setelah kegiatan proyek.

Hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan PjBL diawali dengan tahap perencanaan proyek yang dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa. Guru membimbing siswa untuk merumuskan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan seharihari dengan topik “Kearifan Lokal disekitar mu”. Pada tahap ini, terlihat bahwa siswa mulai menunjukkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif dalam

[11] Rifka Agustianti et al., *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif* (Tohar Media, 2022).
[12] Ahmad Rijali, “Analisis data kualitatif,” *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah* 17, no. 33 (2019): 81, https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374.

menentukan rumusan masalah dan tujuan proyek. Aktivitas ini memperlihatkan awal munculnya elemen deep learning, yaitu kemampuan menghubungkan konsep dengan konteks nyata.Selanjutnya, dalam tahap pelaksanaan proyek, siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk mencari data, menganalisis sumber informasi, serta membuat produk proyek berupa laporan dan presentasi. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu memberikan umpan balik formatif.[13] Berdasarkan hasil dokumentasi sebagian besar kelompok mampu menunjukkan peningkatan dalam kemampuan kolaborasi dan komunikasi. Kegiatan diskusi kelompok juga menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti analisis dan sintesis informasi.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa model PjBL membantu menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna karena siswa terlibat aktif dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya. Guru juga menilai bahwa Kurikulum Merdeka memberikan ruang lebih luas bagi penerapan PjBL karena tidak terlalu terikat pada target materi, tetapi lebih menekankan pada capaian kompetensi.

Namun, tantangan yang muncul adalah waktu pelaksanaan proyek yang relatif panjang dan keterbatasan sumber daya untuk mendukung kegiatan lapangan. Dari refleksi siswa, ditemukan bahwa sebagian besar mengaku merasa lebih termotivasi dan memahami konsep pelajaran dengan lebih baik melalui pengalaman proyek. Mereka merasa pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan relevan dengan kehidupan nyata. Selain itu, siswa juga mampu mengidentifikasi kesalahan dan memperbaiki hasil kerja mereka secara mandiri, yang menunjukkan munculnya kemampuan metakognitif salah satu ciri deep learning.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL berpengaruh positif terhadap pengembangan *deep learning* siswa, terutama dalam aspek berpikir kritis, refleksi, kolaborasi, dan penerapan konsep dalam konteks nyata. Keberhasilan penerapan ini didukung oleh peran guru sebagai fasilitator, penggunaan rubrik penilaian proses dan produk, serta pemberian kesempatan bagi siswa untuk melakukan refleksi diri. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa PjBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa di bawah Kurikulum Merdeka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa integrasi PjBL dan *deep learning* memberikan kontribusi signifikan terhadap pembelajaran bermakna di era pendidikan abad ke21.

[13] Uswatun Khasanah, " Deep Learning Dalam Pendidikan: Pendekatan Pembelajaran Bermakna, Sadar, dan Menyenangkan," *Tahta Media Group*, 2014.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) mampu mengembangkan berbagai aspek *deep learning* siswa, seperti kemampuan berpikir kritis, refleksi diri, kolaborasi, dan penerapan konsep pada konteks nyata. Temuan ini memperkuat teori yang menyatakan bahwa PjBL menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan berbasis proyek yang menantang dan kontekstual. Dalam proses ini, siswa tidak hanya mengingat atau menyalin informasi, tetapi juga harus memahami, menganalisis, dan mengaplikasikan pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan nyata. Hal ini menunjukkan pergeseran paradigma dari *teacher centered learning* menuju *student centered learning* yang menjadi salah satu prinsip utama Kurikulum Merdeka.[14]

Secara teoretis, hasil penelitian ini sejalan dengan konsep *deep learning* yang menjelaskan bahwa pembelajaran mendalam terjadi ketika siswa berusaha mencari makna, bukan sekadar menghafal informasi. Aktivitas dalam PjBL, seperti perencanaan proyek, pengumpulan data, dan refleksi hasil, memungkinkan siswa membangun hubungan antar konsep serta mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Dalam konteks penelitian ini, siswa mampu mengaitkan konsep pelajaran dengan fenomena kehidupan sehari-hari, misalnya melalui proyek bertema lingkungan atau teknologi tepat guna. Hal ini memperlihatkan bahwa *deep learning* dapat tumbuh apabila guru merancang pengalaman belajar yang autentik, bermakna, dan menantang.[15]

Dari hasil wawancara dan refleksi siswa, diketahui bahwa kegiatan proyek membuat mereka lebih termotivasi, mandiri, dan merasa memiliki tanggung jawab terhadap proses belajar. Menekankan bahwa *deep learning* approach dapat tumbuh dalam lingkungan belajar yang mendorong keterlibatan aktif dan refleksi berkelanjutan. PjBL juga memberikan ruang bagi kolaborasi antar siswa sehingga terbentuk komunitas belajar yang saling mendukung. Dengan kolaborasi, siswa belajar berkomunikasi, bernegosiasi, dan menyelesaikan konflik, yang merupakan komponen penting dalam kompetensi abad ke-21. Dengan demikian, penerapan PjBL tidak hanya mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga afektif dan sosial siswa[16]

---

[14] I Gede Sujana et al., *Peningkatan Penguasaan Deep Learning Melalui Project Based Learning untuk Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) PPKn SMA Kabupaten Tabanan*, n.d.

[15] Khasanah, "Deep Learning Dalam Pendidikan: Pendekatan Pembelajaran Bermakna, Sadar, dan Menyenangkan."

[16] Yohanes Freadyanus Kasi et al., "Implementation of Deep Learning in School Curriculum: Perspectives of Teachers in Nagekeo Regency," *PAEDAGOGIA* 28, no. 2 (2025): 320, https://doi.org/10.20961/paedagogia.v28i2.103377.

Dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka, hasil penelitian ini memberikan bukti bahwa PjBL merupakan strategi pembelajaran yang relevan dan efektif untuk mencapai Profil Pelajar Pancasila. Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran berbasis proyek, fleksibilitas, dan otonomi belajar semuanya beririsan dengan prinsip PjBL. Oleh karena itu, penerapan PjBL dapat menjadi wahana untuk menginternalisasi nilai-nilai seperti gotong royong, mandiri, berpikir kritis, dan kreatif yang menjadi ciri pelajar abad ke-21. Penelitian ini juga memperlihatkan bahwa siswa yang terlibat aktif dalam PjBL memiliki tingkat kepercayaan diri dan kepemilikan terhadap hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran tradisional.

Dengan demikian, pembahasan ini menegaskan bahwa integrasi PjBL dengan pendekatan *deep learning* mampu menghasilkan pembelajaran yang bermakna, reflektif, dan kontekstual. Hasil penelitian mendukung pandangan bahwa ketika siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan melalui proyek autentik, mereka akan mencapai pemahaman yang lebih mendalam serta memiliki keterampilan belajar sepanjang hayat. Guru berperan penting sebagai fasilitator yang membantu siswa merefleksikan proses belajar mereka. Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan model pelatihan guru dan kebijakan pembelajaran di sekolah yang berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran bermakna dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh positif terhadap pengembangan *deep learning* siswa dalam konteks Kurikulum Merdeka. PjBL terbukti mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, refleksi diri, kolaborasi, serta penerapan konsep dalam situasi nyata. Melalui kegiatan proyek yang menantang dan kontekstual, siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran. Selain itu, PjBL mendukung prinsip utama Kurikulum Merdeka yang berorientasi pada pembelajaran berbasis kompetensi, diferensiasi, dan kemandirian belajar. Dengan peran guru sebagai fasilitator, pembelajaran berbasis proyek mampu menciptakan lingkungan belajar yang bermakna, adaptif, dan mendorong terbentuknya Profil Pelajar Pancasila. Namun, tantangan yang dihadapi antara lain keterbatasan waktu pelaksanaan, ketersediaan sumber daya, serta kebutuhan pelatihan guru dalam merancang proyek yang efektif dan menilai *deep learning* secara komprehensif.

Penelitian ini memberikan kontribusi konseptual terhadap penguatan hubungan antara model pembelajaran PjBL dan pendekatan *deep learning* dalam pendidikan abad ke-21. Secara metodologis, penelitian ini juga dapat menjadi rujukan bagi pendidik dalam mengembangkan strategi pembelajaran inovatif di berbagai mata pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Agustianti, Rifka, Pandriadi, Lissiana Nussifera, et al. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Tohar Media, 2022.

Alhayat, Amsal, Mukhidin Mukhidin, Tuti Utami, and Rika Yustikarini. "The Relevance of the *Project Based Learning* (PjBL) Learning Model with 'Kurikulum Merdeka Belajar.'" Dwijaya Cedekia*: Jurnal Riset Pedagogik* 7, no. 1 (2023): 105–16. https://doi.org/10.20961/jdc.v7i1.69363.

Dwiastuti, Sebtiana, and Meidawati Suswandari. *Implementasi Model Project Based Learning (PjBL) Dalam Kreativitas Dan Keaktifan Siswa Kelas V Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar*. n.d.

Fauzi, Wildan Nuril Ahmad, Yuli Setiawati, Deni Puji Hartono, and Mulyo Prayitno. *Integrasi Model Project Based Learning (PjBL) dan Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar*. 7, no. 2 (2024).

Fitriani, Alya. "Analisis Literatur: Pendekatan Pembelajaran Deep Learning Dalam Pendidika." *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)* 02 (2025).

Kasi, Yohanes Freadyanus, Delviana Vivi Bai, Novia Novia, Saprolla Rollie C. Deporos, and Ahmad Dindang Mababaya. "Implementation of *Deep learning in School Curriculum: Perspectives of Teachers in Nagekeo Regency*." *Paedagogia* 28, no. 2 (2025): 320. https://doi.org/10.20961/paedagogia.v28i2.103377.

Khasanah, Meilani Noor, Rhoma Dwi Aria Yuliantri, and Tri Wijayanti. "Deep Learning-Based Social Studies Learning to Improve Student Character: Arjun Appadurai's Perspective." *Deep Learning*, n.d.

Khasanah, uswatun. "Deep learning Dalam Pendidikan: Pendekatan Pembelajaran bermakna, Sadar, dan Menyenangkan." *Tahta Media Group*, 2014.

Mulyasa. *Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bumi Aksara, 2023.

Rijali, Ahmad. "Analisis Data Kualitatif." *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah* 17, no. 33 (2019): 81. https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374.

Sari, Rona Taula, and Siska Angreni. "Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa." *Jurnal VARIDIKA* 30, no. 1 (2018): 79–83. https://doi.org/10.23917/varidika.v30i1.6548.

Sujana, I Gede, Putu Ronny Angga Mahendra, I Wayan Aryawan, and Limas Dwi Lestari. *Peningkatan Penguasaan Deep learning Melalui Project Based Learning untuk Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) PPKn SMA Kabupaten Tabanan*. n.d.

wajdi, Farid. *Pengantar Pendidikan Abad 21*. 2024.

widodo, Arif, and Indraswati Diah. "Pendidikan IPS Menjawab Tantangan Abad 21: Sebuah Kritik Atas Praktik Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar." *ENTITA: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Ilmu-Ilmu Sosial*, n.d.