

PENGARUH PROJECT BASED LEARNING BERDIFERENSIASI BERBASIS KEARIFAN LOKAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR GEOGRAFI PESERTA DIDIK SMA

Nisa Salma Kamila¹, Esti Sarjanti², Suwarno³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Purwokerto

E-Mail: nisaasalmakamila@gmail.com¹, esti.sargeo@gmail.com²,

suwarnohadimulyono@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum optimalnya implementasi pembelajaran yang mengakomodasi keragaman karakteristik peserta didik dan mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran geografi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh model Project Based Learning (PjBL) berdiferensiasi berbasis kearifan lokal terhadap prestasi belajar geografi peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Purwokerto pada materi hidrologi. Penelitian menggunakan metode eksperimen semu dengan desain Nonequivalent Control Group Design. Sampel penelitian terdiri atas 30 peserta didik yang dipilih melalui teknik penyepadanan berdasarkan kemampuan awal sehingga diperoleh 15 pasangan peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji prasyarat, Independent Samples t-test, dan Mann-Whitney U Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan mean rank masing-masing sebesar 20,73 dan 10,27. Hasil uji Mann-Whitney U menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara kedua kelompok. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model PjBL berdiferensiasi berbasis kearifan lokal berpengaruh positif terhadap prestasi belajar geografi. Model ini berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka melalui pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan kontekstual sesuai dengan lingkungan budaya setempat.

Kata Kunci: *Project Based Learning (PjBL)*, Pembelajaran Berdiferensiasi, kearifan lokal, prestasi belajar geografi.

ABSTRACT

This research is motivated by the suboptimal implementation of learning that accommodates the diversity of student characteristics and integrates local wisdom in geography learning. This study aims to analyze the effect of the differentiated Project Based Learning (PjBL) model based on local wisdom on the geography learning achievement of class X students of SMA Negeri 1 Purwokerto on hydrology material. The study used a quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. The research sample consisted of 30 students selected through matching techniques based on initial abilities so that 15 pairs of students were obtained in the experimental class and the control class. Data were analyzed using descriptive statistics, prerequisite tests, Independent Samples t-test, and Mann-Whitney U Test. The results showed that the learning achievement of students in the experimental class was higher than the control class with a mean rank of 20.73 and 10.27, respectively. The results of the Mann-Whitney U test showed an Asymp. Sig. (2-tailed) value of 0.001 ($p < 0.05$), which indicated a significant difference in learning achievement between the two groups. These findings indicate that the implementation of a differentiated, local wisdom-based PjBL model has a positive impact on geography learning achievement. This model has the potential to be a learning alternative that supports the implementation of the Independent Curriculum through student-centered and contextual learning appropriate to the local cultural environment

Keywords: *Project Based Learning (PjBL), Differentiated Learning, Local Wisdom, Geography Learning Achievement..*

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah (Muhibbullah dkk., 2024). Tuntutan tersebut dengan model pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dinilai sesuai dengan kebutuhan tersebut adalah Project Based Learning (PjBL). Model ini menekankan proses pembelajaran melalui penyelesaian proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata sehingga peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif dalam membangun pengetahuannya (Wijayanti, 2024).

Penerapan Project Based Learning (PjBL) selaras dengan karakteristik Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik, kontekstual, dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kreativitas melalui pengalaman belajar yang bermakna (Kusumawati, 2020). Peningkatan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, PjBL juga berkontribusi terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang menjadi bagian penting dari kompetensi abad ke-21 (Zulkarnaen, 2023; Sudiatmika, 2025). PjBL dalam konteks pembelajaran geografi memungkinkan peserta didik memahami fenomena geosfer secara lebih kontekstual melalui kegiatan penyelidikan dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan lingkungan sekitar.

Keberhasilan penerapan PjBL dapat ditingkatkan melalui integrasi pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan yang memberikan kesempatan kepada guru untuk menyesuaikan konten, proses, maupun produk pembelajaran berdasarkan kesiapan belajar, minat, dan profil belajar peserta didik (Wahyuningsari, 2022). Pendekatan ini memungkinkan setiap peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhannya sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Azizah, 2025). Menurut Alhafiz, (2022), pembelajaran berdiferensiasi mampu mengakomodasi keragaman karakteristik peserta didik melalui strategi pembelajaran yang fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan belajar individu.

Keberagaman karakteristik peserta didik merupakan kondisi yang umum ditemukan dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk keberagaman tersebut terlihat pada perbedaan gaya belajar yang dimiliki peserta didik. Gaya belajar merupakan cara individu menerima, mengolah, dan memahami informasi selama proses pembelajaran berlangsung (Basir, 2020). Perbedaan gaya belajar, baik visual, auditori, maupun kinestetik, memerlukan strategi pembelajaran yang mampu mengakomodasi kebutuhan belajar yang beragam agar seluruh peserta didik dapat terlibat secara optimal dalam kegiatan pembelajaran (Fitri, 2023).

Hasil angket diagnostik awal yang dilakukan pada peserta didik kelas X.M-3 SMA Negeri 1 Purwokerto menunjukkan bahwa seluruh kategori gaya belajar terwakili dalam kelas tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan perlu memperhatikan keberagaman karakteristik peserta didik agar kebutuhan belajar dapat terfasilitasi secara maksimal. Kegagalan dalam mengakomodasi keberagaman tersebut berpotensi menyebabkan pembelajaran menjadi kurang baik dan berdampak pada rendahnya pemahaman konsep maupun prestasi belajar peserta didik (Azizah, 2025).

Pembelajaran geografi selain memperhatikan karakteristik peserta didik, juga perlu dikaitkan dengan konteks lingkungan dan budaya setempat agar lebih bermakna. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui integrasi kearifan lokal ke dalam pembelajaran. Kearifan lokal merupakan nilai, pengetahuan, dan praktik budaya yang berkembang dalam masyarakat serta diwariskan secara turun-temurun (Taufan, 2020). Pemanfaatan kearifan lokal sebagai sumber belajar dapat membantu peserta didik memahami fenomena geografis secara kontekstual sekaligus memperkuat identitas budaya daerah (Yusuf dan Kamariah, 2024).

Kabupaten Banyumas memiliki berbagai potensi kearifan lokal yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran geografi, khususnya yang berkaitan dengan kondisi lingkungan dan sumber daya air. Integrasi kearifan lokal ke dalam pembelajaran geografi dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih dekat dengan kehidupan peserta didik sehingga konsep-konsep geografi menjadi lebih mudah dipahami. Pendekatan ini selain meningkatkan relevansi pembelajaran, dapat juga berperan dalam menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan dan pelestarian budaya lokal. Prestasi belajar merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran (Halawa dkk., 2025). Prestasi belajar dalam pembelajaran geografi tidak hanya mencerminkan penguasaan konsep, tetapi juga kemampuan peserta didik dalam memahami fenomena geosfer dan berpikir secara spasial (Suwidiariathi, 2023). Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran yang sesuai menjadi faktor penting dalam mendukung pencapaian prestasi belajar peserta didik.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan PjBL berpengaruh positif terhadap hasil belajar geografi (Sari dkk., 2022). Penelitian lain menunjukkan bahwa PjBL berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Azizah, 2025). Penelitian mengenai pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan bahwa penerapan strategi diferensiasi menunjukkan bahwa penerapan strategi diferensiasi dapat memberikan dampak positif terhadap capaian pembelajaran peserta didik (Andriyani dkk., 2024). Penelitian-penelitian tersebut masih mengkaji masing-masing pendekatan secara terpisah atau hanya mengombinasikan dua komponen pembelajaran. Penelitian yang mengintegrasikan PjBL, pembelajaran berdiferensiasi, dan kearifan lokal secara bersamaan dalam pembelajaran geografi khususnya pada materi hidrologi di jenjang SMA masih sangat terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya research gap yang perlu dikaji lebih lanjut untuk menganalisis pengaruh model Project Based Learning (PjBL) berdiferensiasi berbasis kearifan lokal terhadap prestasi belajar.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi model Project Based Learning (PjBL), pembelajaran berdiferensiasi, dan kearifan lokal Banyumas dalam pembelajaran geografi pada materi geografi pada materi hidrologi. Integrasi ketiga pendekatan tersebut diharapkan mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih kontekstual, mengakomodasi keberagaman karakteristik peserta didik, serta memperkuat relevansi pembelajaran geografi dengan lingkungan dan budaya lokal. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model Project Based Learning (PjBL) berdiferensiasi berbasis kearifan lokal terhadap prestasi belajar geografi peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Purwokerto pada materi hidrologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi-experimental research) menggunakan desain Nonequivalent Control Group Design (Sugiyono, 2018). Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Purwokerto pada Tahun Pelajaran 2025/2026 dengan tujuan menganalisis pengaruh model Project Based Learning (PjBL) berdiferensiasi berbasis kearifan lokal terhadap prestasi belajar geografi pada peserta didik pada materi hidrologi. Populasi penelitian terdiri atas seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Purwokerto yang berjumlah 287 peserta didik. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan memilih kelas X.M-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.M-6 sebagai kelas kontrol. Peneliti melakukan penyepadanan peserta didik menggunakan nilai awal yang diperoleh dari hasil Ulangan Akhir Semester (UAS) gasal mata pelajaran geografi sebelum penetapan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penyepadanan tersebut bertujuan untuk memperoleh peserta didik yang memiliki kemampuan awal relatif setara. Hasil penyepadanan menghasilkan 19 pasangan peserta didik, setelah dilakukan seleksi terhadap kelengkapan data prestasi belajar, sampel dianalisis terdiri atas 15 pasangan peserta didik (Yuliati; Sari dkk 2022).

Peserta didik pada kelas eksperimen mengikuti asesmen diagnostik sebelum pelaksanaan pembelajaran untuk mengidentifikasi gaya belajar sebagai dasar penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Hasil asesmen menunjukkan bahwa peserta didik memiliki gaya belajar yang beragam meliputi visual, auditori, kinestetik, audiovisual, visual kinestetik, audio kinestetik dan audio visual kinestetik. Berdasarkan hasil tersebut, diferensiasi proses diterapkan dengan menyesuaikan aktivitas pembelajaran sesuai gaya belajar peserta didik yaitu melalui penggunaan media visual, kegiatan diskusi dan presentasi, serta aktivitas proyek dan penyusunan produk. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan model Project Based Learning (PjBL) berdiferensiasi berbasis kearifan lokal sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Prestasi belajar kelas eksperimen diukur menggunakan nilai akhir setelah pembelajaran materi hidrologi. Nilai akhir kelas kontrol evaluasi pembelajaran yang dilaksanakan guru menggunakan materi pembelajaran yang sama sehingga dapat digunakan sebagai data perbedaan.

Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang telah melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Hasil uji instrumen menunjukkan bahwa seluruh butir soal dinyatakan valid berdasarkan uji korelasi Product Moment, terdapat 14 butir soal yang memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel ($0,344$) $< 0,05$ dari taraf signifikansi sehingga dinyatakan valid. Uji reliabilitas memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar $0,721$ yang menunjukkan reliabilitas sangat tinggi. Analisis tingkat kesukaran menunjukkan butir soal berada pada kategori sedang hingga mudah sehingga hasil uji daya pembeda berada pada kategori cukup hingga baik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh butir soal memenuhi kriteria kelayakan sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian (Arikunto, 2020). Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, uji kesetaraan menggunakan Independent Samples t-Test, dan uji hipotesis menggunakan Mann-Whitney U Test pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi $0,05$ (Damanhuri, 2023).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil uji kesetaraan

Hasil Independent Sample t-Test terhadap nilai penyepadanan menunjukkan nilai signifikansi sebesar 1,000 (Sig. > 0,05) sehingga tidak terdapat perbedaan kemampuan awal yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. dengan demikian kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang relatif setara sebelum diberikan perlakuan.

Tabel Hasil Uji Independent Samples Test

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
UAS semester gasal	Equal variances assumed	0,000	1,000	0,000	36	1,000	0,000	1,583	-3,211	3,211
	Equal variances not assumed			0,000	36,000	1,000	0,000	1,583	-3,211	3,211

Kesimpulan:

Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 1,000(> 0,05) sehingga tidak terdapat perbedaan akademik awal yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, kedua kelas dinyatakan sepadan dan dapat digunakan sebagai sampel penelitian.

Sumber: *Output SPSS* (diolah, 2026)

Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode Shapiro-Wilk karena jumlah sampel masing-masing kelas kurang dari 50 peserta didik. Uji ini dilakukan melalui bantuan program SPSS. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel Hasil Uji Normalitas Data Prestasi Belajar Geografi Kelas Eksperimen dan Kontrol

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Prestasi	Nilai Akhir kelas eksperimen	0,345	15	0,000	0,763	15	0,001
	Nilai Akhir kelas kontrol	0,169	15	.200*	0,909	15	0,129

Sumber : *Output SPSS* (diolah, 2026)

Berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) Shapiro-Wilk pada kelas eksperimen sebesar 0,001 (<0,05) sehingga data prestasi belajar berupa nilai akhir tidak berdistribusi normal. Nilai signifikansi (Sig.) Shapiro-Wilk pada kelas kontrol sebesar 0,129 (>0,05) sehingga data prestasi belajar berupa nilai akhir pada kelas kontrol berdistribusi normal. Data prestasi belajar salah satu kelas terdapat data yang berdistribusi tidak normal, maka kedua kelas tidak memenuhi asumsi normalitas

secara keseluruhan. Dengan demikian, analisis hipotesis selanjutnya dapat menggunakan uji statistik nonparametrik menggunakan uji Mann Whitney U Test.

Tabel Hasil Uji Homogenitas Kelas eksperimen dan kelas kontrol

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Prestasi	Based on Mean	0,008	1	28	0,931
	Based on Median	0,042	1	28	0,839
	Based on Median and with adjusted df	0,042	1	19,846	0,839
	Based on trimmed mean	0,012	1	28	0,913

Sumber: *Output SPSS* (diolah, 2026)

Berdasarkan Tabel 5 hasil uji Levene berdasarkan nilai Based on Mean menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,931. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,931 > 0,05$) sehingga varians data prestasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen. Berdasarkan uji normalitas sebelumnya diketahui bahwa data prestasi belajar tidak berdistribusi normal sehingga pengujian hipotesis selanjutnya tetap menggunakan uji statistik nonparametrik yaitu uji Mann-Whitney U Test.

Hasil Uji Mann-Whitney U Test

Hasil analisis pada tabel Ranks nilai prestasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai Mean Rank sebesar 20,73 dengan jumlah sum of ranks sebesar 311,00, sedangkan kelas kontrol memiliki nilai Mean Rank sebesar 10,27 dengan sum of ranks sebesar 154,00. Nilai mean rank yang lebih tinggi pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa secara deskriptif prestasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen cenderung lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil lengkap Ranks Uji Mann-Whitney U Test disajikan pada Tabel berikut.

Tabel Hasil Mean Ranks

Ranks				
Kelas		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Prestasi	Post-test kelas eksperimen	15	20,73	311,00
	Asesmen kelas kontrol	15	10,27	154,00
	Total	30		

Sumber: *Output SPSS*, (diolah, 2026)

Hasil analisis Uji Mann-Whitney U Test sebesar 34,000, nilai Z sebesar -3,336 dan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,001. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,001 < 0,05$) sehingga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berdiferensiasi berbasis kearifan

lokal memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar geografi peserta didik. Hasil Test Statistic Uji Mann-Whitney U Test disajikan pada berikut.

Tabel Hasil Test statistic uji Mann-Whitney U test

Test Statistics ^a	
	Prestasi
Mann-Whitney U	34,000
Wilcoxon W	154,000
Z	-3,336
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.001 ^b
a. Grouping Variable: Kelas	
b. Not corrected for ties.	

Sumber : *Output SPSS* (diolah, 2026).

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan PjBL berdiferensiasi berbasis kearifan lokal memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar geografi peserta didik. Temuan tersebut dijelaskan melalui teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman belajar (Kusumawati, 2022). Penelitian PjBL ini peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi terlibat dalam kegiatan identifikasi permasalahan, penyusunan proyek, diskusi kelompok, serta presentasi hasil. Proses konstruktivisme tersebut membuat peserta didik membangun pengalamannya sendiri terhadap konsep hidrologi sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Kusumawati, 2020).

Pembelajaran berdiferensiasi memberikan kesempatan guru untuk menyesuaikan aktivitas belajar dengan kebutuhan, minat, dan profil belajar peserta didik (Wahyuningsari, 2022). Integrasi kearifan lokal Banyumas menjadi materi hidrologi lebih kontekstual karena peserta didik mempelajari fenomena yang terdapat di lingkungan sekitar, seperti Sungai Serayu dan Sungai Logawa. Berdasarkan prinsip contextual learning, keterkaitan materi dengan pengalaman nyata membantu peserta didik menghubungkan konsep akademik dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran lebih bermakna (Chaer, 2025). Penelitian ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa pemanfaatan kearifan lokal dapat menyesuaikan materi pembelajaran dengan Yusuf dan Kamariah, (2024) pengalaman peserta didik.

Pembelajaran berdiferensiasi diwujudkan melalui diferensiasi proses dengan menyesuaikan aktivitas belajar berdasarkan gaya belajar peserta didik yang diperoleh dari asesmen diagnostik awal. Peserta didik dengan gaya belajar auditori memperoleh kesempatan memahami materi melalui kegiatan diskusi, presentasi, dan penjelasan lisan. Peserta didik dengan gaya belajar visual kinestetik memperoleh kesempatan memahami materi dengan media visual seperti infografis, peta konsep, dan video pembelajaran serta didukung aktivitas proyek dan penyusunan produk pembelajaran. Secara deskriptif peserta didik yang memperoleh prestasi belajar tertinggi dengan nilai 100 pada kelas eksperimen memiliki gaya belajar auditori dan visual kinestetik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar sehingga mendukung keterlibatan dalam pembelajaran. Kondisi tersebut turut berkontribusi terhadap tingginya prestasi belajar kelas eksperimen yang ditunjukkan oleh nilai mean rank sebesar 20,73 dari kelas kontrol sebesar 10,27 dengan hasil uji Mann-Whitney U Test menunjukkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$.

Pembelajaran berbasis proyek memberikan pengalaman belajar langsung kepada peserta didik melalui kegiatan mengamati, mengidentifikasi masalah, berdiskusi, dan menyusun solusi. Berdasarkan teori *experiential learning*, pengetahuan didapatkan melalui transformasi pengalaman menjadi pemahaman baru (Haryati, 2025). Oleh karena itu, pengalaman menyelesaikan proyek hidrologi membuat peserta didik memahami konsep secara mendalam dibandingkan pembelajaran yang hanya bersifat ceramah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sofiyana dkk., (2024) yang menunjukkan bahwa PjBL yang dipadukan dengan pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap prestasi belajar peserta didik.

Penelitian ini juga mendukung temuan Sari dkk., (2022) bahwa penerapan PjBL yang dipadukan dengan pembelajaran berdiferensiasi mampu memberikan pengaruh pada prestasi belajar peserta didik. Kesamaan hasil tersebut diduga karena kedua penelitian sama-sama menerapkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui aktivitas proyek yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik (Azizah, 2025). Penelitian ini juga memiliki kebaruan berupa integrasi kearifan lokal Banyumas sebagai konteks pembelajaran geografi pada materi hidrologi sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual. Integrasi tiga komponen tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual sekaligus mengakomodasi keberagaman karakteristik peserta didik sehingga berkontribusi terhadap prestasi peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan Project Based Learning (PjBL) berdiferensiasi berbasis kearifan lokal berpengaruh positif terhadap prestasi belajar geografi peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Purwokerto pada materi hidrologi. Penerapan diferensiasi proses berdasarkan gaya belajar peserta didik yang dipadukan dengan kegiatan proyek berbasis kearifan lokal mampu mengakomodasikan keberagaman karakteristik belajar mendukung perubahan positif yang signifikan terhadap prestasi belajar peserta didik. Secara deskriptif peserta didik dengan profil belajar auditori dan visual kinestetik mencapai nilai tertinggi yakni 100 pada kelas eksperimen. Secara teoritis, temuan penelitian ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, mengakomodasi keberagaman karakteristik belajar, serta mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar geografi. Penelitian ini juga memperkaya kajian mengenai integrasi model PjBL, pembelajaran berdiferensiasi, dan kearifan lokal dalam pembelajaran geografi. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif bagi guru geografi dalam merancang pembelajaran yang selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka melalui penerapan PjBL berdiferensiasi yang mengintegrasikan potensi kearifan lokal sesuai dengan karakteristik lingkungan peserta didik. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji penerapan model ini pada materi geografi lainnya, melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, serta mengkaji pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, atau keterampilan geografi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhafiz, N. (2022). Analisis Profil Gaya Belajar Siswa Untuk Pembelajaran Berdiferensiasi SMP Negeri 23 Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (8), Hal 1913-1922.
- Andriyani, Z. D., Wijayanti, D., Ubaidah, N., Lutfi, A., & Meng, D. (2024). Does the use of differentiated instruction through project-based learning in mathematics classroom settings facilitate the students' collaborative skills? *Jurnal Elemen*, 10(3), 460–478.
- Arikunto, S. (2020). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara.
- Azizah, D. (2025). The Influence of Learning Models Project Based Learning (PjBL) and Learning Styles on Geography Learning Outcomes in High School. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 23, 2376–2394.
- Basir, M. (2020). *Pendekatan Pembelajaran* (Issue 010). Lampena Intimedia.
- Chaer. (2025). Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Lisdaya*, 21(1), 14–28.
- Damanhuri, A. (2023). Implementasi Uji Mann-Whitney Dalam Evaluasi Prestasi Belajar dalam pelatihan Sails-UNISA. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 23(1), 40–47.
- Eka Sari, A. S., Wardiah, D., & Nuranisa, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Projek Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Geografi Kelas X Sma Pgri 1 Palembang. *Faktor : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1), 43.
- Fitri, A. (2023). Ananlisis Penerapan strategi diferensiasi proses dengan gaya belajar siswa pada pembelajaran menulis teks laporan hasil observasi. *Semantik*, 12(2), 221–232.
- Halawa, A., Rosdianto, H., & Oktavia, W. (2025). Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar pada Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas V SDS Torsina III Singkawang Tahun Ajaran 2024 / 2025. *JurnalPapeda*, 7(2), 171–179.
- Haryati. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Experiential Learning Dalam Pendidikan KewirausahaanDi Sma Serba Bakti. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 2(2), 40–46.
- Kusumawati. (2022). Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme. *Jurnal MathEdu*, 5(1), 13–18.
- Kusumawati, E. (2020). Pengembangan Model Project Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Abad 21 di SD Smart School. *Tesis PGSD, UHAMKA*.
- 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.
- Sofiyana, R. A., Triwahyuni, E., & Muis, A. (2024). The Influence of the Project-Based Learning (PjBL) Model Based on Differentiated Strategies on Students Spiritual Intelligence. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(9), 6434–6441.
- Sudiatmika, A. A. I. (2025). Project-Based Learning Model in Improving Students ' Learning Outcomes in Integrated Science Classroom. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 15(1), 82–92.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta,cv.

- Suwidiariathi, N. M. (2023). Peningkatan Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Mastery. *Indonesian Journal of Educational Developmen*, 3, 506–514.
- Taufan, A. (2020). *Kearifan Lokal (Local Wisdom) Indonesia* (A. Taufan (ed.)). Widina Media Utama.
- Wahyuningsari, D. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(04), 529–535.
- Wijayanti, R. (2024). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Restika Wijayanti mengembangkan potensi peserta didik . Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Model pembelajaran berba. *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 57.
- Yuliati, Y. (2022). Quasi Eksperiment. *Cakrawala Pendas*, 2(2), 1–16.
- Yusuf, S. M., & Kamariah, S. (2024). Integrasi Ilmu Kependidikan dengan Nilai Kearifan Lokal : Strategi Inovatif untuk Meningkatkan Relevansi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Humaniora*, 2, 200–206.
- Zulkarnaen. (2023). Manfaat model Pembelajaran Project Based Learning untuk Pendidikan Anak Usia Dini dan Implementasinya dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas (BRUE)*, 9(2).