
Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pembelajaran Digital

INFO PENULIS INFO ARTIKEL

Iskandar
Universitas Nahdlatul Ulama Lampung
iskandar.dosen@gmail.com
+6281369114250

ISSN: 2807-7474
Vol. 4, No. 3, Desember 2024
<http://jurnal-unsultra.ac.id/index.php/seduj>

Nina Ikhwati Wahidah
Universitas Nahdlatul Ulama Lampung
ninaikhwatiwahidah19@gmail.com
+6285658794081

© 2024 Unsultra All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Iskandar & Wahidah, N. I. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pembelajaran Digital. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 4 (3), 123-128.

Abstrak

Penerapan teknologi dalam pembelajaran telah mendorong inovasi metode pengajaran, termasuk model pembelajaran berbasis proyek. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Pembelajaran Digital. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen. Subjek penelitian terdiri dari dua kelompok mahasiswa: kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Data hasil belajar dianalisis menggunakan uji independent samples test untuk menguji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua kelompok. Berdasarkan perhitungan uji hipotesis, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis proyek lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Pembelajaran Digital.

Kata Kunci: Pembelajaran berbasis proyek, hasil belajar, pembelajaran digital, metode kuantitatif, desain eksperimen.

Abstract

The application of technology in education has driven innovation in teaching methods, including project-based learning models. The purpose of this research is to analyze the impact of implementing the project-based learning model on students' learning outcomes in the Digital Learning course. The research uses a quantitative method with an experimental design. The research subjects consisted of two groups of students: the experimental group using the project-based learning model and the control group using the conventional learning model. Learning outcome data were analyzed using an independent samples test to test the hypothesis. The research results show that there is a significant difference between the learning outcomes of the two groups. Based on the hypothesis test calculations, a Sig. (2-tailed) value of 0.000 (< 0.05) was obtained, indicating that the learning outcomes of students who learned using the project-based learning model were higher compared to the control group. This indicates that the project-based learning model is effective in improving students' learning outcomes in the Digital Learning course.

Key Words: Project-based learning, learning outcomes, digital learning, quantitative methods, experimental design.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah mengubah proses pembelajaran di perguruan tinggi. Salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh dosen dan mahasiswa di era digital saat ini adalah inovasi. Dengan memasukkan teknologi ke dalam proses pembelajaran, baik melalui aplikasi atau media pembelajaran lainnya, mahasiswa akan terbiasa menggunakan teknologi dan mendapatkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik. (Hayati & Sman, 2024) selanjutnya pada proses pembelajaran disarankan menerapkan metode pembelajaran yang inovatif dan relevan. Salah satu model pembelajaran yang populer saat ini model *Project-Based Learning* (PjBL), yang berfokus pada pembelajaran berbasis proyek nyata untuk meningkatkan pemahaman konseptual, keterampilan praktis, dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) berfokus pada aktivitas siswa yang berkaitan dengan pengumpulan informasi dan pemanfaatannya untuk menghasilkan hasil yang bermanfaat bagi mereka sendiri dan orang lain. Namun, ini tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran. (Nurhadiyati et al., 2020) Model pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, di mana mahasiswa terlibat secara aktif dalam penyelesaian proyek nyata yang relevan dengan dunia nyata. (Fatimah et al., 2024) PjBL dirancang untuk mendorong mahasiswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan kreativitas melalui eksplorasi mendalam terhadap sebuah permasalahan atau tugas yang kompleks. Dalam prosesnya, mahasiswa tidak hanya dituntut untuk memahami teori, tetapi juga mengaplikasikan pengetahuan tersebut ke dalam praktik. Proyek yang dikerjakan bersifat lintas disiplin, melibatkan penggunaan berbagai sumber daya, dan menuntut mahasiswa untuk menghasilkan produk atau solusi yang dapat dipresentasikan dan dievaluasi.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) membantu mahasiswa memperoleh keterampilan yang diperlukan di abad ke-21 dengan melibatkan mereka sebagai peserta aktif dalam proses pembelajaran. Keterampilan abad ke-21 termasuk berpikir kritis dan pemecahan masalah (pikiran kritis dan pemecahan masalah), kolaborasi (kolaborasi), komunikasi (komunikasi), dan kreativitas. Singkatnya, kita dapat mengatakan bahwa "Pembelajaran Berbasis Proyek mengintegrasikan pengetahuan dan tindakan". (Jeniver et al., 2023)

Model *Project-Based Learning* (PjBL) efektif dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar mahasiswa. Penerapan PjBL meningkatkan kreativitas dan hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah Pengelolaan Limbah. (Putri & Hidayati, 2024) Selain itu, model *Project-Based Learning* (PjBL) berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis, sikap ilmiah, dan keterampilan komunikasi mahasiswa. (Amir & Solida, 2022) Model *Project-Based Learning* (PjBL) juga berorientasi pada pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*), yang memungkinkan mahasiswa belajar melalui interaksi langsung dengan permasalahan atau situasi nyata. Model *Project-Based Learning* (PjBL) tidak hanya meningkatkan motivasi belajar mahasiswa, tetapi juga memperkuat pemahaman konseptual dan keterampilan praktis yang relevan untuk karier mereka di masa depan. Selain itu, PjBL memberikan ruang bagi mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan kerja tim dan

komunikasi yang esensial dalam dunia profesional. Dengan pendekatan ini, pembelajaran menjadi lebih bermakna, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Selanjutnya mata kuliah Pembelajaran Digital, yang berfokus pada integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar, menjadi konteks yang tepat untuk penerapan PjBL. Pembelajaran digital bertujuan untuk memaksimalkan hasil pembelajaran dengan menggunakan teknologi. Hal ini bukan sekadar menggantikan pembelajaran konvensional dengan teknologi, itu adalah strategi pembelajaran yang menggabungkan keunggulan teknologi dengan metode pengajaran yang lebih baik. Mahasiswa tidak hanya menjadi konsumen pasif informasi tetapi juga berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran yang mendorong kreativitas, pemikiran kritis, dan kerja sama. (Hadi, 2023) melalui pembelajaran digital dapat mengubah pendidikan dengan meningkatkan aksesibilitas, fleksibilitas, dan keterlibatan siswa. Namun, untuk memaksimalkan potensi ini, diperlukan upaya terus-menerus untuk mengatasi masalah dan mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pendidikan. (Wahyudi & Jatun, 2024)

Mata kuliah Pembelajaran Digital, yang bertujuan mempersiapkan mahasiswa untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, merupakan konteks yang tepat untuk menerapkan metode ini. Namun, pembelajaran konvensional yang masih banyak digunakan sering kali kurang mampu memenuhi tuntutan pembelajaran abad ke-21. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penerapan PjBL terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Pembelajaran Digital. Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran efektivitas PjBL dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran yang lebih adaptif di era digital.

B. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Pembelajaran Digital. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar semester VII sebanyak 64 orang, yang dibagi menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar mahasiswa dengan instrumen berupa soal tes yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Teknik analisis data meliputi uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi statistik, serta uji hipotesis menggunakan uji t-test untuk menentukan perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Desain ini memungkinkan evaluasi yang sistematis terhadap efektivitas model pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

C. Hasil and Pembahasan

1. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian meliputi data hasil belajar mahasiswa yang diberikan model pembelajaran berbasis proyek (kelas eksperimen) dan mahasiswa yang diberikan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Data terkait pengujian persyaratan analisis data dan pengujian hipotesis tersaji pada tabel berikut.

Tabel 1. Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas_Ekperimen	.123	32	.200*	.953	32	.176
Kelas_Kontrol	.128	32	.200*	.923	32	.024

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan pengujian normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov diperoleh hasil output SPSS berikut. Pada bagian Sig. (2-tailed) diperoleh hasil $0,200 > 0,05$, H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Homogenitas

Hasil_Belajar	Test of Homogeneity of Variances			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.

1.188	1	53	.281
-------	---	----	------

Berdasarkan hasil pengujian homogenitas menggunakan one way ANOVA menggunakan SPSS diperoleh hasil berikut. Pada Tes of Homogeneity of Variances, diperoleh $F = 1,188$; $db_1 = 1$; $db_2 = 53$, dan $Sig. (p\text{-value}) = 0,128 > 0,05$ atau H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa data hasil belajar mahasiswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

Tabel 3. Uji Hipotesis

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.086	.770	8.744	62	.000	16.406	1.876	12.655	20.157	
	Equal variances not assumed			8.744	61.960	.000	16.406	1.876	12.655	20.157	

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis menggunakan uji independent samples test diperoleh hasil yaitu $Sig. (2\text{-tailed})$ sebesar $0,000 < 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar mahasiswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dengan hasil belajar mahasiswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil belajar mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek lebih tinggi daripada hasil belajar mahasiswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Pembelajaran Digital. Mahasiswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model berbasis proyek menunjukkan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses belajar, mendorong kemampuan berpikir kritis, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pembelajaran menjadi lebih efektif ketika mahasiswa terlibat langsung dalam proses eksplorasi dan pemecahan masalah. (Maswi et al., 2022) Melalui pendekatan konstruktivisme mahasiswa lebih dituntut untuk dapat aktif dalam proses pembelajaran dan tugas dosen sebagai fasilitator. (Harefa et al., 2023) Dengan demikian, model pembelajaran berbasis proyek tidak hanya mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik tetapi juga memperkuat kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks nyata.

Selain itu, penerapan model pembelajaran berbasis proyek memungkinkan mahasiswa untuk bekerja secara kolaboratif, sehingga keterampilan sosial dan komunikasi mereka juga berkembang. Mahasiswa diberi kesempatan untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek yang relevan dengan topik pembelajaran, yang membantu mereka menghubungkan teori dengan praktik. Dalam konteks mata kuliah Pembelajaran Digital, pendekatan ini memberikan pengalaman langsung dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai bagian integral dari proses belajar.

Keunggulan ini tidak ditemukan secara signifikan pada kelompok mahasiswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, di mana pembelajaran lebih bersifat instruksional dan berpusat pada dosen. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional cenderung kurang efektif dalam mendorong keterlibatan aktif dan pemahaman mendalam mahasiswa. Oleh karena itu, hasil penelitian ini mendukung

pentingnya penggunaan model pembelajaran berbasis proyek sebagai pendekatan inovatif dalam pengajaran, khususnya pada mata kuliah yang menuntut penguasaan keterampilan teknologi dan penerapan praktis. Temuan ini juga memberikan implikasi bagi dosen untuk mengintegrasikan model pembelajaran berbasis proyek dalam kurikulum guna meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Selain itu, penerapan model pembelajaran berbasis proyek ini juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif mahasiswa. Dengan terlibat dalam proyek yang menuntut pemecahan masalah dan penciptaan solusi, mahasiswa dilatih untuk berpikir secara analitis, mengidentifikasi masalah, serta merancang strategi untuk mengatasinya. Keterampilan ini sangat relevan dengan kebutuhan dunia kerja yang semakin mengutamakan kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi dan menyelesaikan tantangan secara inovatif. Pembelajaran berbasis proyek tidak hanya meningkatkan kreativitas mahasiswa, tetapi juga membantu mereka mengaplikasikan pengetahuan teoritis dalam konteks yang relevan dan nyata. (Pamungkas et al., 2024)

Penerapan model ini juga memperkuat pembelajaran mandiri, karena mahasiswa dituntut untuk aktif mencari informasi, mengolah data, dan menghasilkan produk atau output yang konkret. Proses tersebut membantu mahasiswa menginternalisasi pengetahuan secara lebih mendalam dan memperkuat pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran, khususnya dalam konteks Pembelajaran Digital yang memerlukan penguasaan alat dan teknologi digital terkini. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek tidak hanya berpengaruh positif terhadap hasil belajar akademik, tetapi juga mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan di era digital.

Melihat hasil tersebut, disarankan bagi pendidik dan lembaga pendidikan untuk mempertimbangkan integrasi model pembelajaran berbasis proyek dalam desain kurikulum mereka, terutama dalam mata kuliah yang bersinggungan langsung dengan teknologi dan perkembangan digital. Dengan memperkenalkan model pembelajaran berbasis proyek, diharapkan mahasiswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga pengalaman praktis yang memadai untuk menghadapi dinamika dunia digital. Pembelajaran berbasis proyek mendorong mahasiswa untuk lebih terlibat dalam proses kreatif, kolaboratif, dan berbasis pada pemecahan masalah nyata, yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Pendekatan ini memberikan ruang bagi mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan komunikasi, kerjasama tim, manajemen waktu, dan keterampilan teknis yang sangat diperlukan di masa depan.

Namun, meskipun temuan ini menunjukkan keunggulan model pembelajaran berbasis proyek, perlu dicatat bahwa implementasinya juga memerlukan persiapan yang matang, baik dari segi perencanaan pembelajaran, sumber daya yang memadai, maupun pelatihan bagi pengajar. Dosen perlu dibekali dengan keterampilan dan pengetahuan yang cukup dalam mengelola proyek pembelajaran dan membimbing mahasiswa secara efektif selama proses tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini juga menyarankan perlunya pelatihan bagi dosen untuk memastikan penerapan model pembelajaran berbasis proyek berjalan dengan optimal dan dapat memberikan manfaat maksimal bagi mahasiswa.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan gambaran yang jelas tentang potensi pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa, terutama pada mata kuliah Pembelajaran Digital, yang memerlukan keterampilan praktis dan penerapan teknologi secara langsung. Penerapan model ini dapat menjadi langkah penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan tinggi di era digital, serta mempersiapkan mahasiswa untuk berkompetisi di pasar global yang semakin berbasis teknologi.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah pembelajaran digital. Hal ini terbukti dari hasil uji statistik diperoleh hasil Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar mahasiswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dengan hasil belajar mahasiswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil belajar mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek lebih tinggi

daripada hasil belajar mahasiswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

E. Referensi

- Amir, A., & Solida, A. (2022). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 2112. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.3018>
- Fatimah, S., Anggraini, R., & Riswari, L. A. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 319–326. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7109>
- Hadi, S. (2023). Optimalisasi Pembelajaran Digital: Meningkatkan Literasi Membaca Dan Menulis Di Kalangan Siswa Pada Pembelajaran Daring. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 1(3), 591–606. <https://doi.org/10.60126/maras.v1i3.106>
- Harefa, M., Harefa, J. E., Harefa, A., & Harefa, H. O. N. (2023). Kajian Analisis Pendekatan Teori Konstruktivisme dalam Proses Belajar Mengajar. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 289–297. <https://www.educativo.marospub.com/index.php/journal/article/view/150>
- Hayati, K., & Sman, D. I. (2024). *Model pembelajaran project based learning (pjbl) dengan aplikasi canva untuk meningkatkan materi*. 7, 15405–15410.
- Jeniver, Muhyiatul, F., & Heffi, A. (2023). Literatur Review: Pengaruh Model Pembelajaran Pjbl (Project-Based Learning) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 03(1), 10–20.
- Maswi, R. Z., Syahrul, S., Arifin, A., & Datuk, A. (2022). Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sosiologi di Madrasah Aliyah Al-Hikmah Bahri Ternate Kabupaten Alor. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2395–2402. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2459>
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327–333. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>
- Pamungkas, A. S., Rukhmana, T., Zahlimar, Kadirun, Dahlan, M. Z., & Wardany, K. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Siswa. *Masaliq*, 4(4), 796–807. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v4i4.3180>
- Putri, F. E., & Hidayati, F. (2024). Peningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning. *Biodik*, 10(2), 91–100. <https://doi.org/10.22437/biodik.v10i2.29762>
- Wahyudi, N. G., & Jatun. (2024). Integrasi Teknologi dalam Pendidikan: Tantangan dan Peluang Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar. *Indonesian Research Journal on Education Web*., 2(3), 1030–1037.