

Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Mode Hybrid: Analisis Dampaknya terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa Calon Guru

^{1*} Hikmawati, ² Bagdawansyah Alqadri, ³ Muhammad Syazali, ⁴ Dodi Firmansyah, ¹ Lisa Mardiana

¹Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62, Mataram, Indonesia

²PPKn, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62, Mataram, Indonesia

³PGSD, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62, Mataram, Indonesia

⁴Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62, Mataram, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: hikmawati@unram.ac.id

Received: Apryl 2025; Revised: May 2025; Published: June 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan model pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa calon guru. Model hybrid menggabungkan pembelajaran tatap muka dan daring, sementara model berbasis proyek menekankan pada keterlibatan aktif mahasiswa dalam menyelesaikan tugas nyata yang kontekstual. Jenis penelitian ini adalah studi kasus dengan subjek mahasiswa semester 4 Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Mataram sebanyak 29 orang. Penelitian dilakukan selama 3 bulan (Maret hingga Mei 2025), dengan jumlah pertemuan sebanyak 7 kali. Data motivasi belajar dikumpulkan menggunakan angket sebanyak 16 butir pernyataan berskala Likert, sedangkan data hasil belajar diperoleh dari tes esai sebanyak 5 nomor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata motivasi belajar mahasiswa berada pada kategori tinggi, yaitu sebesar 83, sedangkan rata-rata hasil belajar mahasiswa berada pada kategori baik, yaitu sebesar 78. Analisis korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar dengan koefisien korelasi sebesar 0,945 dan nilai signifikansi 0,001. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid tidak hanya mampu meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga berdampak pada pencapaian hasil belajar mahasiswa. Oleh karena itu, model ini layak untuk diterapkan dalam pendidikan tinggi, khususnya pada program studi kependidikan, guna mendukung pengembangan kompetensi akademik dan sikap profesional mahasiswa calon guru.

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis Proyek, Mode Hybrid, Motivasi Belajar, Hasil Belajar.

Project-Based Learning in Hybrid Mode: Analysis of Its Impact on Motivation and Learning Outcomes of Prospective Teacher Students

Abstract

This study aims to analyze the impact of implementing a project-based learning model in hybrid mode on the motivation and learning outcomes of prospective teacher students. The hybrid model combines face-to-face and online learning, while the project-based approach emphasizes the active involvement of students in completing real, contextual tasks. This type of research is a case study with 29 subjects of 4th semester students of the Physics Education Study Program, FKIP, University of Mataram. The study was conducted for 3 months (March to May 2025), with 7 meetings. Learning motivation data were collected using a questionnaire of 16 Likert-scale statements, while learning outcome data were obtained from 5 essay tests. The results showed that the average student learning motivation was in the high category, which was 83, while the average student learning outcomes were in the good category, which was 78. Pearson correlation analysis showed a positive and significant relationship between learning motivation and learning outcomes with a correlation coefficient of 0.945 and a significance value of 0.001. These findings indicate that project-based learning in hybrid mode is not only able to increase learning motivation but also has an impact on the achievement of student learning outcomes. Therefore, this model is suitable for application in higher education, especially in educational study programs, to support the development of academic competence and professional attitudes of prospective teacher students.

Keywords: Project Based Learning, Hybrid Mode, Learning Motivation, Learning Outcomes.

How to Cite: Hikmawati., Alqadri, B., Syazali, M., Firmansyah, D., & Mardiana, L. (2025). Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Mode Hybrid: Analisis Dampaknya terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa Calon Guru. *Journal of Authentic Research*, 4(1), 362–374. <https://doi.org/10.36312/jar.v4i1.2930>



<https://doi.org/10.36312/jar.v4i1.2930>

Copyright© 2025, Hikmawati et al.

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Pembelajaran abad ke-21 menuntut transformasi dalam model pembelajaran di perguruan tinggi, khususnya dalam pendidikan calon guru (Zakiah et al., 2020). Mahasiswa tidak hanya dituntut menguasai materi akademik, tetapi juga harus mampu berpikir kritis, berkolaborasi, berkomunikasi efektif, dan memiliki kreativitas dalam menyelesaikan permasalahan nyata (Marlina & Jayanti, 2019). Oleh karena itu, model pembelajaran yang bersifat aktif, kolaboratif, dan berorientasi pada penyelesaian masalah menjadi sangat relevan untuk diterapkan dalam proses pendidikan guru (Ayu, 2019).

Salah satu model pembelajaran yang dianggap mampu mengakomodasi kebutuhan tersebut adalah Project-Based Learning atau PjBL (Panjaitan et al., 2020). Model pembelajaran ini menempatkan mahasiswa sebagai pelaku utama dalam pembelajaran dengan menyelesaikan suatu proyek nyata yang berkaitan dengan konteks kehidupan atau profesi mereka di masa depan (Herawati et al., 2023). Dengan model pembelajaran PjBL ini, mahasiswa diharapkan mampu mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung, mengembangkan keterampilan kolaborasi, serta meningkatkan tanggung jawab terhadap proses belajar mereka sendiri (Chamisijatin et al., 2023).

Dalam konteks pendidikan guru, penerapan pembelajaran berbasis proyek memberikan ruang bagi mahasiswa untuk mengalami secara langsung proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran (Dewi, 2023). Hal ini menjadi penting untuk membentuk kompetensi pedagogik calon guru, sekaligus membiasakan mereka berpikir reflektif terhadap praktik pembelajaran. Namun demikian, efektivitas model PjBL ini sangat dipengaruhi oleh desain implementasinya, termasuk pilihan mode pembelajaran yang digunakan (Keleman et al., 2021).

Perkembangan teknologi dan digitalisasi pendidikan telah mendorong integrasi mode pembelajaran hybrid (gabungan daring dan luring) dalam dunia pendidikan tinggi (Mursid et al., 2022). Mode hybrid memungkinkan pembelajaran dilakukan secara fleksibel, menggabungkan keunggulan interaksi langsung di kelas dengan kemudahan akses dan eksplorasi mandiri melalui platform daring (Anisa et al., 2023). Dengan demikian, mode ini memberikan peluang baru dalam mendesain kegiatan pembelajaran berbasis proyek yang lebih adaptif dan kontekstual (Tong et al., 2022).

Namun, keberhasilan penerapan PjBL dalam mode hybrid sangat bergantung pada motivasi belajar mahasiswa (Adenekan & Jatto, 2023). Motivasi merupakan faktor internal yang mendorong seseorang untuk belajar, yang dapat dipengaruhi oleh lingkungan belajar, tugas yang diberikan, serta gaya penyampaian pembelajaran (Çiftçi, 2020). Oleh karena itu, penting untuk mengkaji sejauh mana mode hybrid dalam pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan motivasi mahasiswa, terutama dalam konteks pendidikan calon guru (Sanpanich, 2021).

Di samping motivasi, hasil belajar juga menjadi indikator penting dalam mengevaluasi efektivitas suatu model pembelajaran. Hasil belajar mahasiswa calon guru tidak hanya mencakup penguasaan materi, tetapi juga keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemampuan menerapkan pengetahuan dalam konteks nyata (Khaeruddin et al., 2023). Model pembelajaran yang baik seharusnya dapat mendorong peningkatan hasil belajar secara menyeluruh, baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik (Rahmawati et al., 2023).

Dalam praktiknya, masih ditemukan berbagai tantangan dalam implementasi PjBL berbasis hybrid di perguruan tinggi (Singh et al., 2021). Beberapa mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengatur waktu, mengelola proyek secara daring, atau kurangnya interaksi bermakna dengan dosen dan rekan kelompok (Suherman et al., 2020). Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengevaluasi apakah model ini efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar mahasiswa, atau justru menimbulkan hambatan baru dalam proses pembelajaran (Djafar et al., 2023).

Selain itu, model pembelajaran inovatif seperti ini harus dikaji secara berkelanjutan agar dapat dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik serta dinamika perkembangan pendidikan. Penelitian ini berupaya memberikan kontribusi teoritis maupun praktis terhadap pengembangan pembelajaran calon guru di era digital, terutama dalam mengoptimalkan mode hybrid dan model pembelajaran berbasis proyek secara terpadu (Qays et al., 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa calon guru. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan desain pembelajaran inovatif di perguruan tinggi, khususnya dalam membentuk profil calon guru yang profesional, adaptif, dan siap menghadapi tantangan pendidikan di masa depan.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan studi kasus yang bersifat deskriptif dan kuantitatif. Studi kasus dipilih untuk mengkaji secara mendalam implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid serta dampaknya terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa calon guru. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur sejauh mana perubahan motivasi dan hasil belajar mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran tersebut.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 4 Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Mataram yang sedang menempuh mata kuliah Gelombang dan Optik. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive, dengan mempertimbangkan bahwa mahasiswa pada semester ini telah memiliki dasar pedagogik yang cukup dan siap mengikuti pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis:

a) Tes hasil belajar, berupa soal esai sebanyak 5 nomor yang dirancang untuk mengukur pemahaman konseptual dan kemampuan penerapan mahasiswa dalam konteks nyata. Soal-soal tersebut disusun berdasarkan indikator capaian pembelajaran mata kuliah.

b) Angket motivasi belajar, terdiri dari 16 butir pernyataan yang disusun menggunakan skala Likert 5 poin (1 = sangat tidak setuju, 5 = sangat setuju). Angket ini mencakup aspek perhatian, relevansi, kepercayaan diri, dan kepuasan belajar, yang disesuaikan dengan model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) dalam teori motivasi belajar.

Prosedur Penelitian

Langkah-langkah penelitian ini meliputi:

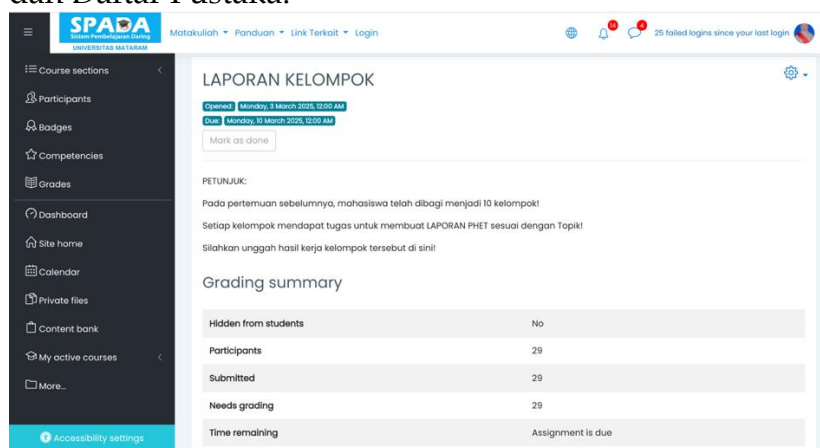
a) Perencanaan: Peneliti menyusun perangkat pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid, termasuk RPS, modul, panduan proyek, serta instrumen tes dan angket.

b) Pelaksanaan: Pembelajaran dilaksanakan selama 3 bulan (Maret hingga Mei 2025) dengan memadukan pertemuan tatap muka dan pembelajaran daring. Mahasiswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang telah ditentukan, diselingi dengan diskusi kelas dan umpan balik dari dosen. Topik proyek dalam penelitian ditunjukkan Tabel 1.

Tabel 1. Topik proyek dalam model PjBL dengan mode hybrid

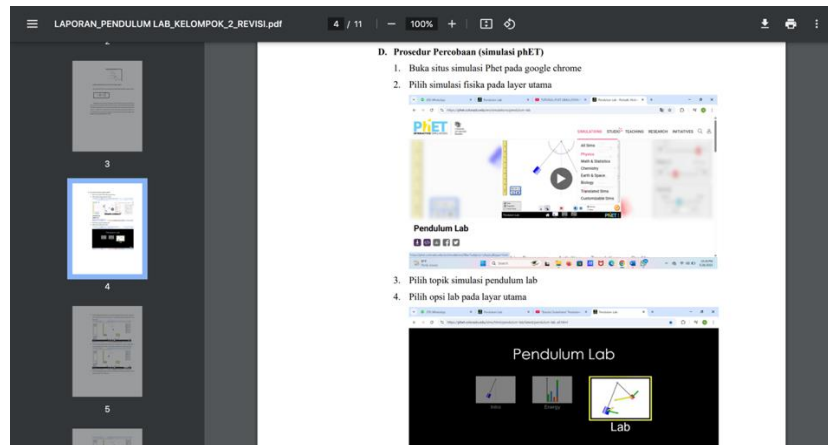
Pertemuan	Tanggal	Topik Proyek
1	03-03-2025	Hukum Hooke
2	10-03-2025	Ayunan Bandul
3	24-03-2025	Gelombang pada Tali
4	21-04-2025	Interferensi Gelombang
5	28-04-2025	Cermin
6	05-05-2025	Lensa
7	26-05-2025	Kaidah Fourier

Menu Proyek Laporan Kelompok berupa Laporan percobaan menggunakan simulasi PhET ditunjukkan Gambar 1. Setiap kelompok membuat laporan dengan sistematika: Cover (identitas kelompok dan materi), Judul, Tujuan, Landasan Teori, Prosedur Percobaan (simulasi PhET), Hasil Pengamatan, Analisa Data, Pembahasan, Kesimpulan, dan Daftar Pustaka.



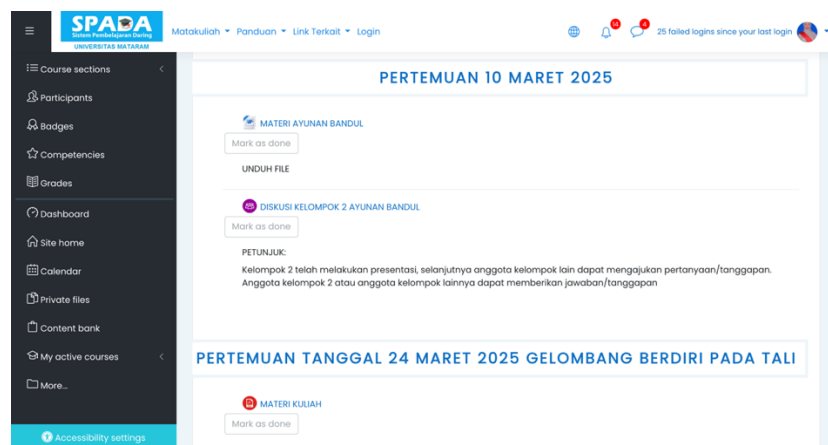
Gambar 1. Proyek Laporan Kelompok berupa hasil percobaan dengan simulasi PhET

Bentuk tampilan Laporan Kelompok berupa percobaan menggunakan simulasi PhET ditunjukkan Gambar 2.



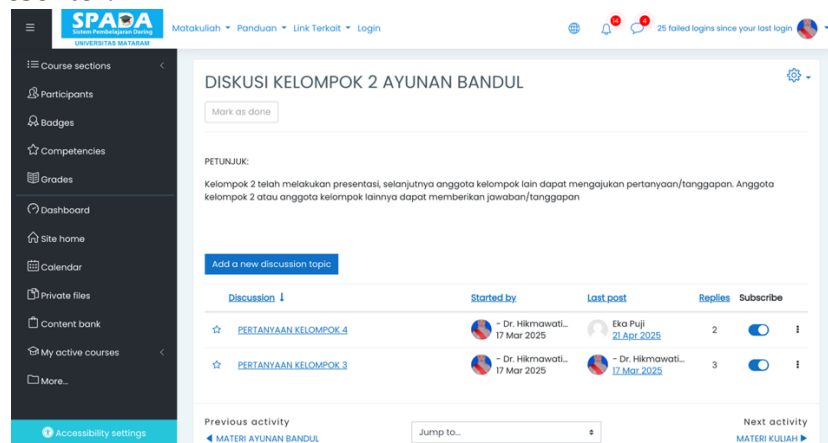
Gambar 2. Laporan kelompok berupa hasil percobaan menggunakan simulasi PhET

Menu materi perkuliahan dan diskusi kelompok pada SPADA UNRAM ditunjukkan Gambar 3. Laporan percobaan menggunakan simulasi PhET dipresentasikan oleh tiap kelompok melalui tatap muka di kelas. Setelah presentasi kelompok, mahasiswa dari kelompok lain mengajukan pertanyaan tentang materi yang telah disampaikan oleh kelompok presenter. Di akhir sesi, dosen memberikan komentar terkait kegiatan diskusi dan penguatan materi. Tanya jawab (diskusi) dilanjutkan secara online melalui SPADA UNRAM.



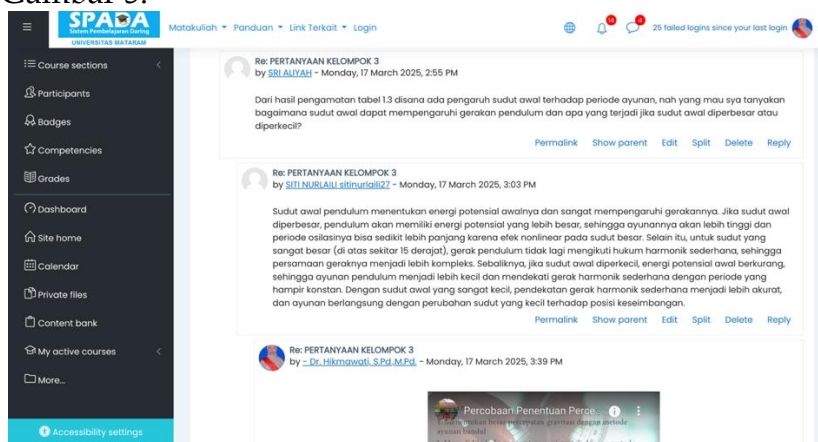
Gambar 3. Menu materi perkuliahan dan diskusi kelompok pada SPADA UNRAM

Kegiatan diskusi kelompok untuk materi Ayunan Bandul ditunjukkan Gambar 4. Terdapat perwakilan kelompok yang mengajukan pertanyaan dan dijawab oleh kelompok presenter.



Gambar 4. Diskusi Kelompok untuk materi Ayunan Bandul

Pada bagian DISKUSI ini, dosen juga memberikan tambahan informasi untuk memperdalam pengetahuan mahasiswa, dalam bentuk penjelasan maupun gambar/ilustrasi menarik dan video yang relevan dengan topik diskusi. Kegiatan ini ditunjukkan Gambar 5.



Gambar 5. Dosen memberikan umpan balik, penguatan

c) Pengumpulan data: Setelah kegiatan pembelajaran selesai, mahasiswa diberikan tes esai untuk mengukur hasil belajar, dan angket motivasi untuk mengetahui tingkat motivasi mereka.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif. Data hasil belajar dari tes esai dinilai berdasarkan rubrik penilaian, kemudian dihitung skor akhir tiap mahasiswa. Data angket motivasi dianalisis dengan menghitung skor rata-rata untuk setiap indikator dan keseluruhan, kemudian dikategorikan dalam tingkat motivasi (sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah). Skor motivasi dalam bentuk data ordinal selanjutnya dikonversi sehingga menjadi data yang bersifat kontinyu. Untuk melihat hubungan antara motivasi dan hasil belajar, digunakan analisis korelasi Pearson, sedangkan untuk mendeskripsikan dampak pembelajaran digunakan analisis deskriptif statistik (mean, median, standar deviasi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid terhadap motivasi belajar dan hasil belajar mahasiswa calon guru. Subjek penelitian berjumlah 29 mahasiswa semester 4 Program Studi Pendidikan Fisika yang mengikuti perkuliahan Gelombang dan Optik. Data dikumpulkan melalui angket motivasi belajar dan tes hasil belajar esai. Hasil pengolahan data disajikan pada Tabel 2.

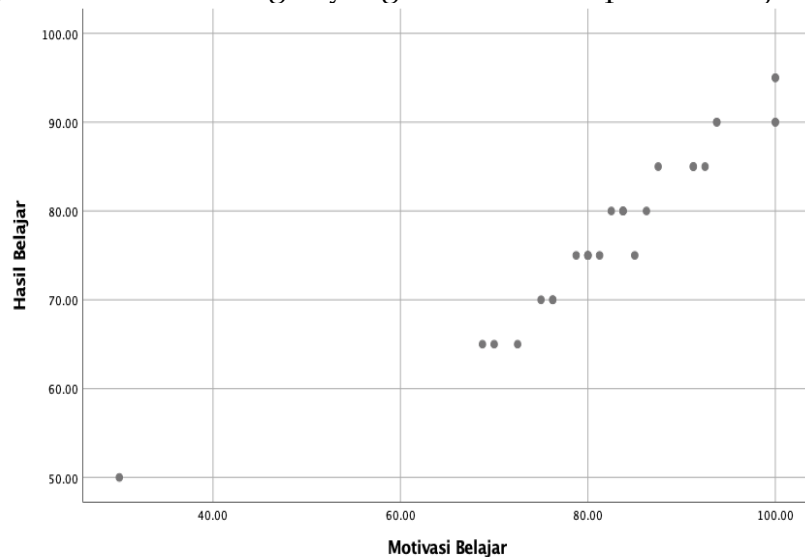
Tabel 2. Data deskriptif motivasi belajar dan hasil belajar

Descriptives				
			Statistic	Std. Error
Motivasi Belajar	Mean		82.8879	2.51925
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	77.7275	
		Upper Bound	88.0484	
	5% Trimmed Mean		84.2074	
	Median		83.7500	
	Variance		184.052	
	Std. Deviation		13.56657	
	Minimum		30.00	
	Maximum		100.00	
	Range		70.00	
	Interquartile Range		14.38	
	Skewness		-2.004	0.434
	Kurtosis		7.496	0.845
Hasil Belajar	Mean		78.2759	1.89431
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	74.3955	
		Upper Bound	82.1562	
	5% Trimmed Mean		78.6590	
	Median		80.0000	
	Variance		104.064	
	Std. Deviation		10.20118	
	Minimum		50.00	
	Maximum		95.00	
	Range		45.00	
	Interquartile Range		12.50	
	Skewness		-0.525	0.434
	Kurtosis		0.686	0.845

Sebagian besar mahasiswa menunjukkan motivasi belajar tinggi, dengan rata-rata skor 83. Terdapat beberapa mahasiswa yang mencapai skor maksimum (100), dan satu mahasiswa dengan motivasi sangat rendah (30). Hal ini menunjukkan bahwa

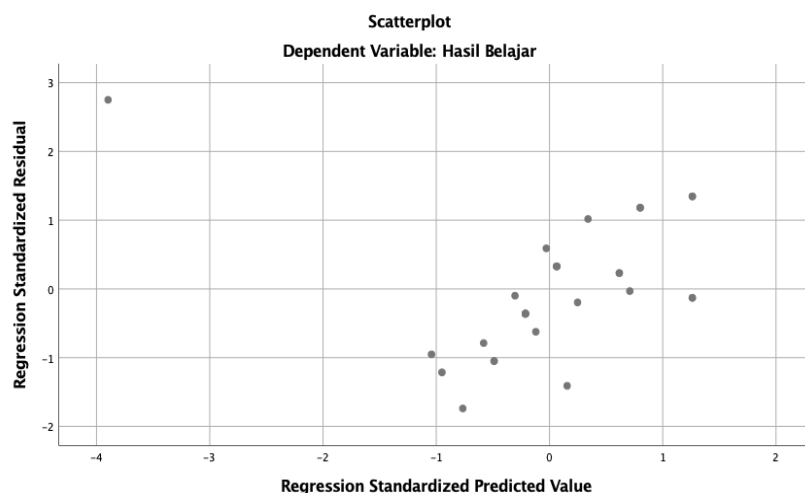
mode hybrid dalam pembelajaran berbasis proyek umumnya mampu meningkatkan motivasi mahasiswa, walaupun pada beberapa individu masih ditemukan hambatan (Syachtiyani & Trisnawati, 2021). Nilai hasil belajar mahasiswa menunjukkan distribusi yang cukup merata, dengan skor berkisar antara 50 hingga 95, dan rata-rata 78. Hal ini mencerminkan bahwa penguasaan materi yang baik setelah mengikuti pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid (Wijayanto et al., 2023).

Asumsi uji korelasi Pearson (antara variabel motivasi belajar dan hasil belajar) dalam penelitian ini telah terpenuhi yakni: kedua variabel diukur dalam skala interval, dua variabel kontinyu tersebut dapat dipasangkan, terdapat independensi observasi, tidak ada outlier yang signifikan, terdistribusi normal, homoskedastisitas (residual terdistribusi secara merata), dan hubungan dua variabel linear. Hasil uji asumsi linearitas ditunjukkan Gambar 6. Berdasarkan scatterplot yang dihasilkan, motivasi belajar memiliki hubungan yang linear terhadap hasil belajar.



Gambar 6. Scatterplot uji linearitas

Assumsi homoskedastisitas terpenuhi didasarkan pada scatter plot yang dihasilkan diantara variabel regression standardized predicted value dengan regression standardized residual. Scatterplot homoskedastisitas ditunjukkan Gambar 7.



Gambar 7. Scatterplot homoskedastisitas

Hasil uji Kolmogorov-Smirnov menginformasikan bahwa data motivasi belajar [$D(29) = 0.143$, $p = 0.137$] dan data hasil belajar [$D(29) = 0.133$, $p = 0.200$] terdistribusi normal. Hasil uji normalitas data ditunjukkan Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji Kolmogorov-Smirnov

Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Motivasi Belajar	0.143	29	0.137
Hasil Belajar	0.133	29	.200*

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

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji Korelasi Pearson menunjukkan bahwa motivasi belajar memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil belajar, $r = 0.945$, $p = 0.001$, $N = 29$. Korelasi Pearson ditunjukkan Tabel 4.

Table 4. Korelasi antara motivasi belajar dan hasil belajar

Correlations			
		Motivasi Belajar	Hasil Belajar
Motivasi Belajar	Pearson Correlation	1	.945**
	Sig. (2-tailed)		0.000
	N	29	29
Hasil Belajar	Pearson Correlation	.945**	1
	Sig. (2-tailed)	0.000	
	N	29	29

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid berdampak positif terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa calon guru. Rata-rata skor motivasi yang tinggi mengindikasikan bahwa mahasiswa merasa terlibat secara aktif dan tertantang dalam proses pembelajaran (Setyowati et al., 2022). Fleksibilitas mode hybrid memungkinkan mahasiswa untuk belajar sesuai ritme mereka masing-masing, sembari tetap berkolaborasi secara langsung dalam penyelesaian proyek (Nissa et al., 2021). Temuan ini sejalan dengan teori ARCS Motivation Model yang menyatakan bahwa perhatian (attention), relevansi (relevance), kepercayaan diri (confidence), dan kepuasan (satisfaction) adalah komponen penting dalam meningkatkan motivasi belajar (Hasbi et al., 2020). Dalam mode hybrid, dosen dapat memberikan stimulus yang menarik melalui media daring maupun luring, sehingga keempat aspek ini dapat dipenuhi secara simultan (Desi & Hani, 2020).

Dari sisi hasil belajar, sebagian besar mahasiswa berhasil mencapai kategori nilai baik hingga sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan aplikatif mahasiswa

(Ramadhani & Sulisworo, 2022). Aktivitas proyek mendorong mahasiswa untuk menggali informasi lebih dalam, berdiskusi, dan mengonstruksi pengetahuan secara aktif, yang berkontribusi terhadap pencapaian hasil belajar yang optimal (Malisi, 2025). Adanya korelasi positif antara motivasi dan hasil belajar memperkuat temuan sebelumnya bahwa motivasi merupakan faktor penting dalam kesuksesan akademik. Mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih disiplin, antusias, dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mereka memperoleh hasil yang lebih baik (Budiariawan, 2019). Oleh karena itu, perkuliahan mode hybrid yang dikombinasikan dengan model pembelajaran proyek dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan keduanya secara bersamaan (Azizah & Agusminarti, 2024).

Namun demikian, adanya mahasiswa dengan skor motivasi rendah dan hasil belajar yang relatif rendah pula menunjukkan bahwa tidak semua mahasiswa dapat beradaptasi dengan baik terhadap model hybrid. Faktor seperti kemampuan manajemen waktu, akses internet, dan kesiapan teknologi dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, dosen perlu menyediakan dukungan tambahan dan strategi mitigasi bagi mahasiswa yang mengalami kendala (Athilah et al., 2024). Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung bahwa pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid merupakan pendekatan inovatif yang efektif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar mahasiswa calon guru. Model ini layak dipertimbangkan untuk diadopsi lebih luas dalam mata kuliah pendidikan fisika atau program studi lain yang menekankan pembelajaran aktif dan kolaboratif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid memberikan dampak positif terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa calon guru. Rata-rata motivasi belajar mahasiswa berada dalam kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa keterlibatan dalam proyek serta fleksibilitas yang ditawarkan oleh mode hybrid mampu meningkatkan semangat dan keaktifan mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, hasil belajar mahasiswa juga berada pada kategori baik, dengan sebagian besar mahasiswa mampu mencapai penguasaan materi yang optimal. Temuan ini diperkuat oleh adanya hubungan positif dan signifikan antara motivasi dan hasil belajar, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi yang dimiliki mahasiswa, semakin tinggi pula kecenderungan pencapaian hasil belajarnya. Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid terbukti mampu mengakomodasi kebutuhan pembelajaran mahasiswa calon guru secara efektif, baik dari segi peningkatan motivasi internal maupun pencapaian kognitif.

REKOMENDASI

Melalui hasil penelitian ini, disarankan agar model pembelajaran berbasis proyek dalam mode hybrid dapat diterapkan secara lebih luas dalam proses pendidikan di perguruan tinggi, khususnya pada program studi kependidikan. Dosen sebagai fasilitator pembelajaran perlu merancang kegiatan proyek yang bermakna dan relevan dengan konteks nyata, serta memanfaatkan teknologi untuk mendukung fleksibilitas dan interaksi yang produktif antara mahasiswa. Di samping

itu, institusi pendidikan tinggi perlu memberikan dukungan yang memadai dalam bentuk infrastruktur digital dan pelatihan bagi dosen maupun mahasiswa agar pembelajaran hybrid dapat berlangsung secara optimal. Mahasiswa juga perlu didorong untuk meningkatkan kemandirian belajar, keterampilan berkomunikasi, dan kemampuan manajemen waktu, yang menjadi kunci keberhasilan dalam mode pembelajaran ini. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan menambahkan variabel lain seperti kreativitas, keterampilan kolaboratif, atau pemecahan masalah, guna memperluas pemahaman tentang dampak pembelajaran berbasis proyek dalam berbagai aspek perkembangan mahasiswa calon guru.

REFERENSI

- Adenekan, T. E., & Jatto, O. V. (2023). *Attitude of Students Towards Blended Learning*. [https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/\(the "License"\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/(the%20License)).
- Anisa, N., Hijriyah, U., Diani, R., Fujiani, D., & Velina, Y. (2023). Project Based Learning Model: Its Effect in Improving Students' Creative Thinking Skills. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 6(1), 73–81. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v6i1.12539>
- Athilah, F. S., Wardana, L. A., Kadriyanto, D. Y., & Sriwijayanti, R. P. (2024). Implementasi Model Pembelajaran ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar pada Pembelajaran IPAS Kelas V SDN Karanganyar 1. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 1–11.
- Ayu, P. E. S. (2019). Keterampilan belajar dan berinovasi abad 21 pada era revolusi industri 4.0. *Purwadita*, 3(1), 77–83.
- Azizah, S. N. L., & Agusminarti. (2024). Analisis Peranan Guru terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa melalui Pendekatan Model ARCS: Kajian Literatur. *Journlas of Indonesian Multidisciplinary Reserach*, 3(2), 124–133.
- Budiariawan, I. P. (2019). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(2), 103. <https://doi.org/10.23887/jpk.v3i2.21242>
- Chamisijatin, L., Zaenab, S., & Permana, F. H. (2023). The Influence of Project-Based Learning Model on Ability to Find Research Problems in Learning Strategy Courses. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 11(2), 325. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v11i2.7649>
- Çiftçi, B. (2020). The Effect of Blended Learning on Academic Achievement and Attitudes at Social Studies Courses. *Open Journal for Educational Research*, 4(2), 143–150. <https://doi.org/10.32591/coas.ojer.0402.05143c>
- Desi, G. L., & Hani, I. (2020). Literature Review: Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Siswa Pada Materi Biologi Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiri. *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 2(2), 51–59. <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/bioma/article/view/861>
- Dewi, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(2), 204–215. <https://doi.org/10.53624/ptk.v3i2.177>
- Djafar, N., Ahmad, J., & Latjompoh, M. (2023). The Effectiveness of Project-Based Learning Model With STEM Approach in Enhancing Student's Creative Thinking Skills. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 11(1), 23–29.
- Hasbi, H., Rukhviyanti, N., & Gunawan, H. (2020). Pembinaan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Metode ARCS. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(3), 254–259. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v11i3.5653>
- Herawati, S., Amelia, P., & Vermana, L. (2023). Application of Project-Based Learning To Improve Students' Creative Thinking Ability in Real Analysis Courses. *Prima: Jurnal*

- Pendidikan Matematika*, 7(1), 46. <https://doi.org/10.31000/prima.v7i1.7173>
- Keleman, M., Rasul, M. S., & Jalaludin, N. A. (2021). Assessment of Higher Order Thinking Skills Through Stem Integration Project-Based Learning for Elementary Level. *International Journal of Social Science and Human Research*, 04(04), 835–846. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v4-i4-40>
- Khaeruddin, K., Indarwati, S., Sukmawati, S., Hasriana, H., & Afifah, F. (2023). An Analysis of Students' Higher Order Thinking Skills Through the Project-Based Learning Model on Science Subject. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 19(1), 47–54. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v19i1.34259>
- Malisi, M. A. S. (2025). Penerapan Model ARCS (Attention , Relevance , Confidance , Satisfaction) Pada Mata Pelajaran PAI Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI 7 Di SMAN 1 Palangka Raya. *Kamaya, Jurnal Ilmu Agamamu Agama*, 8(2), 37–48.
- Marlina, W., & Jayanti, D. (2019). 4C dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Sendika*, 5(1), 392–396.
- Mursid, R., Saragih, A. H., & Hartono, R. (2022). The Effect of the Blended Project-based Learning Model and Creative Thinking Ability on Engineering Students' Learning Outcomes. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 10(1), 218–235. <https://doi.org/10.46328/ijemst.2244>
- Nissa, I. C., Rika, B., Febrilia, A., & Astutik, F. (2021). Perspektif Siswa terhadap E-Learning Berdasarkan Model Motivasi ARCS. *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, 9(1), 19–33.
- Panjaitan, J., Simangunsong, I. T., M Sihombing, H. B., Panjaitan, J., Trisni Simangunsong, I., & Betty Sihombing, H. M. (2020). Penerapan Project Based Learning (PjBL) berbasis HOTS untuk menciptakan Media Pembelajaran yang Inovatif. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(2), 79–90. <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpf>
- Qays, S., Ketabi, S., Pirnajmuddin, H., & Amirian, Z. (2022). The Impact of Blended Learning on Iraqi Students' Achievement in English Literature Courses and Their Attitudes towards It. *Teaching English Language*, 16(1), 119–139. <https://doi.org/10.22132/TEL.2022.149211>
- Rahmawati, T., Wahyuningrum H, M. M., Bustari, M., Lestari, S., Ernawati, R. D., & Selviana, S. (2023). Science Learning Management Based on Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(1), 533–541. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i1.3152>
- Ramadhani, A. S., & Sulisworo, D. (2022). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Fisika dengan Model ARCS. *Jurnal Genesis Indonesia*, 1(02), 93–101. <https://doi.org/10.56741/jgi.v1i02.94>
- Sanpanich, N. (2021). Investigating Factors Affecting Students' Attitudes toward Hybrid Learning. *REFlections*, 28(2), 208–227. <https://doi.org/10.61508/refl.v28i2.253093>
- Setyowati, D., Qadar, R., & Efwinda, S. (2022). Analisis Motivasi Siswa Berdasarkan Model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction) dalam Pembelajaran Fisika berbasis E-Learning di SMA Se-Samarinda. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 3(2), 116–129. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v3i2.1044>
- Singh, J., Steele, K., & Singh, L. (2021). Combining the Best of Online and Face-to-Face Learning: Hybrid and Blended Learning Approach for COVID-19, Post Vaccine, & Post-Pandemic World. In *Journal of Educational Technology Systems* (Vol. 50, Issue 2). <https://doi.org/10.1177/00472395211047865>
- Suherman, Prananda, M. R., Proboningrum, D. I., Pratama, E. R., Laksono, P., & Amiruddin. (2020). Improving Higher Order Thinking Skills (HOTS) with Project Based Learning (PjBL) Model Assisted by Geogebra. *Journal of Physics: Conference Series*, 1467(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012027>
- Syachtiyani, W. R., & Trisnawati, N. (2021). Analisis Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 90–101. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i1.878>

- Tong, D. H., Uyen, B. P., & Ngan, L. K. (2022). The effectiveness of blended learning on students' academic achievement, self-study skills and learning attitudes: A quasi-experiment study in teaching the conventions for coordinates in the plane. *Heliyon*, 8(12), e12657. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12657>
- Wijayanto, B., Sumarmi, Utomo, D. H., Handoyo, B., & Aliman, M. (2023). Problem-Based Learning Using E-Module: Does It Effect on Student'S High Order Thinking and Learning Interest in Studying Geography? *Journal of Technology and Science Education*, 13(3), 613–631. <https://doi.org/10.3926/jotse.1965>
- Zakiah, N. E., Fatimah, A. T., & Sunaryo, Y. (2020). Implementasi Project-Based Learning Untuk Mengeksplorasi Kreativitas Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 286. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.4194>