

PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DI PENDIDIKAN TINGGI

Teori, Praktik, dan Inovasi pada Era Digital



Tim Penulis:

Ida Wahyu Wijayati | Feby Arief Nugroho | Tri Hutami Wardoyo | Muh Fajar Fazriansyah
Nurdini | Taurinda Mahardiyanti | Eskatur Nanang Putro Utomo | Mayasari | Erry Ersani
Raden Giovanni Ariantara | Holong Saor Nababan | Dzakwan Murtadlo Mukti
Ai Nurlaelasari Rusmana | Iin Suminar | Rina Purwantini | Titen Pinasti
Fitri Hayati Kurnia | Marsini

PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DI PENDIDIKAN TINGGI

Teori, Praktik, dan Inovasi pada Era Digital

**Ida Wahyu Wijayati
Feby Arief Nugroho
Tri Hutami Wardoyo
Muh Fajar Fazriansyah
Nurdini
Taurinda Mahardiyanti
Eskatur Nanang Putro Utomo
Mayasari
Erry Ersani
Raden Giovanni Ariantara
Holong Saor Nababan
Dzakwan Murtadlo Mukti
Ai Nurlaelasari Rusmana
Iin Suminar
Rina Purwantini
Titen Pinasti
Fitri Hayati Kurnia
Marsini**

PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DI PENDIDIKAN TINGGI

Teori, Praktik, dan Inovasi pada Era Digital

Tim Penulis:

Ida Wahyu Wijayati
Feby Arief Nugroho
Tri Hutami Wardoyo
Muh Fajar Fazriansyah
Nurdini
Taurinda Mahardiyanti
Eskatur Nanang Putro Utomo
Mayasari
Erry Ersani
Raden Giovanni Ariantara
Holong Saor Nababan
Dzakwan Murtadlo Mukti
Ai Nurlaelasari Rusmana
Iin Suminar
Rina Purwantini
Titen Pinasti
Fitri Hayati Kurnia
Marsini

Editor : Siti Nurmela, M.Pd.
Tata Letak : Asep Nugraha, S.Hum.
Desain Cover : Asep Nugraha, S.Hum.
Ukuran : UNESCO 15,5 x 23 cm
Halaman : xi, 302
ISBN : 978-634-7522-16-0
Terbit Pada : Januari 2026
Anggota IKAPI : No. 073/BANTEN/2023

Hak Cipta 2026 @ Sada Kurnia Pustaka dan Penulis

Hak cipta dilindungi undang-undang dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.

PENERBIT PT SADA KURNIA PUSTAKA

Jl. Kramat, Panenjoan, Kec. Carenang, Kabupaten Serang, Banten 42195

Email : sadapenerbit@gmail.com

Website : sadapenerbit.com & repository.sadapenerbit.com

Telpon/WA : +62 838 1281 8431

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga buku berjudul *“Pembelajaran Berbasis Proyek di Pendidikan Tinggi: Teori, Praktik, dan Inovasi pada Era Digital”* dapat terselesaikan dengan baik. Buku ini hadir sebagai jawaban atas kebutuhan dunia pendidikan tinggi yang semakin menuntut pendekatan pembelajaran yang relevan, aplikatif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21.

Pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning/PjBL*) bukan hanya sebuah metode, melainkan paradigma baru yang menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar. Melalui proyek nyata, mahasiswa dilatih untuk berpikir kritis, berkolaborasi, berinovasi, serta memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana pengembangan diri. Dengan demikian, PjBL menjadi jembatan antara teori akademik dan praktik profesional yang dibutuhkan di era disrupsi saat ini.

Buku ini disusun dengan pendekatan sistematis, dimulai dari landasan teoritis, strategi implementasi, hingga contoh praktik dan inovasi yang dapat diterapkan di berbagai bidang ilmu. Harapannya, buku ini dapat menjadi referensi bagi dosen, peneliti, mahasiswa, maupun praktisi pendidikan yang ingin mengembangkan model pembelajaran yang lebih kreatif, adaptif, dan berdaya guna.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan inspirasi dalam penyusunan buku ini. Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas pendidikan tinggi di Indonesia, serta menjadi pijakan bagi lahirnya generasi yang unggul, berkarakter, dan siap menghadapi tantangan global.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1 TINJAUAN FILOSOFIS PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DI PENDIDIKAN TINGGI	1
Pendahuluan	2
Hakikat Pembelajaran Berbasis Proyek (Ontologi- Epistemologi-Aksiologi)	4
Landasan Filsafat Pendidikan untuk PjBL	5
Nilai-Nilai Filosofis dalam PjBL.....	7
Peran Filsafat dalam Perumusan Tujuan PjBL	8
Kontribusi PjBL terhadap Pendidikan Tinggi Berbasis Nilai.....	10
Relevansi Filosofis PjBL dalam Era Digital	11
Penutup	13
Daftar Pustaka	15
Profil Penulis	18
BAB 2 SEJARAH PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK	20
Pendahuluan	21
Akar Historis PjBL (Progresivisme, Dewey, Kilpatrick).....	22
Perkembangan PjBL Abad ke-20.....	24
Perkembangan PjBL di Era Digital	26
Perkembangan PjBL di Indonesia.....	28
Tren Kontemporer PjBL (Inovasi, Interdisipliner, <i>Global Digital Projects</i>).....	30
Sintesis Historis (Ringkasan Evolusi PjBL)	32
Daftar Pustaka.....	34
Profil Penulis	37
BAB 3 LANDASAN PSIKOPEDAGOGIS PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK	38
Pendahuluan	39
Progresivisme John Dewey: Belajar melalui Pengalaman (<i>Learning by Doing</i>)	39

Konstruktivisme Jean Piaget: Pembelajaran sebagai Proses Membangun Pengetahuan.....	41
Konstruktivisme Sosial Vygotsky: Zona Perkembangan Proksimal dan <i>Scaffolding</i>	42
Teori Pembelajaran Pengalaman David Kolb (<i>Experiential Learning</i>).....	42
Pendekatan Humanistik: Motivasi, Aktualisasi Diri, dan Makna Belajar	43
Jenis Landasan Psikologis Pembelajaran Berbasis Proyek	44
Contoh Implementasi PjBL Terstruktur	47
Kesimpulan.....	49
Daftar Pustaka.....	51
Profil Penulis.....	52
BAB 4 PRINSIP-PRINSIP PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK...53	
Pendahuluan	54
Hakikat dan Landasan Prinsip Pembelajaran Berbasis Proyek.....	54
Prinsip Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa dan Inkuiri ..	56
Prinsip Masalah Otentik dan Kontekstual	58
Prinsip Kolaborasi dan Integrasi Keterampilan.....	59
Prinsip Kreativitas, Inovasi, dan Pemanfaatan Teknologi Digital	61
Prinsip Proses, Produk, dan Refleksi Berkelanjutan	62
Prinsip Peran Dosen dan Keselarasan dengan Capaian Pembelajaran	64
Daftar Pustaka.....	66
Profil Penulis.....	68
BAB 5 TUJUAN, MANFAAT DAN RELEVANSI PJBL DI PENDIDIKAN TINGGI.....69	
Tujuan PjBL di Perguruan Tinggi.....	70
Manfaat PjBL di Pendidikan Tinggi	73
Relevansi PjBL di Pendidikan Tinggi.....	77
Daftar Pustaka.....	79
Profil Penulis.....	82
BAB 6 MODEL MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DI PENDIDIKAN TINGGI	83
Pendahuluan	84


Project-Based Learning (PjBL) Klasik.....	85
Problem-Based Project Learning	90
Collaborative Project-Based Learning.....	93
Digital Project-Based Learning	97
<i>Interdisciplinary Project-Based Learning</i>	100
Daftar Pustaka.....	104
Profil Penulis.....	106
BAB 7 DESAIN KURIKULUM DAN STRATEGI IMPLEMENTASI PJBL DI PENDIDIKAN TINGGI	107
Pendahuluan	108
Landasan Filosofis dan Pedagogis	109
Karakteristik <i>Project Based Learning</i> untuk Perguruan Tinggi	109
Desain Kurikulum Berbasis Proyek.....	113
Strategi Implementasi di Kelas	116
Asesmen dalam PjBL: Mengukur yang Tak Terukur	118
Hibridisasi Pendekatan <i>Understanding by Design (Backward Design), Design Thinking, dan STEM (Science, Technology, Engineering, & Mathematics)</i> dalam Penerapan PjBL	118
Daftar Pustaka.....	121
Profil Penulis.....	122
BAB 8 ASESMEN AUTENTIK DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK.....	123
Pendahuluan	124
Konsep Asesmen Autentik.....	124
Domain dan Komponen Asesmen dalam PjBL.....	126
Instrumen Asesmen Autentik dalam PjBL.....	127
Integrasi Asesmen Autentik dalam Siklus PjBL	134
Tantangan Implementasi Asesmen Autentik	136
Penutup	137
Daftar Pustaka.....	139
Profil Penulis.....	141
BAB 9 PERAN DOSEN DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK	142
Pengantar.....	143
Landasan Teori Pembelajaran Berbasis Proyek.....	144

Pentingnya Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Jenjang Perguruan Tinggi	146
Peran Dosen dalam Pembelajaran Berbasis Proyek.....	149
Tantangan dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek di Perguruan Tinggi	150
Daftar Pustaka.....	152
Profil Penulis	154
BAB 10 PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK.....	155
Pendahuluan	156
PjBL dalam Pendidikan Tinggi	156
Model-model untuk Mendukung PjBL dengan Teknologi Digital	158
Teknologi Digital dan Penerapannya dalam PjBL di Pendidikan Tinggi.....	162
<i>Learning Management System (LMS)</i>	163
<i>Google Tools</i>	164
Teknologi <i>Mobile</i>	165
Metode Tambahan.....	166
Daftar Pustaka.....	168
Profil Penulis.....	170
BAB 11 MANAJEMEN PROYEK DAN DINAMIKA KELOMPOK MAHASISWA.....	171
Pendahuluan	172
Proyek Mahasiswa, Perencanaan dan Penetapan Tujuan.....	173
Manajemen Proyek: Pembagian Peran dan Tanggung Jawab	179
Pemantauan Kemajuan dan Adaptasi	183
Mengelola Interaksi Tim dalam Proyek Kelompok	188
Mengintegrasikan Teori Akademis dengan Praktik Profesional melalui PjBL	193
Menciptakan Saluran Menuju Kehidupan Profesional	197
Daftar Pustaka.....	198
Profil Penulis.....	201
BAB 12 STUDI KASUS: IMPLEMENTASI PjBL DI PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA	202
Pendahuluan	203

Implementasi Penerapan PjBL di Perguruan Tinggi Di Indonesia	204
Kesimpulan	212
Daftar Pustaka	213
Profil Penulis	214
BAB 13 INOVASI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK.....	215
Pendahuluan	216
Definisi dan Karakteristik Inovasi Digital dalam Pembelajaran Berbasis Proyek.....	216
Perbedaan Antara Pembelajaran Berbasis Proyek Konvensional dan Digital	218
Dampak Inovasi Digital terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek	221
Strategi Implementasi Inovasi Digital dalam Pembelajaran Berbasis Proyek.....	223
Arah Pengembangan dan Inovasi Masa Depan	224
Daftar Pustaka	226
Profil Penulis	228
BAB 14 INTEGRASI PJBL DENGAN RISET DAN KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA	229
Pendahuluan	230
Project Based Learning dalam Pendidikan Tinggi	231
Riset Mahasiswa sebagai Inti Pembelajaran.....	231
Kewirausahaan Mahasiswa dalam Konteks Akademik	232
Integrasi <i>Project-Based Learning</i> , Riset, dan Kewirausahaan Mahasiswa.....	232
Implikasi Implementasi di Perguruan Tinggi.....	235
Penutup	236
Daftar Pustaka	238
Profil Penulis	240
BAB 15 PROYEK SOSIAL DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MELALUI PJBL	241
Konsep Proyek Sosial dalam Kerangka PjBL di Pendidikan Tinggi	242

Perancangan dan Implementasi Proyek Pengabdian kepada Masyarakat.....	243
Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Proyek Sosial Mahasiswa	245
Evaluasi Dampak Proyek dan Model Keberlanjutan Pengabdian Masyarakat.....	247
Kesimpulan.....	249
Daftar Pustaka.....	252
Profil Penulis.....	254
BAB 16 Penguatan <i>Soft Skills</i> dan Kecerdasan Sosial Emosional Mahasiswa melalui Penerapan <i>Project Based Learning</i>	255
Pendahuluan	256
Konsep <i>Soft Skills</i> dan Kecerdasan Sosial Emosional	257
<i>Project Based Learning</i> sebagai Model Pembelajaran.....	259
Peran <i>Project Based Learning</i> dalam Penguatan <i>Soft Skills</i> Mahasiswa.....	260
Penguatan Kecerdasan Sosial Emosional melalui <i>Project Based Learning</i>	261
Implikasi <i>Project Based Learning</i> terhadap Kesiapan Lulusan Perguruan Tinggi	263
Daftar Pustaka.....	265
Profil Penulis.....	267
BAB 17 Efektivitas PjBl terhadap Mutu Pembelajaran di Pendidikan Tinggi	268
Pendahuluan	269
Konsep Mutu Pembelajaran di Pendidikan Tinggi	269
Efektivitas <i>Project - Based Learning</i> (PjBl) terhadap Mutu Pembelajaran di Pendidikan Tinggi.....	274
Daftar Pustaka.....	279
Profil Penulis.....	284
BAB 18 Analisis Tantangan, Kebijakan, dan Prospek Pembelajaran Berbasis Proyek di Pendidikan Tinggi Indonesia.....	285
Tantangan Implementasi PjBl Di Pendidikan Tinggi	286
Kebijakan Nasional & Institusional Yang Mendukung PjBl....	290

Prospek PjBL di Pendidikan Tinggi Indonesia.....	293
Penutup	296
Daftar Pustaka.....	298
Profil Penulis.....	302



BAB 1

TINJAUAN FILOSOFIS

PEMBELAJARAN

BERBASIS PROYEK DI

PENDIDIKAN TINGGI

Ida Wahyu Wijayati, M.Pd.
Universitas Doktor Nugroho Magetan



Pendahuluan

Perkembangan pendidikan tinggi di era digital telah memicu perubahan mendasar dalam paradigma pembelajaran, dari pendekatan tradisional yang bersifat teacher-centered menuju model yang lebih aktif, kolaboratif, dan berorientasi pada pengalaman belajar mahasiswa. Pada konteks ini, Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning/PjBL*) dipandang sebagai pendekatan yang mampu menjawab kebutuhan pendidikan modern, terutama dalam memfasilitasi pembelajaran autentik dan pengembangan kompetensi abad ke-21. Transformasi tersebut tidak hanya menggambarkan perubahan metodologis, tetapi juga mencerminkan pergeseran filosofis mengenai hakikat belajar sebagai proses konstruksi pengetahuan yang bersifat aktif dan terarah pada penyelesaian masalah nyata (*real-world problem solving*) (Guo, et.al., 2020).

Penerapan PjBL di pendidikan tinggi semakin penting seiring meningkatnya tuntutan agar mahasiswa memiliki kemampuan kolaborasi, kreativitas, komunikasi, dan pemikiran kritis (*4C skills*). Studi-studi mutakhir menunjukkan bahwa PjBL mampu memperkuat kemampuan tersebut karena mahasiswa ditempatkan sebagai subjek pembelajaran yang bertanggung jawab mengelola proyek, melakukan eksplorasi, dan menghasilkan produk akademik yang relevan (García-Llamas, et.al., 2025). Dengan demikian, urgensi PjBL tidak hanya terkait kebutuhan pedagogis, tetapi juga merupakan bagian dari rekonstruksi filosofi pendidikan tinggi yang menekankan belajar melalui pengalaman (*learning by doing*) dan refleksi.

Selain itu, penerapan PjBL turut menjawab berbagai tantangan mendasar dalam pembelajaran tradisional. Model ceramah yang masih dominan di banyak perguruan tinggi sering menghambat potensi keterlibatan mahasiswa secara aktif. Kondisi ini membuat pembelajaran cenderung berpusat pada dosen dan menempatkan mahasiswa sebagai penerima pasif informasi. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang bersifat satu arah tidak mampu mengembangkan kompetensi kolaboratif dan investigatif yang dibutuhkan dalam dunia kerja dan masyarakat digital (Michel & Förster, 2025). Oleh karena itu, PjBL dipandang sebagai pendekatan yang mampu mengatasi keterbatasan pedagogis tersebut dengan

menghadirkan situasi belajar yang lebih partisipatif, dinamis, dan berorientasi pada proses.

Studi empiris lainnya juga menegaskan bahwa mahasiswa yang terlibat dalam proyek kolaboratif menunjukkan peningkatan motivasi belajar, tanggung jawab, dan kemampuan mengelola pengetahuan secara mandiri. Yusri, et.al., (2024) melaporkan bahwa PjBL menghasilkan pengalaman belajar yang lebih mendalam (*deep learning*) karena mahasiswa berperan langsung dalam proses investigasi, desain proyek, serta evaluasi hasil kerja. Temuan ini diperkuat oleh (Dias-Oliveira et al., 2024), yang menyatakan bahwa aktivitas proyek mendorong keterlibatan emosional, pemikiran kritis, dan komunikasi interpersonal sebagai bagian integral dari dinamika kelompok.

Urgensi filosofis PjBL semakin kuat ketika dikaitkan dengan konteks pembelajaran digital. Rehman, et.al., (2024) menjelaskan bahwa PjBL memungkinkan mahasiswa terlibat dalam praktik kolaboratif berbantuan teknologi, seperti virtual *project management*, simulasi digital, dan kolaborasi daring lintas disiplin. Lingkungan digital ini tidak hanya memfasilitasi akses informasi, tetapi juga mengubah cara mahasiswa memperoleh dan membangun pengetahuan melalui interaksi, refleksi, serta pemecahan masalah berbasis data. Dengan demikian, PjBL menjadi wadah yang relevan untuk menumbuhkan literasi digital, kemandirian belajar, dan kreativitas mahasiswa sebagai tuntutan pembelajaran di abad ke-21.

Secara keseluruhan, Pendahuluan Filosofis PjBL menunjukkan bahwa pendekatan ini memiliki fondasi kuat baik secara teoretis maupun empiris dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi. PjBL bukan sekadar metode alternatif, melainkan paradigma pembelajaran yang menekankan pengalaman autentik, kolaborasi, refleksi, dan kebermaknaan. Mengingat kompleksitas dunia modern dan tuntutan kompetensi multidimensi, PjBL menjadi strategi pembelajaran yang tidak dapat diabaikan dalam upaya mewujudkan pendidikan tinggi yang relevan, adaptif, dan berdaya saing.

Daftar Pustaka

- Anggadini, S. D., Damayant, S., Suryanagara, G., Sukmawati, I., Fahrana, E., & Fitriyanti, D. (2023). *Implementasi Pembelajaran Project Based Learning (PBL) Dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman dan Pengetahuan Akuntansi Implementation*. 15(2), 1–23.
- Baharudin, B., & Awaluddin, R. (2024). Implementasi PjBL Berbantuan Media Interaktif Daring pada Matakuliah Anti Korupsi dalam Meningkatkan Pemahaman dan Motivasi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(3), 1296–1303. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i3.747>
- Dias-Oliveira, E., Pasion, R., Vieira da Cunha, R., & Lima Coelho, S. (2024). The Development of Critical Thinking, Team Working, and Communication Skills in a Business School—A Project-Based Learning Approach. *Thinking Skills and Creativity*, 54(November), 101680. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101680>
- Fadillah, R., Ambiyar, A., Giatman, M., Fadhilah, F., Muskhair, M., & Effendi, H. (2021). Meta Analysis: Efektivitas Penggunaan Metode Project Based Learning dalam Pendidikan Vokasi. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 138. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.32408>
- Fitriani, R., & Sarkity, D. (2023). Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan Project Based Learning dengan Penugasan Video Tutorial Pada Mata Kuliah Statistika Pendidikan. *Tanjak: Journal of Education and Teaching*, 4(2), 2023. <https://doi.org/https://doi.org/10.35961/jg.v4i2.963>
- García-Llamas, P., Taboada, A., Sanz-Chumillas, P., Lopes Pereira, L., & Baelo Álvarez, R. (2025). Breaking Barriers in STEAM Education: Analyzing Competence Acquisition Through Project-Based Learning in a European Context. *International Journal of Educational Research Open*, 8(November 2024). <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2025.100449>
- Granado-Alcón, M. D. C., Gómez-Baya, D., Herrera-Gutiérrez, E., Vélez-Toral, M., Alonso-Martín, P., & Martínez-Frutos, M. T. (2020). Project-based Learning and the Acquisition of Competencies and Knowledge Transfer in Higher Education. *Sustainability (Switzerland)*, 12(23). <https://doi.org/10.3390/su122310062>
- Guerra-Macías, Y., & Tobón, S. (2025). Development of Transversal

- Skills in Higher Education Programs in Conjunction with Online Learning: Relationship Between Learning Strategies, Project-Based Pedagogical Practices, E-Learning Platforms, and Academic Performance. *Heliyon*, 11(2).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41099>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A Review of Project-Based Learning in Higher Education: Student Outcomes and Measures. *International Journal of Educational Research*, 102(April), 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Iskandar, I., & Wahidah, N. I. (2024). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pembelajaran Digital. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 4(3), 123–128.
<https://doi.org/10.54297/seduj.v4i3.810>
- Lutfi, L., Sinring, A., & Kamaruddin, S. (2024). Project-Based Learning in the Perspective and Approach of Progressive Education Philosophy. *Didaktika: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 30(2), 271. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v30i2.9002>
- Michel, S., & Förster, M. (2025). How to Foster Interdisciplinary Project Management Efficacy Beliefs in Challenge-based Learning? The Role of Attitudes and Student Engagement. *International Journal of Educational Research*, 129(November 2024).
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102511>
- Muliaman, A. (2021). Efektivitas Model Project Based Learning Berorientasi eXe Learning dan Motivasi terhadap Hasil Belajar pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 13(1), 51–57. <https://doi.org/10.37640/jip.v13i1.956>
- Nasution, T., Ambiyar, A., & Wakhinuddin, W. (2022). Model Project-Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar di Perguruan Tinggi. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 20(1), 152–165.
<https://doi.org/10.31571/edukasi.v20i1.3675>
- Nisak, S.K., et. al. (2025). Integration of Sustainable Development Goals (SDGs) Principles in the Independent Curriculum: An Exploratory Study of Best Practices and Challenges in Driving Schools. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 16(2), 396–405.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26418/j-psh.v16i2.100414>

- Novalia, R., Marini, A., Bintoro, T., & Muawanah, U. (2025). Project-Based Learning: For Higher Education Students' Learning Independence. *Social Sciences and Humanities Open*, 11(November 2024), 101530. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101530>
- Nugroho, F. A., & Wijayati, I. W. (2025). Penguatan Nilai-Nilai Kewarganegaraan Digital Melalui Pembelajaran PPKN Berbasis Teknologi di Sekolah Dasar Dini. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(5), 7286–7295.
<https://doi.org/https://doi.org/10.54373/imeij.v6i5.3938>
- Rehman, N., Huang, X., Mahmood, A., AlGerafi, M. A. M., & Javed, S. (2024). Project-Based Learning as a Catalyst for 21st-Century Skills and Student Engagement in the Math Classroom. *Heliyon*, 10(23), e39988. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39988>
- Siska, F., Asnimawati, Sulkaisi, N., Novidyayulanda, & Morales, J. Z. (2024). Philosophical Foundations of Project Based Learning: Perspectives on Constructivism and Contextualism Theory. *Social Science Educational Research*. *Social Science Educational Research*, 5(1), 48–56.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26740/sosearch.v5n1.p48--56>
- Vahlepi, S., Helty, & Tersta, F. W. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Case Method dan Project Based Learning dalam Rangka Mengakomodir Higher Order Thinking Skill Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 10153–10159.
- Wu, X. Y. (2024). Unveiling The Dynamics of Self-Regulated Learning in Project-Based Learning Environments. *Heliyon*, 10(5), e27335. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27335>
- Yusri, R., Yusof, A. M., & Sharina, A. (2024). A Systematic Literature Review of Project-Based Learning: Research Trends, Methods, Elements, and Frameworks. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(5), 3345–3359.
<https://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.27875>

PROFIL PENULIS



Ida Wahyu Wijayati, M.M., M.Pd.

Lahir di Kabupaten Madiun pada tanggal 13 September 1987. Ia meraih gelar Magister Manajemen pada tahun 2013 dan selanjutnya melanjutkan pendidikan linier di bidang keilmuannya dengan menyelesaikan Magister Pendidikan Dasar pada tahun 2023. Saat ini, ia tengah menempuh program Doktor (S3) Pendidikan Dasar di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), dan sedang memasuki tahap proposal disertasi. Sejak tahun 2011, Ida aktif sebagai dosen tetap di Universitas Doktor Nugroho Magetan pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Ia mampu sejumlah mata kuliah yang berfokus pada rumpun keilmuan Pendidikan Dasar, khususnya dalam cabang Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), seperti Konsep Dasar IPS, Pembelajaran IPS Kelas Rendah dan Tinggi, serta berhubungan juga dengan teknologi Pendidikan.

Dalam kegiatan tridarma perguruan tinggi, Ida tidak hanya aktif dalam pengajaran, namun juga dalam penelitian dan pengabdian masyarakat. Ia tercatat sebagai anggota Asosiasi Dosen Indonesia (ADI) serta Himpunan Dosen PGSD Indonesia (HDPGSDI). Pada tahun 2025, ia berhasil meraih hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP) dari Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) dengan SK Nomor: 0070/C3/AL.04/2025 tertanggal 23 Mei 2025.


Ida juga telah menghasilkan karya buku ilmiah, salah satunya adalah buku *Asesmen Pembelajaran: Teori dan Praktik* yang terbit pada Mei 2025 dan tercatat di IKAPI dengan nomor anggota 073/BANTEN/2023. Selain itu, ia memiliki beberapa publikasi nasional terakreditasi yang terindeks Google Scholar dan Garuda, antara lain:

1. *Kesenjangan Akses Pendidikan di Daerah Terpencil: Analisis Kebijakan dan Alternatif Solusi* (Journal Scientific of Mandalika, SINTA 5, 2025)
2. *Analisis Pemanfaatan Augmented Reality (AR) dalam Pembelajaran PKN untuk Meningkatkan Pemahaman Nilai Kewarganegaraan Siswa SD* (Integrative Perspectives of Social and Science Journal, 2025)
3. *Dampak Cyberbullying terhadap Anak-Remaja: Peran Holistik Keluarga, Masyarakat, dan Sekolah* (Jurnal Cendikia, 2024)

Sebagai bentuk nyata kontribusinya dalam inovasi akademik, Ida Wahyu Wijayati juga tercatat memiliki beberapa Hak Cipta (HAKI), di antaranya:

1. *Kesenjangan Akses Pendidikan di Daerah Terpencil* (EC002025034259)
2. *Analisis Pemanfaatan Augmented Reality (AR)* (EC002025030602)
3. *Asesmen Pembelajaran: Teori dan Praktik* (EC002025045564).
4. *Dampak Cyberbullying terhadap Anak-Remaja* (EC00202482310)

Profil akademiknya dapat ditemukan melalui akun SINTA dengan ID: 6854795 dan email derrenpeb3@gmail.com.



BAB 2
SEJARAH
PERKEMBANGAN
PEMBELAJARAN
BERBASIS PROYEK

Feby Arief Nugroho, M.Pd.
Universitas Doktor Nugroho Magetan



Pendahuluan

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning* / PjBL) telah berkembang menjadi salah satu pendekatan pedagogis yang paling berpengaruh di pendidikan modern, khususnya di perguruan tinggi. Model ini menekankan keterlibatan aktif mahasiswa dalam menyelesaikan proyek nyata yang relevan dengan permasalahan kehidupan dan konteks profesi mereka. Menurut Guo, et.al., (2020), PjBL tidak hanya mendorong pembelajaran aplikatif, tetapi juga secara konsisten terbukti meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kolaborasi, kreativitas, serta kemampuan pemecahan masalah. Sebagai pendekatan yang berorientasi pengalaman (*experiential learning*), PjBL memungkinkan mahasiswa mengalami proses pembelajaran yang lebih otentik dan bermakna dibandingkan model pembelajaran tradisional yang bersifat ceramah.

Di lingkungan pendidikan tinggi, PjBL memiliki relevansi yang semakin kuat seiring pergeseran paradigma menuju student-centered learning. Universitas saat ini dituntut menghasilkan lulusan yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga adaptif, kolaboratif, dan mampu mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dalam menyelesaikan persoalan kompleks. Shpeizer, (2019) menegaskan bahwa PjBL memberikan ruang bagi mahasiswa untuk belajar secara mandiri, mengambil keputusan, dan bertanggung jawab atas proses pembelajarannya. Melalui proyek yang dirancang secara terstruktur, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mengintegrasikan teori dan praktik, sekaligus mengembangkan kecakapan abad ke-21 seperti komunikasi efektif, pemikiran kritis, dan literasi digital.

Selain relevansinya terhadap kompetensi global, sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa PjBL memiliki daya dorong kuat bagi peningkatan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi. Hudha et.al., (2023), melalui kajian sistematis terhadap implementasi PjBL, menemukan bahwa pendekatan ini berkontribusi signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar, kemampuan reflektif, dan kemandirian mahasiswa. Lebih jauh, PjBL juga terbukti meningkatkan ketertarikan mahasiswa terhadap mata kuliah berbasis riset dan pengembangan inovasi. Hal ini menunjukkan bahwa proyek bukan hanya sarana evaluasi, tetapi juga strategi pedagogis yang membentuk proses belajar secara berkelanjutan.

Namun demikian, implementasi PjBL tidak terlepas dari tantangan. Evenddy, et.al., (2023) mencatat bahwa dosen sering menghadapi keterbatasan waktu, kemampuan manajerial proyek, dan fasilitas pendukung yang belum memadai. Mahasiswa pun terkadang menemukan kesulitan dalam menyusun peran dalam kelompok, membagi waktu, serta mengelola dinamika kerja kolaboratif. Tantangan tersebut mengindikasikan pentingnya desain instruksional yang matang, dukungan institusional, dan pelatihan kompetensi pedagogis dosen agar PjBL dapat berjalan efektif di tingkat perguruan tinggi.

Secara teoretis, diskursus PjBL juga terus berkembang. Belmekki, & Koumachi (2024) menyoroti bahwa PjBL tidak hanya berfokus pada hasil akhir berupa produk proyek, tetapi menekankan proses belajar yang dialogis, reflektif, dan bersifat integratif. Pendekatan ini menuntut dosen berperan sebagai fasilitator yang mampu menciptakan pengalaman belajar berbasis masalah nyata, mendorong kemampuan investigatif mahasiswa, dan memfasilitasi kolaborasi lintas bidang. Dalam konteks inilah PjBL menjadi sebuah pendekatan strategis untuk menghadapi kompleksitas pendidikan tinggi di era digital, sekaligus mempersiapkan mahasiswa sebagai pembelajar sepanjang hayat (*lifelong learner*).

Akar Historis PjBL (Progresivisme, Dewey, Kilpatrick)

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning* / PjBL) berakar kuat pada gerakan progresivisme pendidikan yang berkembang pada awal abad ke-20. Aliran ini dipelopori oleh John Dewey yang menekankan bahwa belajar harus berangkat dari pengalaman nyata dan aktivitas otentik yang relevan dengan kehidupan peserta didik. Dewey mengkritik pembelajaran tradisional yang menempatkan siswa sebagai penerima pasif pengetahuan, dan mendorong sebuah pendekatan pendidikan yang berbasis pada eksplorasi, refleksi, dan pemecahan masalah nyata. Kilpatrick kemudian memperkuat gagasan ini melalui konsep “Project Method” yang menempatkan proyek sebagai inti proses belajar sebuah aktivitas yang dirancang, dijalankan, dan dievaluasi oleh siswa untuk mencapai tujuan bermakna. Ide-ide Dewey dan Kilpatrick inilah yang menjadi fondasi utama perkembangan PjBL modern.

Daftar Pustaka

- Adawiah, R., Ruchliyadi, D. A., & Halidi, W. (2024). a Combination of the Project Based Learning Model and Value Clarification Technique in Improving Students' Critical Thinking Skills. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 5(1), 68–78. <https://doi.org/10.59672/ijed.v5i1.3728>
- Andika, A., Suryadi, A., Hidayat, M., Warlim, W., & Nurdin, E. S. (2025). Development of a Project-Based Learning Model to Improve Student Character in Higher Education. *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, 10(1), 454–462. <https://doi.org/10.21067/jmk.v10i1.11942>
- Andriyani, S., & Anam, S. (2022). Exploring The Relationship between Project-Based Learning and Collaborative Skills: EFL Learners' Voices. *Al-Lisan*, 7(1), 51–63. <https://doi.org/10.30603/al.v7i1.2413>
- Belmekki, M. (2024). Project-Based Learning Implementation in Higher Education: Theoretical and Practical Issues. *The Journal of Quality in Education*, 14(24), 94–104. <https://doi.org/10.37870/joqie.v14i24.383>
- Chen, J., Kolmos, A., & Du, X. (2021). Forms of implementation and challenges of PBL in engineering education: a review of literature. *European Journal of Engineering Education*, 46(1), 90–115. <https://doi.org/10.1080/03043797.2020.1718615>
- Chistyakov, A. A., Zhdanov, S. P., Avdeeva, E. L., Dyadichenko, E. A., Kunitsyna, M. L., & Yagudina, R. I. (2023). Exploring the Characteristics and Effectiveness of Project-Based Learning for Science and STEAM Education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(5). <https://doi.org/10.29333/EJMSTE/13128>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A Review of Project-Based Learning in Higher Education: Student Outcomes and Measures. *International Journal of Educational Research*, 102(May),

101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Haatainen, O., & Aksela, M. (2021). Project-Based Learning in Integrated Science Education: Active Teachers' Perceptions and Practices. *Lumat*, 9(1), 149–173.
<https://doi.org/10.31129/LUMAT.9.1.1392>
- Himmi, N., Armanto, D., & Amry, Z. (2025). Implementation of Project Based Learning (PjBL) in Mathematics Education: A Systematic Analysis of International Practices and Theoretical Foundations. *Science Insights Education Frontiers*, 26(2), 4305–4321.
<https://doi.org/10.15354/sief.25.or699>
- Hudha, M. N., Fajriyah, M. I., Rosyidah, F. U. N., & Ayu, H. D. (2023). Project-Based Learning in Improving Scientific Literacy: Systematic Literature Review. *Psychology, Evaluation, and Technology in Educational Research*, 5(2), 93–105.
<https://doi.org/10.33292/petier.v5i2.157>
- Kumar, J. A. (2021). Educational Chatbots for Project-Based Learning: Investigating Learning Outcomes For A Team-Based Design Course. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00302-w>
- Lesmana, I., Mulianti, M., Primawati, P., & Kassymova, G. K. (2023). Implementation of Project-Based Learning (PjBL) Model to Increase Students' Creativity and Critical Thinking Skill in Vocational Creative Product Subjects. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 6(3), 202–215.
<https://doi.org/10.24036/jptk.v6i3.34023>
- Maros, M., Korenkova, M., Fila, M., Levicky, M., & Schoberova, M. (2023). Project-Based Learning and Its Effectiveness: Evidence from Slovakia. *Interactive Learning Environments*, 31(7), 4147–4155. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1954036>
- Nisak, S.K., et. al. (2025). Integration of Sustainable Development Goals (SDGs) Principles in the Independent Curriculum : An Exploratory Study of Best Practices and Challenges in Driving Schools. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 16(2), 396–405.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.26418/j-psh.v16i2.100414>
- Nugroho, F. A. (2023). Pengembangan Game Based Learning Berbantuan Wordwall dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 03(04), 498–505. <https://doi.org/https://doi.org/10.57008/jjp.v3i04.528>
- Nugroho, F. A., & Wijayati, I. W. (2025). Penguatan Nilai-Nilai Kewarganegaraan Digital Melalui Pembelajaran PPKN Berbasis Teknologi di Sekolah Dasar. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(5), 7286–7295. <https://doi.org/https://doi.org/10.54373/imeij.v6i5.3938>
- Sadji Evenddy, Sutrisno Gailea, & Nurhada. (2023). Exploring the Benefits and Challenges of Project-Based Learning in Higher Education. *PPSDP International Journal of Education*, 2(2), 458–469.
- Samsudin, M. A., Jamali, S. M., Zain, A. N. M., & Ebrahim, N. A. (2020). The Effect of STEM Project Based Learning on Self-Efficacy Among High-School Physics Students. *Journal of Turkish Science Education*, 17(1), 94–108. <https://doi.org/10.36681/tused.2020.15>
- Shpeizer, R. (2019). Towards a Successful Integration of Project-Based Learning in Higher Education: Challenges, Technologies and Methods of Implementation. *Universal Journal of Educational Research*, 7(8), 1765–1771. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070815>
- Suciati, I., Idrus, I., Hajerina, H., Taha, N., & Wahyuni, D. S. (2023). Character and Moral Education Based Learning in Students' Character Development. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(3), 1185–1194. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i3.25122>
- Sun, J. (2023). Implementing and Facilitating STEAM Problem-Based Learning from the Perspective of Teacher Leadership. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 38(2), 221–248. <https://doi.org/10.21315/apjee2023.38.2.12>

PROFIL PENULIS




Feby Arief Nugroho, M.Pd.

Lahir di Madiun pada tanggal 13 Februari 1986. Ia menyelesaikan pendidikan jenjang Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di Universitas Terbuka dan lulus pada tahun 2014. Melanjutkan minat dan keilmuannya di bidang pendidikan dasar, Feby kemudian menempuh program Magister (S2) Pendidikan Dasar di Universitas Doktor Nugroho Magetan dan berhasil menyelesaikannya pada tahun 2023.

Sejak tahun 2023, Feby Arief Nugroho aktif sebagai dosen tetap Program Studi PGSD di Universitas Doktor Nugroho Magetan. Ia mengampu mata kuliah yang berfokus pada pendidikan dasar dengan spesialisasi keilmuan di bidang Pendidikan Kewarganegaraan (PPKn) dan Pendidikan Karakter. Komitmen akademiknya didasarkan pada integrasi nilai-nilai Pancasila, karakter bangsa, dan penguatan literasi kewarganegaraan dalam konteks pendidikan dasar.

Pada tahun 2025, Feby berhasil meraih hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP) dari Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM), menandai kontribusi awalnya dalam pengembangan riset berbasis inovasi pendidikan. Ia juga aktif dalam kolaborasi penulisan buku ilmiah dan karya penelitian terindeks.

Selain pengajaran dan penelitian, Feby juga aktif dalam pengembangan sumber belajar berbasis teknologi serta integrasi karakter dalam desain pembelajaran. Fokus risetnya mencakup penguatan pendidikan karakter dalam ruang digital, penggunaan media berbasis AR, serta asesmen pembelajaran yang adaptif. Profil akademik lengkapnya dapat diakses melalui: Sinta ID: 6915299, Email kontak : nugrohofeby@gmail.com.



BAB 3
LANDASAN
PSIKOPEDAGOGIS
PEMBELAJARAN BERBASIS
PROYEK

Tri Hutami Wardoyo, M.Ed.
Universitas Negeri Semarang



Pendahuluan

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*/PjBL) merupakan pendekatan pedagogis yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) di mana peserta didik belajar melalui proses penyelidikan mendalam terhadap topik autentik yang menuntut mereka menghasilkan suatu produk atau solusi nyata. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, pendekatan ini semakin strategis karena menuntut peserta didik untuk mengembangkan kemampuan bernalar kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi (Saavedra & Opfer, 2012).

Landasan psikopedagogis PjBL berakar pada teori-teori perkembangan dan belajar, seperti progresivisme John Dewey, konstruktivisme Jean Piaget, konstruktivisme sosial Lev Vygotsky, teori pengalaman belajar David Kolb, serta perspektif kognitif-sosial. Dengan memadukan prinsip-prinsip tersebut, PjBL bukan sekadar metode, tetapi pendekatan holistik yang mengintegrasikan aspek perkembangan kognitif, sosial, afektif, dan metakognitif.

Pada implementasinya, PjBL menekankan pengalaman belajar yang kontekstual, kolaboratif, berorientasi pemecahan masalah, serta mengoptimalkan keterlibatan aktif peserta didik. Proyek menjadi wahana untuk menghubungkan teori dengan praktik melalui proses inkuiri yang sistematis (Thomas, 2000). Oleh karena itu, memahami landasan psikopedagogis PjBL sangat penting agar pendidik dapat merancang pengalaman belajar yang bermakna (*meaningful learning*), menantang, serta relevan dengan kebutuhan perkembangan peserta didik.

Progresivisme John Dewey: Belajar melalui Pengalaman (*Learning by Doing*)

John Dewey (1938) menyatakan bahwa pendidikan harus berpusat pada peserta didik dan berakar pada pengalaman nyata. Menurutnya, belajar adalah proses aktif yang menuntut siswa untuk bereksperimen, mengalami, berinteraksi, dan merefleksikan.

Bagi Dewey, pengalaman bukan hanya aktivitas fisik, tetapi interaksi bermakna antara peserta didik dan lingkungan. PjBL sejalan

dengan gagasan Dewey karena proyek berasal dari permasalahan nyata yang relevan dengan kehidupan siswa.

1. Prinsip Dewey dalam PjBL

- a. Keaslian konteks: Masalah harus berasal dari kehidupan nyata (*authentic learning*).
- b. Interaksi reflektif: Peserta didik bereksperimen dan memikirkan kembali (*reflective thinking*).
- c. Guru sebagai fasilitator: Guru memberi bimbingan tanpa mendominasi.
- d. Pembelajaran terintegrasi: Pengetahuan diperoleh melalui proses, bukan ceramah.

2. Implikasi dalam PjBL

- a. Proyek harus autentik dan berbasis masalah sosial di sekitar peserta didik.
- b. Lingkungan belajar harus kondusif untuk eksplorasi dan diskusi.
- c. Guru menyediakan guiding questions dan memandu refleksi.
- d. Penilaian menekankan proses inkuiri, bukan hanya produk.

3. Contoh Implementasi Lengkap

Proyek: Pengelolaan Sampah di Sekolah

- a. Identifikasi Masalah: Tingginya jumlah sampah plastik di lingkungan sekolah.
- b. Eksplorasi Pengalaman: Peserta didik mengamati titik penghasil sampah, mencatat data, dan mewawancarai petugas kebersihan.
- c. Perancangan Solusi: Merancang prototype tempat sampah terpilah dan kampanye kesadaran.
- d. Aksi: Membuat prototipe, memasang poster, dan menyosialisasikan pada warga sekolah.
- e. Refleksi: Diskusi mengenai keberhasilan dan tantangan proyek.
Pendekatan Dewey memastikan proyek tidak sekadar tugas, tetapi pengalaman belajar yang hidup, bermakna, dan membentuk sikap sosial.

Daftar Pustaka

- Dewey, J. (1938). *Experience And Education*. New York, NY: Macmillan.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning* (5th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and the Psychology of the Child*. New York, NY: Viking Press.
- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231.
<https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Rogers, C. R. (1969). *Freedom to Learn*. Columbus, OH: Merrill.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-Century Skills Requires 21st-Century teaching. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 8–13.
<https://doi.org/10.1177/003172171209400203>
- Schmidt, H. G. (1993). Foundations of Problem-Based Learning: Some Explanatory Notes. *Medical Education*, 27(5), 422–432.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1993.tb00296.x>
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wiggins, G. (1998). *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

PROFIL PENULIS




Tri Hutami Wardoyo, M.Ed.

Penulis adalah seorang dosen di Program Studi Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang dengan kepakaran *Curriculum, Pedagogy, dan Assessment*. Lulus S1 di Program Studi Pendidikan Bahasa Jerman Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2015, lulus S2 di Program *Curriculum, Pedagogy, and Assessment, Universiti Brunei Darussalam (UBD)* tahun 2018. Pernah mendapatkan

beasiswa pertukaran mahasiswa dari DIKTI (2012) ke *Naresuan University* (Thailand) dan beasiswa oleh *Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD)* pada tahun 2014 untuk mengikuti program belajar pada tiga Universitas di Jerman, yaitu *University of Jena, Phillip University of Marburg, and Martin Luther University Halle*. Kemudian mendapat beasiswa dari Pemerintah Brunei Darussalam pada tahun 2017 untuk melanjutkan studi S2 di *Universiti Brunei Darussalam (UBD)*.

Email Penulis: wardoyotrihutami@gmail.com




BAB 4

PRINSIP-PRINSIP

PEMBELAJARAN

BERBASIS PROYEK

Muh Fajar Fazriansyah, S.Pd., M.Si.P.
Universitas Cipasung Tasikmalaya



Pendahuluan

Pembelajaran berbasis proyek telah berkembang sebagai salah satu pendekatan pembelajaran yang relevan dengan tuntutan pendidikan tinggi di era digital (Nghiem et al., 2025). Perubahan karakteristik peserta didik, dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kebutuhan dunia kerja yang semakin kompleks menuntut adanya model pembelajaran yang tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan, tetapi juga pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, kolaborasi, dan kemampuan memecahkan masalah (Wulandari, 2021). Dalam konteks ini, PjBL menawarkan kerangka pembelajaran yang menempatkan mahasiswa sebagai pembelajar aktif melalui keterlibatan langsung dalam proyek yang bermakna (Rizky Amaliya & Khodijatul Kubro, 2025).

Namun, penerapan PjBL dalam pendidikan tinggi tidak dapat dilakukan secara serampangan. Tanpa pemahaman yang memadai terhadap prinsip-prinsip yang mendasarinya, PjBL berpotensi direduksi menjadi sekadar pemberian tugas proyek tanpa arah pedagogis yang jelas. Proyek dapat kehilangan nilai pembelajarannya apabila tidak dirancang dan dilaksanakan berdasarkan prinsip yang kokoh dan terintegrasi dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, pemahaman terhadap prinsip-prinsip pembelajaran berbasis proyek menjadi prasyarat utama bagi dosen dan praktisi pendidikan dalam mengimplementasikan PjBL secara efektif.

Bab ini membahas secara sistematis prinsip-prinsip utama dalam pembelajaran berbasis proyek yang menjadi landasan perancangan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran di pendidikan tinggi. Prinsip-prinsip tersebut mencakup hakikat dan landasan PjBL, pembelajaran berpusat pada mahasiswa dan inkuiri, masalah otentik dan kontekstual, kolaborasi dan integrasi keterampilan, kreativitas dan inovasi berbasis teknologi digital, keseimbangan antara proses dan produk disertai refleksi berkelanjutan, serta peran dosen dan keselarasan dengan capaian pembelajaran.

Hakikat dan Landasan Prinsip Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran berbasis proyek merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan proyek sebagai inti dari proses belajar

mahasiswa. Dalam pendekatan ini, pembelajaran tidak lagi berorientasi pada penyampaian materi secara satu arah, melainkan pada pengalaman belajar yang dirancang secara sistematis melalui keterlibatan aktif mahasiswa dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi suatu proyek. Hakikat PjBL terletak pada pandangan bahwa belajar merupakan proses aktif dalam membangun pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui interaksi langsung dengan permasalahan nyata (McKinney, 2023).

Secara filosofis, PjBL berakar pada aliran konstruktivisme yang memandang pengetahuan sebagai hasil konstruksi individu berdasarkan pengalaman dan refleksi. Mahasiswa tidak diposisikan sebagai penerima informasi pasif, melainkan sebagai pembelajar yang secara aktif menginterpretasikan informasi dan mengaitkannya dengan konteks yang dihadapi (Rizky Amaliya & Khodijatul Kubro, 2025). Pandangan ini sejalan dengan pemikiran tokoh pendidikan progresif yang menekankan pentingnya *learning by doing*, yaitu belajar melalui pengalaman langsung yang bermakna. Dalam PjBL, proyek berfungsi sebagai wahana bagi mahasiswa untuk mengalami, menguji, dan memvalidasi pengetahuan yang dipelajarinya.

Selain konstruktivisme, PjBL juga memiliki landasan kuat pada teori pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) (Omelianenko & Artyukhova, 2024). Teori ini menekankan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi ketika mahasiswa mengalami suatu proses siklik, mulai dari pengalaman konkret, refleksi, konseptualisasi, hingga penerapan dalam situasi baru. PjBL memfasilitasi siklus tersebut melalui aktivitas proyek yang menuntut mahasiswa untuk terlibat langsung dalam pemecahan masalah, merefleksikan proses yang dijalani, dan mengembangkan pemahaman konseptual yang lebih mendalam.

Landasan pedagogis PjBL dalam pendidikan tinggi juga berkaitan erat dengan pendekatan pembelajaran kontekstual dan pembelajaran bermakna. Proyek yang dirancang dalam PjBL tidak berdiri sendiri, melainkan dikaitkan dengan konteks dunia nyata, baik dalam lingkup akademik, profesional, maupun sosial. Dengan demikian, mahasiswa dapat melihat relevansi antara teori yang dipelajari di kelas dengan penerapannya dalam kehidupan nyata. Pembelajaran menjadi lebih

Daftar Pustaka

- Fitriani, A. D., & Nasikhin. (2025). Project-Based Learning and Unity of Science: Enhancing The Critical Thinking Of State Islamic University Students. *Intiha: Islamic Education Journal*, 2(3), 323–337. <https://doi.org/10.58988/intiha.v2i3.348>
- McKinney, L. (2023). Effectiveness of Project-Based Learning in a Junior High Science Classroom. *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, 19(3), e2312. <https://doi.org/10.29333/ijese/13678>
- Narayanan, S. (2018). A Study on the Relationship between Creativity and Innovation in Teaching and Learning Methods towards Students Academic Performance at Private Higher Education Institution, Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(14). <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v7-i14/3647>
- Nghiem, X.-H., Yadav, R., Yadav, M., Dewasiri, N. J., & Ranasinghe, A. (2025). Project-Based Learning and Inquiry-Based Learning. In *Exploration of K-12 Teaching and Learning for Teacher Educators* (pp. 231–260). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9370-3.ch009>
- Omelianenko, O., & Artyukhova, N. (2024). Project-Based Learning: Theoretical Overview and Practical Implications for Local Innovation-Based Development. *Economics & Education*, 9(1), 35–41. <https://doi.org/10.30525/2500-946X/2024-1-6>
- Qablan, A., Alkaabi, A. M., Aljanahi, M. H., & Almaamari, S. A. (2024). *Inquiry-Based Learning* (pp. 1–12). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0880-6.ch001>
- Rizky Amaliya, & Khodijatul Kubro. (2025). Strategi Pembelajaran (Pjbl) Aktif untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(1), 223–235. <https://doi.org/10.61722/jirs.v2i1.3639>
- Samsidar, S. (2025). The Role of Project-Based Learning in Enhancing Elementary School Students' Creativity: A Literature Review. *Ludi*

- Litterarri*, 1(4), 13–21. <https://doi.org/10.62872/m6t44a64>
- Saputri, D. Y., & Maura, D. S. (2024). Implementation of Project-Based Learning Model to Improve Students' Collaboration Skills: Literature Review. *International Journal of Social Science and Human Research*, 07(10). <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v7-i10-26>
- Tolib Kizi, C. Z. (2022). Development of Professional Competence as an Important Task of the Higher Education Process. *Current Research Journal Of Pedagogics*, 03(09), 74–81.
<https://doi.org/10.37547/pedagogics-crjp-03-09-13>
- Wulandari, R. (2021). Characteristics and Learning Models of the 21st Century. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 4(3), 8.
<https://doi.org/10.20961/shes.v4i3.49958>
- Yeni Nuraeni, Wanda Adwi Kurnia, Vriska Nadilla Handayani, Kezia Citra Kirana, Siti Nailatus Syifa, & Zelena Putri Dinata. (2025). Strategi Implementasi PJBL untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial*, 3(6), 193–199.
<https://doi.org/10.61132/nakula.v3i6.2330>

PROFIL PENULIS




Muh Fajar Fazriansyah, S.Pd., M.Si.P.

Penulis lahir di Tasikmalaya pada tanggal 24 Mei 1996. Ketertarikan penulis terhadap ilmu pendidikan dimulai tahun 2014 silam. Hal tersebut membuat penulis memutuskan untuk melanjutkan pendidikan sarjana di program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi dan berhasil lulus pada tahun 2018. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan magister di program studi Pengajaran

Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Bandung dan berhasil lulus pada tahun 2020. Pengalaman kerja penulis pada bidang pendidikan dimulai pada tahun 2018 setelah lulus S1 sebagai pendidik di SMK Perjuangan Tasikmalaya kurang lebih selama 6 bulan, sebelum akhirnya memutuskan untuk melanjutkan pendidikan S2. Setelah lulus S2 penulis kembali mengabdikan sebagai pendidik di SMK Bina Putera Nusantara yang ada di Tasikmalaya kurang lebih selama 2 tahun. Sedangkan pada saat ini penulis aktif sebagai dosen di program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cipasung Tasikmalaya. Selain itu, penulis juga aktif melakukan penelitian dan menulis artikel di bidang pendidikan.

Email Penulis: muhfajarfazriansyah@uncip.ac.id



BAB 5

TUJUAN, MANFAAT DAN RELEVANSI PJBL DI PENDIDIKAN TINGGI

Nurdini, M.Pd.
Universitas Pendidikan Indonesia

.



Tujuan PjBL di Perguruan Tinggi

Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning/PjBL*) di pendidikan tinggi perlu dipahami sebagai strategi pedagogis yang diarahkan oleh tujuan yang eksplisit, bukan sekadar variasi metode pembelajaran. Kejelasan tujuan menjadi prasyarat agar proyek yang dikerjakan mahasiswa tidak berhenti pada aktivitas produksi luaran, melainkan benar-benar berfungsi sebagai wahana pembelajaran untuk mencapai capaian yang ditetapkan program studi dan mata kuliah. Dalam kerangka *outcome-based education* (OBE), luaran pembelajaran berperan sebagai pengarah keputusan kurikulum dan pembelajaran; luaran yang baik harus dirumuskan sebagai kemampuan yang dapat diamati dan diukur sehingga dapat dipertanggungjawabkan dalam penjaminan mutu (Rao, 2020). Dengan demikian, tujuan PjBL semestinya diturunkan dari capaian pembelajaran yang disepakati, sehingga proyek menjadi instrumen untuk “mewujudkan” capaian, bukan sekadar aktivitas tambahan di akhir perkuliahan.

Secara substantif, tujuan utama PjBL pada pendidikan tinggi adalah mendorong capaian pembelajaran yang bersifat integratif dan berbasis kinerja, yakni kemampuan mahasiswa untuk menghubungkan pengetahuan konseptual dengan penerapan pada persoalan autentik. Tinjauan literatur mengenai PjBL di pendidikan tinggi menunjukkan bahwa luaran mahasiswa dalam PjBL umumnya mencakup dimensi kognitif (misalnya penguasaan pengetahuan dan strategi kognitif), dimensi afektif (misalnya persepsi manfaat dan pengalaman belajar), dimensi perilaku/kolaboratif (misalnya keterampilan dan keterlibatan), serta kualitas artefak atau produk proyek (Guo et al., 2020). Temuan ini mengindikasikan bahwa PjBL dirancang untuk menghasilkan capaian yang lebih komprehensif daripada penguasaan materi semata, karena proyek menuntut mahasiswa menyusun keputusan akademik, melakukan investigasi, mengomunikasikan argumen, dan mempertanggungjawabkan hasil kerja dalam bentuk luaran yang nyata.

Tujuan PjBL juga berkaitan erat dengan penguatan kompetensi generik lulusan yang diperlukan dalam dunia kerja kontemporer. Studi tinjauan tentang *employability skills* menegaskan bahwa

keterampilan seperti pemecahan masalah, komunikasi, kerja tim, adaptabilitas, dan kemauan belajar merupakan keterampilan yang paling konsisten dilaporkan sebagai kebutuhan utama pemberi kerja serta area yang sering menunjukkan kesenjangan antara harapan dan kompetensi lulusan (Tushar & Sooraksa, 2023). Oleh karena PjBL memosisikan mahasiswa sebagai pelaku aktif dalam proses pencarian solusi dan produksi luaran, tujuan pengembangannya tidak hanya kognitif, tetapi juga pembentukan disposisi profesional—misalnya kemandirian, tanggung jawab akademik, serta kemampuan bekerja kolaboratif dalam menyelesaikan tugas kompleks. Dalam konteks ini, proyek diposisikan sebagai “simulasi akademik” atas tuntutan praktik profesional: mahasiswa belajar mengelola ketidakpastian, menyusun prioritas, dan mengkomunikasikan hasil kerja kepada pihak lain secara terstruktur.

Lebih lanjut, PjBL ditujukan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui pembelajaran yang aktif dan berbasis pengalaman. Bukti meta-analisis pada konteks pembelajaran aktif menunjukkan dampak positif yang bermakna terhadap performa akademik mahasiswa pada mata kuliah STEM di konteks Asia (Ting et al., 2023). Temuan ini memberikan dasar empiris bahwa strategi yang melibatkan mahasiswa secara aktif—yang menjadi karakter inheren PjBL—cenderung lebih mendukung pencapaian hasil belajar dibanding pendekatan yang dominan transmisi. Sejalan dengan itu, tinjauan literatur pada pendidikan teknik menegaskan bahwa PjBL sebagai metodologi berbasis pengalaman berkontribusi pada pengembangan keterampilan “dunia nyata” dan memperkuat relevansi pembelajaran dengan kebutuhan profesional (Lavado-Anguera et al., 2024). Dengan demikian, tujuan PjBL tidak hanya terletak pada “hasil akhir proyek”, tetapi pada kualitas pengalaman belajar yang mendorong keterlibatan kognitif mendalam, dialog akademik, refleksi, dan akuntabilitas proses.

Pada tingkat program studi dan institusi, PjBL bertujuan memperkuat mutu dan relevansi pendidikan tinggi dalam menghadapi perubahan lingkungan strategis, termasuk transformasi digital. Kajian tentang strategi pendidikan tinggi dalam transformasi digital menekankan bahwa digitalisasi memengaruhi peta jalan

Daftar Pustaka

- Alenezi, M., Wardat, S., & Akour, M. (2023). The Need of Integrating Digital Education in Higher Education: Challenges and Opportunities. *Sustainability (Switzerland)*, 15(6).
<https://doi.org/10.3390/su15064782>
- Dias-Oliveira, E., Pasion, R., Vieira da Cunha, R., & Lima Coelho, S. (2024). The Development of Critical Thinking, Team Working, and Communication Skills in a Business School—A Project-Based Learning Approach. *Thinking Skills and Creativity*, 54.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101680>
- Fuadiy, Moch. R., Rozi, M. A. F., Arafah, N. N., Kamal, L., & Sunoko, A. (2025). Mapping the Digital Transformation of Education in Indonesia from 2012 to early 2025: A Bibliometric Analysis of Scopus-Indexed Publications. *Journal of Educational Research and Practice*, 3(2). <https://doi.org/10.70376/jerp.v3i2.390>
- Gudoniene, D., Staneviciene, E., Huet, I., Dickel, J., Dieng, D., Degroote, J., Rocio, V., Butkiene, R., & Casanova, D. (2025). Hybrid Teaching and Learning in Higher Education: A Systematic Literature Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 17, Issue 2).
<https://doi.org/10.3390/su17020756>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A Review of Project-Based Learning in Higher Education: Student Outcomes and Measures. *International Journal of Educational Research*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Jaleniauskiene, E., & Lisaite, D. (2023). Scoping Review Methodology and its Use to Review Online Project-Based Learning in Higher Education, 2020-2023. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 17(2 Special Issue).
<https://doi.org/10.14434/ijpbl.v17i2.36659>
- Kłeczek, R., Hajdas, M., & Wrona, S. (2020). Wicked Problems and Project-Based Learning: Value-in-Use Approach. *International Journal of Management Education*, 18(1).

<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.100324>

Lavado-Anguera, S., Velasco-Quintana, P. J., & Terrón-López, M. J. (2024). Project-Based Learning (PBL) as an Experiential Pedagogical Methodology in Engineering Education: A Review of the Literature. In *Education Sciences* (Vol. 14, Issue 6). <https://doi.org/10.3390/educsci14060617>

Mohamed Hashim, M. A., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2022). Higher Education Strategy in Digital Transformation. *Education and Information Technologies*, 27. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1>

Mufanti, R., Carter, D., & England, N. (2024). Outcomes-Based Education in Indonesian Higher Education: Reporting on the Understanding, Challenges, and Support Available to Teachers. *Social Sciences and Humanities Open*, 9.

<https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100873>

Nagamalla, L., Readdy, V., Kumar, S., Kolagani, L., & Suryadevara, G. (2025). Impact of Active Learning Methods on Project-Based Learning (PBL): Enhancing Student Engagement and Outcomes. *Journal of Engineering Education Transformations*, 38(Special Issue). <https://doi.org/10.16920/jeet/2025/v38is2/25005>

Naseer, F., Tariq, R., Alshahrani, H. M., Alruwais, N., & Al-Wesabi, F. N. (2025). Project Based Learning Framework Integrating Industry Collaboration to Enhance Student Future Readiness in Higher Education. *Scientific Reports*, 15(1).

<https://doi.org/10.1038/s41598-025-10385-4>

Rao, N. J. (2020). Outcome-based Education: An Outline, Higher Education for the Future. *Sage Journals*, 7(1).

Ting, F. S. T., Shroff, R. H., Lam, W. H., Garcia, R. C. C., Chan, C. L., Tsang, W. K., & Ezeamuzie, N. O. (2023). A Meta-analysis of Studies on the Effects of Active Learning on Asian Students' Performance in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Subjects. *Asia-Pacific Education Researcher*, 32(3).

<https://doi.org/10.1007/s40299-022-00661-6>

Tushar, H., & Sooraksa, N. (2023). Global Employability Skills in the 21st Century Workplace: A Semi-Systematic Literature Review. In *Heliyon* (Vol. 9, Issue 11).

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21023>

Vishnu, S., Raghavan Sathyan, A., Susan Sam, A., Radhakrishnan, A., Olaparambil Ragavan, S., Vattam Kandathil, J., & Funk, C. (2022). Digital Competence of Higher Education Learners in the Context of COVID-19 Triggered Online Learning. *Social Sciences and Humanities Open*, 6(1).

<https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100320>

Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A Study of the Impact of Project-Based Learning on Student Learning Effects: A Meta-Analysis Study. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 14).

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>

Zhao, Y., Sánchez-Gómez, M. C., Pinto-Llorente, A. M., & Sánchez Prieto, R. (2025). Adapting to Crisis and Unveiling the Digital Shift: a Systematic Literature Review of Digital Competence in Education Related to Covid-19. *Frontiers in Education*, 10.

<https://doi.org/10.3389/educ.2025.1541475>

PROFIL PENULIS




Nurdini, M.Pd.

Ketertarikan penulis terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam bidang Pendidikan Fisika, mulai tumbuh sejak Sekolah Menengah. Ketertarikan ini mendorong penulis untuk meraih gelar di Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Penulis menyelesaikan gelar Sarjana Pendidikan Fisika (S1) pada tahun 2018 dan melanjutkan studi hingga meraih gelar Magister (S2) di universitas yang sama pada tahun 2020.

Penulis saat ini juga berprofesi sebagai dosen di Program Studi Pendidikan Fisika UPI, di mana ia aktif mengajar dan mengembangkan bahan ajar yang berfokus pada inovasi pendidikan. Penulis memiliki kepakaran dalam Reduksi Didaktik Bahan Ajar Fisika, sebuah pendekatan yang bertujuan untuk menyederhanakan konsep-konsep fisika yang kompleks agar lebih mudah dipahami oleh siswa.

Sebagai penulis dan akademisi, penulis telah menghasilkan empat buku yang fokus pada pengembangan bahan ajar. Salah satu karya penulis adalah Buku Proyek IPAS untuk Siswa SMK Kelas X, yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep-konsep ilmu pengetahuan alam secara aplikatif. Penulis selalu berupaya menghadirkan materi yang mudah dipahami dan relevan, dengan menggabungkan teori dan praktik untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif. Melalui buku-buku ini, penulis berharap dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, membantu siswa berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah.

Email Penulis: nurdini@upi.edu



BAB 6
MODEL-MODEL
PEMBELAJARAN
BERBASIS PROYEK DI
PENDIDIKAN TINGGI

Taurinda Mahardiyanti, S.Pd., M.Pd.
Universitas Doktor Nugroho Magetan



Pendahuluan

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning/PjBL*) merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif melalui pengerjaan proyek yang autentik, kontekstual, dan bermakna. PjBL dirancang untuk mengintegrasikan penguasaan konsep dengan pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah (Bell, 2010; Larmer, Mergendoller, & Boss, 2015).

Dalam konteks pendidikan tinggi, PjBL berperan strategis untuk menjembatani kesenjangan antara teori akademik dan praktik profesional. Penelitian menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan mahasiswa, serta kedalaman pemahaman konseptual apabila proyek dirancang secara terstruktur dan berorientasi pada permasalahan nyata (Blumenfeld et al., 1991; Thomas, 2000). Seiring dengan perkembangan teknologi digital dan tuntutan dunia kerja, PjBL terus mengalami adaptasi model agar relevan dengan kebutuhan pembelajaran di perguruan tinggi (Krajcik & Shin, 2014).

Model-model pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning/PjBL*) berkembang sebagai respons terhadap tuntutan pendidikan tinggi abad ke-21 yang menekankan keterpaduan antara penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan kesiapan profesional lulusan. Perguruan tinggi tidak lagi hanya berfungsi sebagai ruang transfer pengetahuan teoretis, tetapi juga sebagai wahana pengembangan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah nyata, bekerja secara kolaboratif, berinovasi, serta menghasilkan karya yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja.

Pembelajaran berbasis proyek memposisikan mahasiswa sebagai subjek aktif yang belajar melalui pengalaman autentik. Proyek yang dirancang dalam pembelajaran tidak sekadar menjadi tugas akhir, melainkan inti dari proses belajar yang mendorong mahasiswa melakukan inkuiri, perencanaan, pengambilan keputusan, dan refleksi secara berkelanjutan. Sejumlah kajian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek efektif dalam meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konseptual yang mendalam, serta keterampilan

abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Blumenfeld et al., 1991; Thomas, 2000; Bell, 2010).

Dalam praktiknya, pembelajaran berbasis proyek di pendidikan tinggi tidak bersifat tunggal, melainkan berkembang dalam berbagai model yang disesuaikan dengan karakteristik mata kuliah, bidang keilmuan, capaian pembelajaran, serta konteks institusi. Perkembangan ini melahirkan beragam model PjBL, seperti *Project-Based Learning* klasik, *Problem-Based Project Learning*, *Collaborative Project-Based Learning*, *Digital Project-Based Learning*, dan *Interdisciplinary Project-Based Learning*. Masing-masing model memiliki karakteristik, sintaks, dan penekanan yang berbeda, meskipun memiliki kesamaan pada prinsip pembelajaran aktif, kontekstual, dan berorientasi pada proyek.

Keberagaman model pembelajaran berbasis proyek memberikan fleksibilitas bagi dosen dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan relevan. Pemilihan model PjBL perlu mempertimbangkan tujuan pembelajaran, tingkat kompleksitas materi, kesiapan mahasiswa, serta dukungan sumber daya dan teknologi. Dalam konteks pendidikan tinggi Indonesia, khususnya pada Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK), model-model PjBL juga memiliki peran strategis dalam menyiapkan calon pendidik yang mampu merancang pembelajaran kontekstual, adaptif, dan solutif terhadap permasalahan nyata di lapangan.

Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif terhadap berbagai model pembelajaran berbasis proyek menjadi penting bagi dosen dan praktisi pendidikan tinggi. Pengantar ini menjadi landasan untuk memahami ragam model PjBL beserta karakteristik dan implikasinya, sehingga penerapan pembelajaran berbasis proyek dapat dilakukan secara lebih terencana, efektif, dan berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran dan lulusan pendidikan tinggi.

Project-Based Learning (PjBL) Klasik

Model *Project-Based Learning* (PjBL) klasik merupakan bentuk PjBL yang paling awal dan paling luas diterapkan di berbagai disiplin ilmu, termasuk pendidikan tinggi. Model ini menekankan pembelajaran melalui pengerjaan proyek secara sistematis, terstruktur, dan

Daftar Pustaka

- Bell, S. (2010). *Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for The Future. The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43.
<https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). *Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. Educational Psychologist*, 26(3–4), 369–398.
<https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem-Based Learning: What and How do Students Learn? Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
<https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). *An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. Educational Researcher*, 38(5), 365–379.
<https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2014). *Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), The Cambridge handbook of the Learning Sciences (2nd ed., pp. 275–297). Cambridge University Press.*
- Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). *Setting the Standard for Project Based Learning. ASCD.*
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation. Cambridge University Press.*
- Repko, A. F. (2012). *Interdisciplinary Research: Process and Theory (2nd ed.). SAGE Publications.*
- Sari, D. P., & Setiawan, A. (2020). Implementasi Project Based Learning pada Mahasiswa PGSD untuk Meningkatkan Keterampilan Abad ke-21. *Cakrawala Pendidikan*, 39(3), 656–667.
<https://doi.org/10.21831/cp.v39i3.29235>

- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for The Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
- Sutrisno, S., & Siswanto, J. (2019). Pembelajaran Berbasis Proyek pada LPTK dan Implikasinya terhadap Kesiapan Profesional Calon Guru. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 123–134.
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. Autodesk Foundation.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Wena, M. (2016). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Bumi Aksara.


PROFIL PENULIS



Taurinda Mahardiyanti, S.Pd., M.Pd.

Penulis adalah seorang dosen pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Doktor Nugroho Magetan. Penulis mulai mengabdikan diri menjadi dosen mulai tahun 2011, dengan bidang keilmuan pendidikan Matematika. Untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis aktif sebagai peneliti di bidang pendidikan khususnya pendidikan matematika. Beberapa penelitian yang telah dilakukan selain dilakukan secara mandiri juga didanai oleh internal perguruan tinggi dan juga Kemenristek DIKTI, dengan luaran berupa artikel ilmiah yang telah dimuat dalam Jurnal Nasional ber-ISBN, dan Jurnal Terakreditasi. Tentunya sebagai dosen selain aktif melakukan penelitian, penulis juga aktif melakukan kegiatan tridharma lain yaitu kegiatan pengabdian masyarakat dengan tujuan untuk memberikan kontribusi positif khususnya dalam pengembangan pendidikan di Indonesia dengan menjadi Narasumber dalam berbagai kegiatan workshop/ pelatihan berbagai metode pembelajaran inovatif, menulis bahan ajar dan penelitian bagi guru. Penulis juga aktif sebagai anggota Asosiasi Dosen Indonesia, dan dalam berbagai kegiatan penunjang lain di luar kampus yang terkait dengan bidang pendidikan.

Email Penulis: taurindamahardiyanti@udn.ac.id



BAB 7
DESAIN KURIKULUM
DAN STRATEGI
IMPLEMENTASI PJBL DI
PENDIDIKAN TINGGI

Eskatur Nanang Putro Utomo, S.Pd., M.Pd.
Universitas Islam Negeri Salatiga



Pendahuluan

Keadaan global selalu dinamis diikuti kebutuhan industri akan sumber daya manusia yang adaptif dan siap menghadapi segala tantangan yang muncul. Permasalahan kontekstual yang muncul di berbagai lini kehidupan mengharuskan tiap insan menggunakan nalar kritisnya untuk mencari solusi yang jitu. Tentunya sumber daya manusia yang seperti ini tidak bisa instan layaknya mengetikkan perintah pada Kecerdasan Buatan untuk membuat sesuatu.

Perlu waktu yang tidak sedikit, perlu dibelajarkan memecahkan masalah yang sederhana sampai kompleks. Ya, tentunya hal ini bisa dibelajarkan pada pemelajar oleh pembelajar sampai di level perguruan tinggi. Luarannya ialah bukan hanya sekedar memahami dan memecahkan masalah secara teoritis, tapi sudah sampai level aplikatif yang mana peserta didik (mahasiswa) dihadapkan pada masalah nyata yang biasa ditemukan oleh pekerja entah di bidang apapun.

Salah satu model pembelajaran yang paling relevan dan terbukti efektif dalam menjembatani kesenjangan antara teori akademik dan praktik profesional adalah *Project Based Learning* (PjBL). PjBL berasal dari teori konstruktivisme, di mana pembelajaran terjadi melalui interaksi aktif dengan lingkungan (Dewey, 1938). Di pendidikan tinggi, PjBL berbeda dari metode tradisional karena fokusnya pada produk akhir berupa proyek, bukan hanya pengetahuan teoritis. Implementasi PjBL memerlukan kurikulum yang terintegrasi, di mana mata kuliah dirancang untuk mendukung proyek-proyek interdisipliner.

Penelitian Larmer, Mergendoller, & Boss (2015) serta Kok et al. (2018) menunjukkan bahwa PjBL yang didesain dengan baik mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa, retensi pengetahuan jangka panjang, dan kesiapan kerja secara signifikan dibandingkan pendekatan kuliah konvensional. Namun, implementasi PjBL di perguruan tinggi Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan, antara lain rendahnya kesiapan dosen, kurikulum yang terlalu padat, penilaian yang belum autentik, serta keterbatasan sarana prasarana.

Di Indonesia, urgensi penerapan PjBL semakin menguat seiring dengan kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan

penetapan Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi, di mana IKU ke-7 secara spesifik menargetkan kelas yang kolaboratif dan partisipatif melalui metode pembelajaran berbasis proyek atau studi kasus. Bab ini akan menguraikan secara komprehensif bagaimana mendesain kurikulum yang mengintegrasikan PjBl serta strategi implementasinya di dalam kelas. Fokus pembahasan meliputi landasan filosofis, penyesuaian dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), sintaks pembelajaran, hingga strategi asesmen yang otentik.

Landasan Filosofis dan Pedagogis

Sebelum melangkah dalam hal teknis dari aplikasi PjBl, maka layaknya pepatah yaitu “tak kenal maka tak sayang”. *Project Based Learning* tidak hanya menyelesaikan proyek di akhir semester atau sekedar melaksanakannya untuk memenangkan sebuah kompetisi. Lebih dari itu, PjBl yang dibelajarkan pada mahasiswa tentunya berbeda dengan jenjang di bawahnya. PjBl berakar dari teori konstruktivisme sosial dari John Dewey. Mahasiswa diberikan permasalahan nyata yang menantang untuk mereka pecahkan. Mahasiswa secara otonom dengan *scaffolding* dari dosen mengeksplorasi pikiran dan ilmu yang relevan untuk menemukan solusi.

Learning by doing yang dikemukakan John Dewey mengindikasikan bahwa mahasiswa bisa memperoleh pengalaman belajar dengan berinteraksi sosial secara aktif dalam *learning community*. Secara kolaboratif mahasiswa bisa bertukar ide dan pengalaman untuk mencari solusi dan juga menghasilkan produk. PjBl bisa diterapkan pada berbagai disiplin ilmu, atau bahkan multidisiplin ilmu dengan juga menerapkan pendekatan seperti STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematic*).

Karakteristik *Project Based Learning* untuk Perguruan Tinggi

Pemahaman terkait *Project Based Learning* harus dilakukan secara utuh agar tidak terjadi kesalahan konsep dan aplikasinya. Pembelajaran dengan proyek berbeda dengan pembelajaran berbasis proyek. Pada pembelajaran model lama, proyek sering dihadirkan

Daftar Pustaka

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). Project-Based Learning in Post-Secondary Education – Theory, Practice and Rubber Sling Shots. *Higher Education*, 51(2), 287–314.
<https://doi.org/10.1007/s10734-004-6386-5>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-Based Learning: A Review of the Literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-Based Learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 317–334). Cambridge University Press.
- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the Standard For Project Based Learning*. Buck Institute for Education.
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. Autodesk Foundation.

PROFIL PENULIS




Eskatur Nanang Putro Utomo, M.Pd.

Penulis tertarik pada dunia pendidikan karena keinginan untuk mengamalkan ilmu lebih luas dan memberikan kontribusi terhadap perkembangan pendidikan di Indonesia. Penulis menyelesaikan pendidikan jenjang menengah atas dari SMA Negeri 1 Sumberlawang tahun 2009. Guna menunjang kemampuan pedagogi, mengajar dan minat kami terhadap mata pelajaran Biologi, maka kami memutuskan melanjutkan studi dan selesai pada jurusan S1 Pendidikan Biologi tahun 2013 di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Keinginan kami untuk memperoleh ilmu dan mengamalkan ilmu, maka dengan mengucap syukur Alhamdulillah kami mampu menyelesaikan S2 Pendidikan Sains Konsentrasi Biologi di Universitas Sebelas Maret tahun 2015.

Kami akhirnya diberikan amanah untuk mengajar di prodi S1 Tadris IPA UIN Salatiga mulai tahun 2017. Penulis berupaya semampu mungkin untuk berkarya, karena kami percaya dengan menulis kami telah ikat ilmu-ilmu tersebut. Harapan kami, bahwa dengan tulisan yang baru sejangkal ini dapat bermanfaat dan menjadi bahan bacaan untuk insan yang berkecimpung di bidang pendidikan ataupun khalayak umum.

Email Penulis: Eskaturnanang@iainsalatiga.ac.id



BAB 8
ASESMEN AUTENTIK
DALAM PEMBELAJARAN
BERBASIS PROYEK

Mayasari, M.Pd.
Universitas Raharja



Pendahuluan

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*/PjBL) menuntut mahasiswa untuk menghasilkan produk nyata, menyelesaikan masalah autentik, serta menunjukkan kompetensinya dalam konteks dunia nyata. Oleh karena itu, keberhasilan PjBL sangat dipengaruhi oleh bagaimana proses penilaian dirancang dan dilaksanakan. Dalam paradigma pembelajaran abad ke-21, asesmen tidak lagi dipandang sebagai aktivitas akhir yang terpisah dari pembelajaran, melainkan sebagai proses integral yang menyatu dalam seluruh siklus belajar (Wiggins, 1998; Darling-Hammond dan Adamson, 2014; Kunandar, 2014; Sanjaya, 2016).

Asesmen autentik hadir sebagai pendekatan penilaian yang mampu menangkap performa mahasiswa secara komprehensif, mencakup aspek pengetahuan, keterampilan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, kolaborasi, serta sikap profesional. Berbeda dengan penilaian tradisional yang cenderung berfokus pada hafalan, asesmen autentik menilai kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan pengetahuan pada situasi yang bermakna dan kontekstual (Gulikers, 2004; Muslich, 2011).

Bab ini bertujuan memberikan pemahaman teoretis, pedoman praktis, serta contoh instrumen asesmen autentik yang dapat digunakan dalam implementasi PjBL di pendidikan tinggi pada era digital.

Konsep Asesmen Autentik

1. Definisi dan Karakteristik

Asesmen autentik merupakan proses penilaian yang meminta mahasiswa melakukan tugas-tugas yang mencerminkan praktik dunia nyata dan relevan dengan konteks profesional (Mueller, 2014). Wiggins (1998) menyatakan bahwa asesmen autentik menempatkan mahasiswa pada situasi yang meniru tantangan dunia kerja secara realistis, sehingga mahasiswa dituntut untuk menunjukkan performa yang bermakna. Konsep ini sejalan dengan pendekatan pendidikan berbasis kompetensi di Indonesia (Kunandar, 2014; Arifin, 2016).

Dalam konteks Pembelajaran Berbasis Proyek, asesmen autentik memiliki beberapa karakteristik utama sebagai berikut :

a. Berbasis Konteks Dunia Nyata

Tugas asesmen merepresentasikan situasi profesional atau sosial yang autentik (Gulikers, Bastiaens dan Kirschner, 2004; Trianto, 2015).

b. Menilai Proses dan Produk secara Simultan

Proses kerja mahasiswa, seperti kolaborasi, strategi, dan pengambilan keputusan, dinilai sama pentingnya dengan produk akhir yang dihasilkan (Darling-Hammond dan Snyder, 2000; Sanjaya, 2016).

c. Menuntut Performa Kompleks dan Integrasi Kompetensi

Mahasiswa diminta untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam satu kesatuan performa (Wiggins, 1998; Muslich, 2011).

d. Berorientasi pada Tugas Terbuka (*Open-Ended Tasks*)

Asesmen memungkinkan munculnya berbagai solusi yang sah dan bermakna, bukan satu jawaban tunggal (Mueller, 2014).

e. Menggunakan Kriteria Eksplisit melalui Rubrik

Rubrik digunakan untuk meningkatkan transparansi, objektivitas, dan konsistensi penilaian (Brookhart, 2013; Kunandar, 2014).

f. Mendorong Refleksi dan Evaluasi Diri

Refleksi merupakan indikator penting dalam asesmen autentik karena menunjukkan kesadaran metakognitif mahasiswa (Earl dan Katz, 2006; Panadero dan Brown, 2017).

g. Mendorong Kolaborasi dan Interaksi Sosial

Karena tugas autentik umumnya bersifat kolaboratif, asesmen juga memperhatikan dinamika kerja kelompok dan kontribusi setiap anggota (Bell, 2010; Trianto, 2015).

Karakteristik tersebut sejalan dengan kerangka lima dimensi asesmen autentik yang dikemukakan oleh Gulikers dkk. (2004), yang meliputi dimensi tugas, konteks, keterlibatan mahasiswa, penilai, serta kriteria atau standar penilaian.

Daftar Pustaka

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Andrade, H. (2005). Teaching with Rubrics: The Good, The Bad, and The Ugly. *College Teaching*, 53(1), 27–31.
<https://doi.org/10.3200/CTCH.53.1.27-31>
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. Open University Press.
- Brookhart, S. M. (2013). *How to Create and Use Rubrics for Formative Assessment and Grading*. ASCD.
- Darling-Hammond, L., & Adamson, F. (2014). *Beyond the Bubble Test*. Jossey-Bass.
- Earl, L., & Katz, S. (2006). *Rethinking Classroom Assessment with Purpose in Mind. Western and Northern Canadian Protocol for Collaboration in Education*.
- Gulikers, J. T. M., Bastiaens, T. J., & Kirschner, P. A. (2004). A Five-Dimensional Framework for Authentic Assessment. *Educational Technology Research and Development*, 52(3), 67–86.
- Kemdikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Kemendikbudristek.
- Kunandar. (2014). *Penilaian Autentik*. RajaGrafindo Persada.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
- Mueller, J. (2014). *Authentic Assessment Toolbox*.
<http://jfmuller.faculty.noctrl.edu/toolbox/>
- Muslich, M. (2011). *Authentic Assessment*. Bumi Aksara.

- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2011). *Educational Assessment of Students* (6th ed.). Pearson.
- Oakley, B., Felder, R. M., Brent, R., & Elhadj, I. (2004). Turning Student Groups into Effective Teams. *Journal of Student Centered Learning*, 2(1), 9–34.
- Panadero, E., & Brown, G. T. L. (2017). Teachers' Reasons for Using Peer Assessment: Positive Experience Predicts Use. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 24(1), 1–20.
<https://doi.org/10.1080/0969594X.2016.1268093>
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)*. Publications Office of the European Union.
- Sadler, D. R. (2009). Transforming Holistic Assessment and Grading into a Vehicle for Complex Learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(1), 1–17.
<https://doi.org/10.1080/02602930801955986>.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana.
- Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass.
- Wiggins, G. (1998). *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*. Jossey-Bass.

PROFIL PENULIS



Mayasari, M.Pd.


Penulis merupakan lulusan Program Studi Teknologi Pendidikan pada jenjang Sarjana (S1) dan Magister (S2). Ketertarikan terhadap dunia pendidikan telah tumbuh sejak masa kuliah. Pada tahun 1992, penulis mendirikan sebuah Taman Kanak-Kanak (TK) yang hingga kini masih beroperasi, meskipun tidak lagi didampingi secara langsung.

Selain bergerak di bidang pendidikan, penulis pernah menekuni dunia fotografi, khususnya fotografi pernikahan pada era kamera analog (SLR). Pengalaman tersebut menumbuhkan minat pada dunia visual dan kreatif, termasuk penulisan naskah film dan drama pendek. Sejak tahun 1996, penulis mulai aktif mengajar privat untuk peserta didik jenjang TK, SD, dan SMP. Pada periode 1998–2001, penulis mengajar pada program Pendidikan Guru Taman Kanak-Kanak (PGTK) jenjang Diploma I, sekaligus terlibat dalam pelatihan guru dan pengajaran di tingkat TK.

Pada tahun 2011, penulis mengajar di jenjang Sekolah Dasar dan kemudian dipercaya menjabat sebagai kepala sekolah pada periode 2013–2018. Saat ini, penulis berkiprah sebagai dosen, anggota tim kurikulum dan kepemimpinan di sekolah alam, serta aktif sebagai pegiat lingkungan di wilayah Tangerang Selatan.

Melalui peran sebagai pendidik, penulis berupaya berkontribusi dalam pengembangan sumber daya manusia, pendidikan berkelanjutan, dan kepedulian lingkungan, serta terus belajar menjadi pribadi yang bermanfaat bagi masyarakat dan bangsa.

Email Penulis: mayasariyazid@gmail.com



BAB 9
PERAN DOSEN DALAM
PEMBELAJARAN
BERBASIS PROYEK

Erry Ersani, M.Pd.



Pengantar

Hadirnya model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) atau biasa disebut pembelajaran berbasis proyek menandai pergeseran dari kelas tradisional yang berpusat pada pendidik menjadi proses belajar yang lebih berpusat pada peserta didik. Peserta didik diberi kesempatan untuk berpikir kritis, bekerja kolaboratif, menyelidiki secara mendalam, menciptakan produk nyata, serta mempresentasikan hasilnya.

Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah cara pengajaran dan pembelajaran yang sistematis. Metode ini melibatkan peserta didik dalam tugas yang kompleks di dunia nyata dengan output menghasilkan suatu produk atau presentasi kepada audiens. Melalui proses ini, peserta didik dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dapat mendorong kualitas kehidupan mereka (Barron & Darling-Hammond, 2008). Hal ini sejalan dengan pendapat (Helle et al., 2006) yang mendefinisikan PjBL sebagai pendekatan pembelajaran di mana mahasiswa terlibat dalam penyelidikan jangka panjang untuk menjawab pertanyaan kompleks atau tantangan nyata melalui proyek sebagai inti kegiatan belajar. Intinya, pembelajaran berbasis proyek seperti ini memadukan aspek akademik, keterampilan berpikir, dan kompetensi nyata sejalan dengan tuntutan dunia kerja dan kehidupan profesional masa kini.

Pada konteks pendidikan tinggi, pendekatan ini dianggap sebagai cara yang “menjanjikan” karena, berdasarkan penelitian yang dilakukan (Guo et al., 2020), PBL dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa tidak hanya dari segi kognitif (pengetahuan dan strategi berpikir), tetapi juga aspek afektif (motivasi, persepsi atas manfaat pembelajaran) dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Žerovnik & Nančovska Šerbec, 2021) PjBL menyediakan kesempatan bagi mahasiswa untuk menggabungkan pengetahuan dari berbagai disiplin, kerja kolaboratif, serta mengintegrasikan teori dan praktik dalam sebuah produk nyata yang dapat dipresentasikan.

Sebuah studi yang dilakukan oleh (Zhang & Ma, 2023) menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan metode tradisional, PjBL secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa,

termasuk prestasi akademik, keterampilan berpikir tingkat tinggi (higher-order thinking skills), dan sikap afektif terhadap proses belajar. Selaras dengan hal tersebut, penelitian (Syafriani et al., 2025) juga mendukung klaim bahwa *Project Based Learning* (PjBL) mampu memfasilitasi pengembangan kompetensi penting abad ke-21 di kalangan mahasiswa. Misalnya, dalam studi di perguruan tinggi, penerapan PjBL berhasil melatih keterampilan kolaborasi mahasiswa dengan hasil persentase 85,42% (kategori sangat tinggi)” serta mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa sebesar 77,1% (kategori efektif) pada mata kuliah tertentu. Selain itu, PjBL juga mendukung pengembangan kemandirian belajar mahasiswa berupa kemampuan untuk mengelola proses belajar secara mandiri, mencari sumber belajar, bekerja secara kolaboratif, dan bertanggung jawab terhadap proyek serta hasilnya (Novalia et al., 2025).

Pada dasarnya, PjBL menawarkan alternatif pembelajaran yang lebih holistik dibanding pendekatan konvensional. Pembelajaran berbasis proyek ini tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pengembangan kompetensi berpikir, kolaborasi, kreativitas, tanggung jawab, dan keterampilan penerapan dalam konteks nyata. Hal ini sangat relevan bagi pendidikan tinggi yang ingin menghasilkan lulusan siap kerja, adaptif, serta mampu menghadapi kompleksitas dunia modern. Namun demikian, keberhasilan PjBL tidak otomatis terjadi karena sangat bergantung pada peran dosen dalam merancang proyek yang autentik dan relevan, memfasilitasi proses belajar, membimbing dan memberi umpan balik, serta menilai hasil secara valid dan adil. Oleh karena itu, penting untuk mengurai secara mendalam peran dosen ketika menerapkan PBL di perguruan tinggi bagaimana dosen merancang, memfasilitasi, membimbing, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Landasan Teori Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran berbasis proyek mempunyai fondasi teoretis yang kuat pada paradigma konstruktivisme dan *experiential learning*. Dalam kerangka ini, pemahaman bahwa “belajar terjadi paling efektif ketika peserta didik aktif terlibat dalam pengalaman nyata” menjadi dasar

Daftar Pustaka

- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). *Problem-Based Learning: Apa dan Bagaimana*. 3(1), 27–35.
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Teaching for Meaningful Learning: A Review of Research on Inquiry-Based and Cooperative Learning. Book excerpt. *George Lucas Educational Foundation*.
- Evenddy, S. S., & Gailea, N. (2023). *Exploring the Benefits and Challenges of Project-Based Learning in Higher Education*. 2(July), 458–469.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A Review of Project-Based Learning in Higher Education: Student Outcomes and Measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 101586.
- Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). Project-Based Learning in Post-Secondary Education – Theory, Practice and Rubber Sling Shots. *Higher Education*, 51, 287–314.
- <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6386-5>
- Markula, A., & Aksela, M. (2022). *The Key Characteristics of Project-Based Learning: How Teachers Implement Projects in K-12 Science Education*.
- Monesa, A, Y., Aristiawanb., Muhtarc., Irawatid, D. (2023). *Project Based Learning (PjBL) Perspektif*. 1–11.
- Mukhlishin, M. I., Kharisma, E., & Nakti, M. (2024). *Pendidikan Berbasis Proyek (Project-Based Learning) untuk Mahasiswa*. 04(2), 112–126.
- Novalia, R., Marini, A., Bintoro, T., & Muawanah, U. (2025). Project-Based Learning: For Higher Education Students' Learning Independence. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101530.
- Pardjono, P. (2016). Active Learning: The Dewey, Piaget, Vygotsky, and Constructivist Theory Perspectives. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9. <https://doi.org/10.17977/jip.v9i3.487>
- Sumarna, C., & Gunawan, H. (2022). *Foundations of Constructivism Philosophy in Classroom Learning*. 4(3), 53–65.

- Syafriani, D., Amdayani, S., Sari, D., & Nst, M. (2025). Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Melatih Keterampilan Kolaborasi Sebagai Keterampilan Abad 21 dan Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *JS (Jurnal Sekolah)*, 9, 193–204. <https://doi.org/10.24114/js.v9i2.64828>
- Yusri, R., Yusof, A., & Sharina, A. (2024). A Systematic Literature Review of Project-Based Learning: Research Trends, Methods, Elements, and Frameworks. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 13, 3345. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.27875>
- Žerovnik, A., & Nančovska Šerbec, I. (2021). Project-Based Learning in Higher Education. In *Technology Supported Active Learning: Student-Centered Approaches* (pp. 31–57). Springer.
- Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A Study of the Impact of Project-Based Learning on Student Learning Effects: A Meta-Analysis Study. *Frontiers in Psychology*, 14, 1202728.

PROFIL PENULIS




Erry Ersani, M.Pd.

Ketertarikan penulis terhadap Geografi dan pendidikan dimulai pada tahun 2013 silam ketika masih berada di bangku SMA. Hal tersebut membuat penulis pada jenjang berikutnya mengambil jurusan Pendidikan Geografi di Universitas Negeri Yogyakarta dan berhasil menyelesaikan studi pada tahun 2018. Satu tahun kemudian, penulis melanjutkan studi S2 di Prodi Magister Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis memiliki ketertarikan pada Geografi terutama pada konsentrasi Geografi Pendidikan dan pengembangan media pembelajaran Geografi. Beberapa pengembangan media pembelajaran telah didaftarkan dan memiliki sertifikat HKI. Penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif terhadap ilmu pengetahuan. Hal ini sebagai wujud turut serta dalam upaya mewujudkan salah satu tujuan negara Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa.

Email Penulis: errysani@gmail.com



BAB 10
PEMANFAATAN
TEKNOLOGI DIGITAL
DALAM PEMBELAJARAN
BERBASIS PROYEK

Raden Giovanni Ariantara, M.Pd.
Universitas Pendidikan Indonesia



Pendahuluan

Selama beberapa dekade terakhir, bidang pendidikan telah mengalami transformasi signifikan yang dapat digambarkan sebagai pergeseran paradigma. Pergeseran paradigma ini dapat didefinisikan sebagai transisi dari metode pengajaran tradisional berpusat pada guru dan mata pelajaran menuju pendekatan berpusat pada mahasiswa yang memprioritaskan kebutuhan, minat, serta proses belajar mahasiswa. Penyebab utama perubahan ini diantaranya pentingnya memahami motivasi internal dan otonomi, proses sosial dan konstruktivis, serta pengalaman nyata yang aktif. Perkembangan teknologi yang menghasilkan revolusi komunikasi dan informasi, secara signifikan memperluas cakupan interaksi dan komunikasi manusia, dalam banyak hal mengubah metode pengajaran konvensional (Wang et al., 2024).

Dengan mengadopsi pendekatan inovatif dalam pengajaran dan pembelajaran serta mengintegrasikannya ke dalam sistem yang ada, sektor pendidikan dasar dan menengah telah menyerap setidaknya sebagian dari perkembangan tersebut. Namun, sebagian besar lembaga pendidikan tinggi tetap menggunakan pendekatan lama sehingga menyebabkan kesenjangan semakin lebar antara dunia nyata yang terus berubah dengan cepat dan dunia akademik, terutama terkait dengan tuntutan mahasiswa pendidikan tinggi (Dempere et al., 2023). Agar pendidikan tinggi tetap relevan dengan kehidupan mahasiswa baik di dalam maupun di luar kelas, diperlukan pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran berbasis proyek atau *Project-Based Learning* (PjBL) adalah salah satu pendekatan yang paling sesuai untuk tugas ini, karena menggabungkan tatanan teknis dan sosial yang baru sambil juga memanfaatkan kemajuan teoretis di bidang pendidikan.

PjBL dalam Pendidikan Tinggi

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, PjBL tidak secara rutin diintegrasikan ke dalam pendidikan tinggi. Berbagai bidang teknik secara historis terkait dengan PjBL, serta institusi LPTK yang tertarik pada inovasi pedagogis, merupakan tempat utama di mana PjBL diimplementasikan. Meskipun beberapa perguruan tinggi seperti

Universitas Twente di Belanda dan Universitas Aalborg di Denmark telah menjadikan PjBL sebagai strategi pengajaran yang krusial, banyak institusi lain hanya menggunakannya secara sporadis atau bahkan sama sekali tidak menggunakannya (Kolmos et al., 2024). Penerapan PjBL yang terbatas di dunia akademik tidak memenuhi harapan para pendukungnya, terutama mengingat keunggulannya.

Peningkatan motivasi di kalangan mahasiswa dari kebebasan memilih mata kuliah yang mereka sukai merupakan salah satu keunggulan paling menonjol dalam berbagai studi. Keterkaitan pekerjaan dengan dunia nyata juga memengaruhi motivasi untuk mempelajari berbagai keterampilan karena penekanan pada penyelidikan mendalam, tugas mandiri baik secara individu maupun berkelompok, serta hasil yang nyata. Mahasiswa harus mengintegrasikan dan mengembangkan keterampilan belajar, kolaborasi, pelaksanaan, serta persiapan efektif untuk karier profesional karena pengalaman dalam skenario dunia nyata dan kesempatan untuk membangun hubungan dengan mitra komunitas dan profesional yang akan menjadi bagian dari lingkungan kerja dan karier mahasiswa di masa depan (Rohm et al., 2021).

Kemampuan untuk membagi tugas di antara anggota kelompok dan kebebasan relatif dalam memilih strategi belajar membuat metode ini cocok untuk berbagai jenis mahasiswa dan gaya belajar, terutama dalam era informasi. Mahasiswa didorong untuk memanfaatkan seluruh spektrum teknologi informasi dan komunikasi kontemporer melalui PjBL. Teknologi digital memudahkan akses terhadap pengetahuan dan data, membuka peluang untuk berbagai produk potensial, meningkatkan kesempatan komunikasi di dalam kelompok, antar anggota kelompok, serta antara mahasiswa dengan dosen.

Teknologi digital digunakan dalam PjBL tidak hanya sebagai alat pembelajaran untuk memperoleh berbagai jenis konten, biasanya bersifat disiplin ilmu, tetapi juga sebagai sarana untuk mempromosikan tujuan pembelajaran berpusat pada mahasiswa dalam PjBL, yaitu pembelajaran yang mandiri, aktif, serta berorientasi sosial (Andayani et al., 2024). Hal ini berarti posisi dan fungsi teknologi digital dalam skema PjBL berbeda dengan posisi dan

Daftar Pustaka

- Andayani, S., Noor, M., & Subandowo, D. (2024). Teacher Professional Competency and Utilization of Independent Teaching Platform to Improve Student-Centered Learning. *International Journal of Education, Culture and Technology*, 1(2).
- Dempere, J., Modugu, K., Hesham, A., & Ramasamy, L. K. (2023). *The Impact of ChatGPT on Higher Education*. 8, 1206936.
- Goktas, Y. (2023). *Mobile Learning of English Speaking and Listening Skills via Smartphones*.
- Kolmos, A., Holgaard, J. E., Routhe, H. W., Winther, M., & Bertel, L. (2024). Interdisciplinary Project Types in Engineering Education. *European Journal of Engineering Education*, 49(2), 257–282.
- Mattar, J., Santos, C. C., & Cuque, L. M. (2022). Analysis and Comparison of International Digital Competence Frameworks for Education. *Education Sciences*, 12(12), 932.
- Nagel, I. (2021). Digital Competence in Teacher Education Curricula: What Should Teacher Educators Know, be Aware of and Prepare Students for? *Nordic Journal of Comparative and International Education (NJCIE)*, 5(4), 104–122.
- Nair, R. S., & Chuan, T. C. (2021). Integrating Technology that Uses Modified SAMR Model as a Pedagogical Framework in Evaluating Learning Performance of Undergraduates. *The Educational Review, USA*, 5(10).
- Noel, G. P., Xiao, I., Chaouachi, M., Ilie, A., O'Brien, J., & McWatt, S. C. (2025). Engagement and Cognitive Load of Upper-Year Medical Trainees During Mixed Reality-Enhanced Dissection. *Anatomical Sciences Education*, 18(11), 1278–1288.
- Puentedura, R. R. (2013). SAMR: Getting to transformation. Retrieved May, 31, 265–283.
- Reich, A., Rooney, D., & Lizier, A. L. (2021). Using Technology Integration Frameworks in Vocational Education and Training. *International Journal of Training Research*, 19(2), 93–106.

- Rohm, A. J., Stefl, M., & Ward, N. (2021). Future Proof and Real-World Ready: The Role of Live Project-Based Learning in Students' Skill Development. *Journal of Marketing Education*, 43(2), 204–215.
- Saeed, M. A., & Al Qunayeer, H. S. (2022). Exploring Teacher Interactive E-Feedback on Students' Writing Through Google Docs: Factors Promoting Interactivity and Potential for Learning. *The Language Learning Journal*, 50(3), 360–377.
- Sánchez-Canut, S., Usart-Rodríguez, M., Grimalt-Álvaro, C., Martínez-Requejo, S., & Lores-Gómez, B. (2023). Professional Digital Competence: Definition, Frameworks, Measurement, and Gender Differences: A Systematic Literature Review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2023(1), 8897227.
- Wallace, V. (2023). Mobile Devices, Apps, and Social Media. In *The Blended Course Design Workbook* (pp. 125–137). Routledge.
- Wang, C., Chen, X., Yu, T., Liu, Y., & Jing, Y. (2024). Education Reform and Change Driven by Digital Technology: A Bibliometric Study from a Global Perspective. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1–17.
- Xia, J., Tang, Y., Zhao, T., & Li, J. (2022). *AuCM: Course Map Data Analytics for Australian IT Programs in Higher Education*. 158–172.

PROFIL PENULIS




Raden Giovanni Ariantara, M.Pd.

Ketertarikan penulis terhadap ilmu pendidikan fisika dimulai pada tahun 2011 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke SMA Negeri 8 Kota Bandung, mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan lulus pada tahun 2014. Penulis kemudian melanjutkan studi ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan S1 di Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Indonesia, pada tahun 2018. Empat tahun kemudian, penulis menyelesaikan studi S2 di program yang sama di Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis memiliki kepakaran di bidang Pengembangan dan Pengelolaan Laboratorium Fisika serta pembelajaran berbasis *Three-dimensional Learning Framework*. Selain aktif sebagai dosen, penulis juga terlibat dalam penelitian untuk mendalami lebih jauh bidang-bidang tersebut, dengan fokus pada pengembangan metode pengajaran yang inovatif. Penulis berharap karya-karyanya dapat memberikan dampak positif dan berkontribusi pada kemajuan pendidikan di Indonesia.

Penulis juga aktif menulis buku sebagai salah satu upaya untuk membagikan pengetahuan dan hasil penelitiannya kepada masyarakat luas. Melalui karya tulisnya, penulis ingin memperkuat peran ilmu fisika dalam pendidikan dan menginspirasi generasi muda untuk lebih mencintai sains.

Email Penulis: giovani.ariantara@upi.edu



BAB 11

MANAJEMEN PROYEK DAN DINAMIKA KELOMPOK MAHASISWA

Dr. Holong Saor Nababan
Politeknik Gunakarya Indonesia



Pendahuluan

Pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning/PjBL*) semakin diakui sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif di pendidikan tinggi karena kemampuannya melibatkan mahasiswa secara aktif dalam tugas-tugas yang bermakna dan kontekstual. Melalui PjBL, mahasiswa bekerja secara kolaboratif dalam jangka waktu tertentu untuk mengkaji permasalahan yang kompleks, mengintegrasikan berbagai pengetahuan, serta menghasilkan luaran yang nyata. Meskipun keberhasilan PjBL sering dikaitkan dengan desain proyek yang autentik dan tujuan pembelajaran yang relevan, efektivitas pendekatan ini juga sangat ditentukan oleh bagaimana proyek mahasiswa tersebut dikelola. Oleh karena itu, manajemen proyek menjadi komponen penting dalam memastikan bahwa proyek mahasiswa berjalan secara terarah dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Di antara berbagai unsur manajemen proyek, pembagian peran dan tanggung jawab merupakan aspek yang paling mendasar. Kejelasan peran membantu mahasiswa memahami ekspektasi terhadap kontribusi masing-masing, mendorong pemerataan beban kerja, serta memperkuat akuntabilitas dalam kelompok. Tanpa pembagian peran yang jelas, proyek mahasiswa kerap menghadapi permasalahan seperti partisipasi yang tidak seimbang, koordinasi yang lemah, dan konflik yang tidak terselesaikan. Dengan demikian, penerapan distribusi peran yang terstruktur dalam proyek mahasiswa menjadi krusial, baik untuk keberhasilan proyek maupun untuk optimalisasi hasil belajar.

Dalam konteks pendidikan tinggi, manajemen proyek dapat dipahami sebagai proses pengorganisasian tugas, sumber daya, dan interaksi secara sistematis guna mencapai tujuan akademik dan kolaboratif. Berbeda dengan manajemen proyek profesional yang berorientasi pada efisiensi, biaya, dan luaran komersial, manajemen proyek mahasiswa lebih menekankan pada proses pembelajaran, pengembangan keterampilan, dan refleksi.

Manajemen proyek dalam tim mahasiswa memiliki beberapa fungsi pendidikan utama. Pertama, manajemen proyek memberikan

kerangka kerja yang membantu mahasiswa mengelola waktu dan kompleksitas tugas, terutama ketika menghadapi proyek yang bersifat multidimensional. Kedua, manajemen proyek mendukung kerja sama antar mahasiswa yang memiliki latar belakang, kemampuan akademik, gaya komunikasi, dan tingkat motivasi yang beragam. Ketiga, manajemen proyek menciptakan ruang pembelajaran pengalaman (*experiential learning*) di mana mahasiswa dapat mempraktikkan kepemimpinan, kerja tim, pengambilan keputusan, dan tanggung jawab—kompetensi yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja.

Proyek Mahasiswa, Perencanaan dan Penetapan Tujuan

PJBL di pendidikan tinggi, manajemen proyek berfungsi sebagai mekanisme penting untuk mengubah tujuan pendidikan yang bersifat luas menjadi tindakan mahasiswa yang terorganisasi dan berorientasi pada pencapaian tujuan. Tahap perencanaan dan penetapan tujuan memiliki peran yang sangat krusial karena menentukan bagaimana mahasiswa memahami tuntutan proyek, mengoordinasikan kerja kelompok, serta mempertahankan motivasi sepanjang siklus proyek. Dalam pendidikan tinggi, proyek mahasiswa sering kali melibatkan permasalahan yang kompleks dan tidak terstruktur dengan jelas; tanpa struktur perencanaan yang matang, kompleksitas ini dapat membebani mahasiswa dan berdampak negatif pada capaian belajar maupun dinamika kelompok (Guo et al., 2020). Oleh karena itu, perencanaan dan perumusan tujuan yang efektif menjadi fondasi utama bagi dinamika kelompok yang produktif dan keberhasilan penerapan PJBL.

Salah satu permasalahan yang sering muncul dalam proyek mahasiswa adalah ketidakjelasan ruang lingkup proyek. Ketika tujuan proyek dirumuskan secara samar, anggota tim dapat menafsirkan tugas secara berbeda-beda, yang pada akhirnya menimbulkan inefisiensi, frustrasi, serta konflik internal. Untuk mengatasi hal ini, dosen dapat memberikan dukungan dan arahan (*scaffolding*) pada tahap awal perencanaan dengan membantu mahasiswa merumuskan tujuan proyek bersama serta batasan yang jelas. Salah satu strategi

Daftar Pustaka

- Bakar, N. A., Ismail, N., & Abdullah, A. (2022). Communication Apprehension and Group Dynamics in Project-Based Learning: A Qualitative Inquiry. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 19(2), 124–141. <https://doi.org/10.53761/1.19.2.9>
- Barron, B. J. S., Schwartz, D. L., Vye, N. J., Moore, A., Petrosino, A., Zech, L., & Bransford, J. D. (1998). Doing with Understanding: Lessons from Research on Problem- and Project-Based Learning. *Journal of the Learning Sciences*, 7(3–4), 271–311. https://doi.org/10.1207/S15327809JLS0703&4_2
- Belbin, R. M. (1981). *Management Teams: Why They Succeed or Fail*. Heinemann.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26(3–4), 369–398. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>
- Double, K. S., McGrath, C., & Penney, D. (2020). The Impact of Peer Assessment on Academic Performance: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 1–27. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09510-3>
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Falchikov, N., & Goldfinch, J. (2000). Student Peer Assessment in Higher Education: A Meta-Analysis Comparing Peer and Teacher Marks. *Review of Educational Research*, 70(3), 287–322. <https://doi.org/10.3102/00346543070003287>

- Fernández, D. M., Fernández, M. L., & García, O. (2022). Project Management in Student Teams: The Role of Communication Tools and Platforms. *International Journal of Project Management and Productivity Assessment*, 10(1), 1–15.
<https://doi.org/10.4018/IJPPMA.297109>
- Fisher, R., Ury, W., & Patton, B. (2011). *Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving in* (3rd ed.). Penguin Books.
- Granado-Alcón, M. d. C., Gómez-Baya, D., Herrera-Gutiérrez, E., Vélez-Toral, M., Alonso-Martín, P., & Martínez-Frutos, M. T. (2020). Project-Based Learning and The Acquisition of Competencies and Knowledge Transfer in Higher Education. *Sustainability*, 12(23), 10062. <https://doi.org/10.3390/su122310062>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A Review of Project-Based Learning in Higher Education: Student Outcomes and Measures. *International Journal of Educational Research*, 102, Article 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). Project-Based Learning in Post-Secondary Education: Theory, Practice and Rubber Sling Shots. *Higher Education*, 51(2), 287–314.
<https://doi.org/10.1007/s10734-004-6386-5>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-Based Learning: A Review of the Literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Lai, E. R. (2011). *Collaboration: A Literature Review* (Research Report). Pearson.
<https://www.pearsonassessments.com/content/dam/school/global/clinical/us/assets/collaboration-review.pdf>
- Licorish, S. A., Da Costa, D. A., Zolduoarrati, E., & Grattan, N. (2024). Relating Team Atmosphere and Group Dynamics to Student Software Development Teams' Performance. *Information and Software Technology*, 167, Article 107377.
<https://doi.org/10.1016/j.infsof.2023.107377>

Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a Practically Useful Theory of Goal Setting and Task Motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705–717.

<https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.9.705>

Magana, A. J., Amuah, T., Aggrawal, S., Patel, D. A., et al. (2023). Teamwork Dynamics in the Context of Large-Size Software Development Courses. *International Journal of STEM Education*, 10, Article 57. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00451-6>

Project Management Institute. (2017). *A Guide to The Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (6th ed.). Project Management Institute. ISBN 9781628253900

Shin, Y., Kim, M., & Lee, S. (2022). The Effects of Project Management Tool Use on Perceived Social Loafing and Group Performance in University Team Projects. *Education and Information Technologies*, 27(6), 8649–8669.

<https://doi.org/10.1007/s10639-022-10979-9>

Topping, K. J. (1998). Peer Assessment Between Students in Colleges and Universities. *Review of Educational Research*, 68(3), 249–276. <https://doi.org/10.3102/00346543068003249>

Tuckman, B. W. (1965). Developmental Sequence in Small Groups. *Psychological Bulletin*, 63(6), 384–399.

<https://doi.org/10.1037/h0022100>.

PROFIL PENULIS



Dr. Holong Saor Nababan, S.E., M.M.

Saat ini mengajar di Politeknik Gunakarya Indonesia dan di Trisakti School of Management (TSM) Jakarta & Bekasi. Menyelesaikan pendidikan Sarjana Ekonomi, Program Studi Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Palangka Raya pada tahun 1999, pendidikan Magister Manajemen, Program Studi Ilmu Manajemen pada Pascasarjana Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Jakarta pada tahun 2008 dan Pendidikan Doktor, Program Studi Manajemen Pendidikan di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta pada tahun 2019. Berpengalaman sebagai pimpinan lembaga pendidikan tinggi selama 15 (lima belas) tahun. Spesialisasi penulis; manajemen pendidikan, manajemen strategi dan evaluasi kebijakan.



BAB 12
STUDI KASUS:
IMPLEMENTASI PjBL DI
PERGURUAN TINGGI DI
INDONESIA

Dzakwan Murtadlo Mukti, S.Pd., M.Pd.
Universitas Nusa Cendana



Pendahuluan

Beberapa tahun terakhir khususnya pada saat pemerintah menerapkan kurikulum merdeka belajar di Perguruan Tinggi di Indonesia, penggunaan model atau metode pembelajaran *Project Base Learning* (PjBl) menjadi semakin populer di dunia Pendidikan Indonesia. Implementasi penerapan model pembelajaran PjBl khususnya di perguruan tinggi Indonesia dianggap sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan siswa dalam berinovasi dan berkolaborasi dalam proses pembelajaran (Gama, 2023).

Pada model pembelajaran *Project Base Learning* di tingkat perguruan tinggi memerlukan desain pembelajaran yang mendukung untuk mencapai kompetensi dari mahasiswa. Dengan penerapan dan penyusunan strategi pembelajaran yang tepat pada model pembelajaran *Project Base Learning* menjadi salah satu pedoman penting tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Sehingga peran dosen dalam menciptakan strategi pembelajaran harus disesuaikan dengan bobot beban belajar pada setiap mata kuliah yang diampu (Farikah et al, 2022).

Penerapan model pembelajaran *Project Base Learning* khususnya di pendidikan perguruan tinggi di Indonesia diharapkan mampu untuk meningkatkan kualitas hasil belajar mahasiswa karena pada proses belajarnya, siswa dituntut untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran melalui proyek nyata yang relevan dengan mata kuliah yang diambil, sehingga mahasiswa dapat memahami teori maupun praktik pembelajaran di dunia nyata (Duano et al, 2025).

Implementasi penerapan model PjBl di perguruan tinggi Indonesia, sangatlah beraneka ragam, banyak sekali penelitian penelitian yang membahas tentang penerapan model *Project Base Learning* di berbagai lini Pendidikan tinggi di Indonesia. Tingkat keberhasilan penerapan model pembelajaran *Project Base Learning* di perguruan tinggi juga sangat tinggi. Namun ada beberapa faktor eksternal seperti manajemen proyek dan pengelolaan informasi terkait PjBl ini masih menjadi tantangan tersendiri untuk institusi. Berikut merupakan beberapa studi kasus implementasi penerapan model *Project Based Learning* (PjBl) di perguruan tinggi di Indonesia.

Implementasi Penerapan PjBL di Perguruan Tinggi di Indonesia

Implementasi penerapan PjBL di Perguruan tinggi di Indonesia sangatlah bervariasi, Beberapa penelitian yang sudah dilakukan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran PjBL ini memiliki dampak yang positif untuk meningkatkan motivasi serta hasil belajar mahasiswa di perguruan tinggi. Berikut merupakan beberapa penelitian atau studi kasus mengenai penerapan *Project Base Learning* (PjBL) di Perguruan Tinggi di Indonesia

1. Pembelajaran Bahasa Indonesia Melalui *Project Based-Learning* Di Perguruan Tinggi

Pada penelitian yang dilakukan oleh Novita Tabelessy, Ratna Sari, Everhard Markiano Solissa, Al Ikhlas, Yoga Karmizi, dan Darda Sutfi Ningsih pada tahun 2025, menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based-Learning* pada mata kuliah Bahasa Indonesia mendorong tingkat keaktifan belajar mahasiswa dalam proses pembelajaran. Selain model ini juga dapat meningkatnya kemampuan literasi akademik, kompetensi kolaboratif, dan *problem-solving* menjadi salah satu indikator keberhasilan peneliti dalam melaksanakan proses pembelajaran berbasis project. Dengan demikian PjBL menjadi alternatif untuk model pembelajaran.

a. Pendahuluan

Bahasa Indonesia merupakan mata kuliah wajib yang harus diikuti oleh seluruh mahasiswa di Perguruan tinggi di seluruh Indonesia. Permasalahan yang sering terjadi pada mata kuliah Bahasa Indonesia sangatlah kompleks. Mahasiswa dituntut tidak hanya untuk pandai dalam menulis serta berkomunikasi dengan baik, tetapi juga mereka diminta untuk dapat berkolaborasi, kreatif dan berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan project yang relevan.

PjBL merupakan salah satu model pembelajaran yang paling relevan untuk digunakan pada masa sekarang ini, ditambah dengan system kurikulum yang mendukung penggunaan model pembelajaran PjBL yang menekankan pada tingkat keaktifan

Daftar Pustaka

- Gama, F. I. (2023). Keberhasilan Implementasi Project-Based Learning dalam Bidang Bahasa: Program dan Dampaknya pada Peserta Didik di Sekolah dan Perguruan Tinggi di Dunia. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Indonesia*, 12(1), 23-33.
https://doi.org/10.23887/jurnal_bahasa.v12i1.2137.
- Farikah., Mulyani, Mimi., Astuty., & Cahyaningrum, Aulya. (2022). Learning Case and Project-Based Model Methods: Challenges and Opportunities. *DWIJA CENDIKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 6(3), 492-500. <https://doi.org/10.20961/jdc.v6i3.68120>.
- Duano, I. S., Simanjutak, C. H., Lambonan, O. M. (2025). Pengembangan Sistem Manajemen Project Based Learning Berbasis Codeigniter Studi Kasus: Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Manado. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer*, 10(1), 34-40. <https://doi.org/10.51876/simtek.v10i1.1396>.
- Tabelessy, N., Sari, R., Solissa, E. M., Ikhlās A., Karmizi, Y., & Ningsih, D. S. (2025). Pembelajaran Bahasa Indonesia melalui *Project Based-Learning* Di Perguruan Tinggi, *Jurnal Edu Research*, 6(1), 50-62. <https://doi.org/10.47827/jer.v6i2.786>.
- Minarni, M., Asyhar, R., Haryanto, H., & Hariyadi, B. (2025). Perceptions of Students and Lecturers on Project-Based Learning in Higher Education, *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(8), 703-710. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i8.11329>.

PROFIL PENULIS



Dzakwan Murtadlo Mukti, S.Pd., M.Pd.

Ketertarikan penulis terhadap Pendidikan Teknik mesin dimulai pada tahun 2018 silam ketika masih duduk di bangku kuliah. Hal tersebut membuat penulis pada jenjang berikutnya mengambil jurusan Pendidikan Teknik Mesin di Universitas Sebelas Maret Surakarta dan berhasil menyelesaikan studi pada tahun 2022. Satu tahun kemudian, penulis melanjutkan studi S2 di Prodi Magister Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Yogyakarta dan Lulus pada tahun 2024. Penulis memiliki kepakaran dibidang Pendidikan Vokasional dan *Renewable Energy* dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti di bidang kepakarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi dan juga Kemenristek DIKTI. Selain peneliti, penulis juga aktif dalam melakukan pengabdian masyarakat di beberapa daerah di Indonesia.



BAB 13

INOVASI DIGITAL DALAM

PEMBELAJARAN

BERBASIS PROYEK

Ai Nurlaelasari Rusmana, M.Ed.
Universitas Pendidikan Indonesia



Pendahuluan

Di era transformasi digital saat ini, dunia pendidikan menghadapi tantangan kompleks yang menuntut penyesuaian pembelajaran secara signifikan (Blanco-García dkk, 2025). Globalisasi bisnis dan kemajuan teknologi informasi telah mengubah wajah pendidikan tinggi. Oleh karena itu, pendidikan tinggi memerlukan paradigma baru untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi lingkungan kerja yang saling terhubung secara global dan beragam secara budaya (Bleicher dkk, 2025). Dalam konteks ini, Pembelajaran Berbasis Proyek atau *Project based Learning* (PjBL) muncul sebagai strategi pembelajaran inovatif yang memberikan pengalaman belajar otentik dan berorientasi pada tujuan (Ampo dkk, 2025). Integrasi teknologi digital ke dalam kerangka Pembelajaran Berbasis Proyek bukan sekadar menambahkan perangkat atau aplikasi baru, melainkan sebuah perubahan mendasar dalam cara membangun pengetahuan, membagikannya kepada orang lain, dan menilai hasil belajar.

Definisi dan Karakteristik Inovasi Digital dalam Pembelajaran Berbasis Proyek

Project Based Learning (PjBL) adalah salah satu model pembelajaran aktif yang secara efektif dapat menumbuhkan keterampilan abad ke-21 melalui keterlibatan mahasiswa dalam memecahkan masalah dunia nyata melalui proyek-proyek praktis (Baziuké dkk, 2025). Pembelajaran berbasis proyek di perguruan tinggi berpusat pada mahasiswa, di mana mereka secara aktif membangun pengetahuan melalui investigasi mendalam terhadap pertanyaan atau masalah yang kompleks secara mendalam (Taechatanasat, 2025).

Inovasi digital dalam pembelajaran berbasis proyek dapat diartikan sebagai integrasi beragam alat dan platform digital (seperti platform pembelajaran daring, *software* untuk kolaborasi, laboratorium virtual) secara terencana untuk menyelesaikan tugas-tugas proyek (Abildinova dkk, 2024). Sebagai contoh, inovasi digital ini mengubah platform belajar daring (*e-learning*) dari sekadar menyajikan materi secara pasif menjadi lingkungan belajar yang interaktif yang mengintegrasikan pembuatan konten, kolaborasi,

komunikasi, dan asesmen. Dalam konteks ini, teknologi bertindak sebagai mediator yang memfasilitasi mahasiswa dalam menemukan dan menciptakan pengetahuan baru (Baziukè dkk, 2025).

Adapun karakteristik utama integrasi digital dalam pembelajaran berbasis proyek menurut Liu dkk (2025) meliputi:

1. Berpusat pada Siswa (*Student-Led*)

Mahasiswa menjadi subjek utama dalam pembelajaran yang memilih tema proyek berdasarkan minat dan kebutuhan mereka, serta mendominasi proses implementasi proyek. Pendekatan ini menempatkan mahasiswa sebagai pembelajar aktif yang bertanggung jawab atas pengambilan keputusan dan arah pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan motivasi, kemandirian, dan keterlibatan belajar. Adanya teknologi digital memberi mahasiswa keleluasaan memilih sumber belajar, mengatur tempo belajar, dan menentukan strategi penyelesaian proyek secara mandiri.

2. Berorientasi Praktik (*Practice-Oriented*)

Proyek-proyek biasanya dirancang berdasarkan masalah di kehidupan sehari-hari, dan mahasiswa perlu menerapkan pengetahuan teoritis untuk menyelesaikan masalah-masalah praktis tersebut. Melalui proses ini, mahasiswa dilatih untuk mengaitkan konsep akademik dengan konteks kehidupan nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan. Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran berorientasi praktik berperan mendukung mahasiswa dalam menganalisis masalah, mensimulasikan solusi, mendokumentasikan proses, serta menghasilkan produk berbasis data dan teknologi yang mencerminkan praktik nyata di dunia profesional. Sebagai contoh, mahasiswa dapat menggunakan simulasi digital, perangkat lunak analisis data untuk menguji dan mengevaluasi solusi terhadap permasalahan kontekstual yang diangkat dalam proyek.

3. Integrasi Interdisipliner

Pembelajaran berbasis proyek mendorong mahasiswa untuk mempertimbangkan pendekatan interdisipliner serta mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu ke dalam proyek. Dengan demikian, mahasiswa tidak

Daftar Pustaka

- Abildinova, G., Abdykerimova, E., Assainova, A., Mukhtarkyzy, K., & Abykenova, D. (2024). Preparing educators for The Digital Age: Teacher Perceptions of Active Teaching Methods and Digital Integration. *Frontiers in Education, 9*, 1473766.
- Ampo, W. M. G., Deguit, E. O., Cano, L. M. B., & Baguio, L. N. (2025). English major students' experiences in Digitizing Contemporary Written Stories Into Film Through A Project-Based Learning Approach in A State University in The Philippines. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 24*(6), 890–908.
- Asyari, A., Meiliyadi, L. A. D. D., Sucilestari, R., & Arizona, K. (2024). Exploring Student Creativity and Collaboration Through Project-Based Learning with Google Sites. *Jurnal Pendidikan Islam, 10*(2), 308–322.
- Baziukė, D., Rupšienė, I., Kesylė, K., & Norvilienė, A. (2025). How E-Learning Platforms are Addressing Project-Based Learning: An Assessment of Digital Learning Tools in Primary Education. *Applied Sciences, 15*, 12422.
- Blanco-García, Y., Serrano, R. M., & Casanova, O. (2025). Toward A Transversal Education Model: A Review of Digital and Artistic-Musical Competencies (2014–2024). *Arts Education Policy Review, 126*(4), 240–254.
- Bleicher, J., Velinov, E., & Adebola, S. (2025). Transforming Management Education: Blended Learning, International Collaboration, and Pedagogical Innovation—Current Trends and Future Directions. *Frontiers in Education, 10*, 1635715.
- Ding, J., Pan, Y., & Yang, L. (2025). Implementation of 'PBL+BL' Teaching Methodology in the "Introduction to Communication Engineering". In K. Zhang et al. (Eds.), *Computer Science and Educational Informatization: 6th International Conference, CSEI 2024* (pp. 316–332). Springer.

- Halabi, O. (2020). Immersive Virtual Reality to Enforce Teaching in Engineering Education. *Multimedia Tools and Applications*, 79, 2987–3004.
- Li, M. (2025). A Study on the Evaluation of The Effect of The Application of Digital Tools in Project-Based Learning. Proceedings of the 2025 International Conference on Digital Education and Information Technology (DEIT 2025).
- Liu, H., Liu, Y., Yu, C., Zhang, J., & Wan, L. (2025). Research on Digital Project-Based Learning: An Effective Way to Promote The Construction of New Excellent Classrooms. In K. Zhang et al. (Eds.), *Computer Science and Educational Informatization: 6th International Conference, CSEI 2024* (pp. 131–146). Springer.
- Lubna, L., Suhirman, S., & Prayogi, S. (2024). Hybrid Information Technology Learning Based on Project Work to Enhance Students' Design Thinking in Creating Digital Innovations. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(8), 447–467.
- Rubino, I., Barberis, C., & Malnati, G. (2018). Exploring the Values of Writing Collaboratively Through A Digital Storytelling Platform: A Mixed-Methods Analysis of Users' Participation, Perspectives and Practices. *Interactive Learning Environments*, 26(7), 882-894.
- Taechatanasat, P. (2025). Teaching an Educational Innovation and Digital Technology Course Using Project-Based Learning in An Online Learning Environment. *International Journal of Information and Education Technology*, 15(10).

PROFIL PENULIS




Ai Nurlaelasari Rusmana, M.Ed.

Penulis merupakan dosen pada Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Ketertarikan penulis terhadap pendidikan sains berkembang sejak menempuh pendidikan sarjana di Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Indonesia, yang diselesaikan pada tahun 2017. Minat tersebut mendorong penulis untuk melanjutkan studi magister pada bidang Science Education di College of Education, Kangwon National University, Korea Selatan, dan berhasil lulus pada tahun 2020.

Kepakaran penulis mencakup asesmen pembelajaran IPA, metakognisi, serta profesionalisme guru IPA. Penulis juga menaruh perhatian besar pada integrasi teknologi dan isu-isu kontemporer seperti STEM, kecerdasan artifisial (KA/AI), literasi digital, dan pendidikan berkelanjutan dalam pembelajaran sains. Dalam kegiatan penelitiannya, penulis aktif melakukan kolaborasi internasional dengan akademisi dari berbagai institusi luar negeri. Pada tahun 2025, penulis diundang sebagai *visiting scholar* selama satu bulan di College of Education, Seoul National University, Korea Selatan. Selain aktif meneliti, penulis juga terlibat dalam penulisan artikel ilmiah, berbagai pertemuan ilmiah, serta kegiatan pengembangan profesional guru. Melalui karya dan kontribusinya, penulis berkomitmen untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan sains yang kontekstual, reflektif, dan berorientasi masa depan.

Email Penulis: airusmana@upi.edu



BAB 14
INTEGRASI PJBL DENGAN
RISET DAN KEWIRAUSAHAAN
MAHASISWA

Iin Suminar, S.Pd., M.Pd.
Universitas Pendidikan Indonesia



Pendahuluan

Perguruan tinggi memiliki peran strategis dalam menyiapkan lulusan yang tidak hanya menguasai pengetahuan akademik, tetapi juga mampu berpikir kritis, kreatif, dan adaptif terhadap perubahan. Tantangan dunia kerja dan masyarakat menuntut lulusan yang mampu memecahkan masalah nyata, berkolaborasi lintas disiplin, serta menghasilkan solusi yang bernilai guna. Namun, pembelajaran di perguruan tinggi masih kerap berorientasi pada penyampaian materi secara teoritis, sehingga keterkaitan antara pengetahuan, riset, dan penerapannya dalam konteks nyata belum terbangun secara optimal.

Project-Based Learning (PjBL) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang berpotensi menjawab tantangan tersebut. Melalui PjBL, mahasiswa terlibat secara aktif dalam proyek yang berangkat dari permasalahan kontekstual, sehingga pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemandirian belajar (Green & du Plessis, 2023; Peng et al., 2024; Safitri et al., 2022; Yang et al., 2021). Meskipun demikian, implementasi PjBL di perguruan tinggi sering kali masih berorientasi pada penyelesaian proyek sebagai produk akhir, tanpa didukung oleh proses riset yang sistematis dan tanpa diarahkan pada penciptaan nilai yang berkelanjutan.

Di sisi lain, riset mahasiswa umumnya diposisikan sebagai aktivitas akademik yang terpisah dari pembelajaran reguler, seperti dalam bentuk tugas akhir. Padahal, riset memiliki potensi besar sebagai sarana pembelajaran untuk melatih berpikir ilmiah dan pengambilan keputusan berbasis data (Hidalgo-Reyes et al., 2024). Selain itu, kewirausahaan semakin dipandang sebagai kompetensi penting dalam pendidikan tinggi, tidak hanya sebagai aktivitas bisnis, tetapi sebagai pengembangan pola pikir inovatif dan berorientasi solusi (Korte et al., 2018; Peng et al., 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, integrasi *Project-Based Learning* dengan riset dan kewirausahaan mahasiswa menjadi pendekatan yang relevan untuk menciptakan pembelajaran yang holistik dan bermakna. Bab ini membahas peran PjBL sebagai kerangka pedagogis, riset sebagai fondasi akademik, serta kewirausahaan sebagai orientasi nilai guna dan keberlanjutan pembelajaran di perguruan tinggi.

***Project Based Learning* dalam Pendidikan Tinggi**

Project-Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan proyek sebagai sarana utama bagi mahasiswa untuk membangun pengetahuan dan keterampilan melalui pemecahan masalah kontekstual (Safitri et al., 2022). Dalam pendidikan tinggi, PjBL mendorong pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, kolaboratif, dan berorientasi pada proses, sehingga mahasiswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam situasi nyata.

PjBL memiliki karakteristik utama berupa keterlibatan aktif mahasiswa, penggunaan masalah autentik, kerja tim, serta penghasilan produk atau solusi yang dapat dievaluasi secara nyata. Pendekatan ini relevan dengan tuntutan pendidikan tinggi yang menekankan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemandirian belajar (Green & du Plessis, 2023; Li et al., 2023; Safitri et al., 2022; Yang et al., 2021). Namun, implementasi PjBL sering kali masih berfokus pada penyelesaian proyek sebagai produk akhir, tanpa disertai proses inkuiri yang mendalam.

Oleh karena itu, PjBL perlu dipahami sebagai kerangka pedagogis yang menekankan proses belajar, bukan sekadar hasil. Proyek harus dirancang untuk mendorong mahasiswa mengajukan pertanyaan kritis, melakukan eksplorasi, dan merefleksikan hasil pembelajaran. Dengan pemahaman ini, PjBL menjadi landasan yang kuat untuk diintegrasikan dengan riset dan kewirausahaan mahasiswa.

Riset Mahasiswa sebagai Inti Pembelajaran

Riset mahasiswa merupakan elemen penting dalam pendidikan tinggi karena berfungsi sebagai sarana pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir ilmiah dan pengambilan keputusan berbasis bukti. Namun, riset mahasiswa masih sering diposisikan sebagai aktivitas akademik yang terpisah dari pembelajaran reguler, sehingga potensinya sebagai wahana pembelajaran berkelanjutan belum dimanfaatkan secara optimal.

Dalam konteks PjBL, riset seharusnya menjadi inti dari proses pembelajaran. Riset memberikan kerangka ilmiah yang memastikan bahwa proyek mahasiswa dilaksanakan secara sistematis, mulai dari perumusan masalah, pengumpulan dan analisis data, hingga

Daftar Pustaka

- Ababei, C. (2017). Working on A Start-Up: A Case for An Applied Entrepreneurship Oriented Course for Senior Undergraduates. *2017 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/FIE.2017.8190629>
- Belwal, R., Belwal, S., Sufian, A. B., & Al Badi, A. (2021). Project-Based Learning (PBL): Outcomes of Students' Engagement in an External Consultancy Project in Oman. *Education + Training*, 63(3), 336–359. <https://doi.org/10.1108/ET-01-2020-0006>
- Green, S. L., & du Plessis, E. C. (2023). Project-based Learning to Promote Learner Autonomy in Training Hospitality Education at a Technical and Vocational Education and Training College. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(7), 136–155. Scopus. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.7.8>
- Herlina, H., & Wahira, W. (2024). Creating a Sustainable Entrepreneurship Ecosystem Through Innovation in Education. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 4(4), 225–229. <https://doi.org/10.52088/ijesty.v4i4.647>
- Hidalgo-Reyes, J. I., Alvarez, J., Gutierrez-Carmona, I., Diaz-Martinez, J.-G., & Netro, Z. G. C. (2024). *Research-Based Learning in Engineering: An Electrical Course Case Study*. IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON. Scopus. <https://doi.org/10.1109/EDUCON60312.2024.10578815>
- Huerta, H., Diaz, C., Avelar, M., & Rosas-Elguera, J. G. (2022). Research, Development and Innovation: An Extracurricular Club Case Study. *IEEE Access*, 10, 66625–66633. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3169790>
- Korte, R., Smith, K. A., & Li, C. Q. (2018). The Role of Empathy in Entrepreneurship: A Core Competency of The Entrepreneurial Mindset. *Advances in Engineering Education*, 7(1). Scopus. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0->

85062549311&partnerID=40&md5=9691673763ad5b1a4020bd30efdfc16f

- Li, Y., Cao, K., & Jenatabadi, H. S. (2023). Effect of Entrepreneurial Education and Creativity on Entrepreneurial Intention In College Students: Mediating Entrepreneurial Inspiration, Mindset, and Self-Efficiency. *Frontiers in Psychology*, 14, 1240910. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1240910>
- Peng, J., Sun, M., Yuan, B., Lim, C. P., van Merriënboer, J. J. G., & Wang, M. (2024). Visible Thinking to Support Online Project-Based Learning: Narrowing The Achievement Gap Between High- and Low-Achieving Students. *Education and Information Technologies*, 29(2), 2329–2363. Scopus. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11896-1>
- Safitri, W. D., Situmorang, M., Silaban, R., & Sudrajat, A. (2022). *Implementation of Project-Based Innovative Learning Resources to Build Higher Order Thinking Skills in Teaching Anion Analysis*. 2659. Scopus. <https://doi.org/10.1063/5.0113544>
- Yang, Y., Zhang, Y., Xiong, X., Zhang, W., Chen, W., & Ge, S. (2021). From Lab Scale to Mass Production: A Project-Based Learning on the Preparation of (S)-Epichlorohydrin for Enhancing College Student Engineering Practical Abilities. *Journal of Chemical Education*, 98(12), 3804–3812. Scopus. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.1c00483>
- Zhai, X., & Chen, P. (2024). Developing College Students' Entrepreneurial Competences: Designing Project-Based Learning Entrepreneurship Foundational Course in Chinese Universities. *Journal of Curriculum and Teaching*, 13(4), 159. <https://doi.org/10.5430/jct.v13n4p159>

PROFIL PENULIS




Iin Suminar, S.Pd., M.Pd.

Penulis merupakan lulusan S-1 dan S-2 Pendidikan Fisika yang memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun dalam mengajar di tingkat SMP. Selama kariernya sebagai guru, Penulis telah mengembangkan modul ajar dan modul proyek untuk Direktorat Jenderal Pendidikan SMP, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah-sekolah menengah.

Sebagai pendidik yang berpengalaman, Penulis fokus pada pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan berbasis pada kompetensi abad 21, serta mendukung penerapan Kurikulum Merdeka di dalam kelas dan pernah menjadi fasilitator dalam kegiatan Advokasi Implementasi Kurikulum Merdeka. Selain itu, Penulis juga pernah menjadi fasilitator dalam proyek video Implementasi Kurikulum Merdeka.

Saat ini, Penulis berkarir sebagai dosen di program studi Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Indonesia, di mana Penulis terus berkontribusi dalam mencetak pendidik yang siap menghadapi tantangan pendidikan modern. Dengan latar belakang yang kuat dalam pendidikan fisika dan pengalaman dalam mengembangkan bahan ajar, Penulis berkomitmen untuk mendukung perkembangan kualitas pendidikan melalui modul ajar yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Email Penulis: iinsuminar28@upi.edu



BAB 15
PROYEK SOSIAL DAN
PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT MELALUI
PJBL

Rina Purwantini, S.Pd., M.Pd.
Universitas Doktor Nugroho Magetan



Konsep Proyek Sosial dalam Kerangka PjBL di Pendidikan Tinggi

Proyek sosial dalam konteks *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan mahasiswa sebagai aktor utama dalam menyelesaikan persoalan nyata di dalam masyarakat. Dalam pendekatan ini, mahasiswa dilibatkan secara langsung dalam kegiatan yang berdampak sosial untuk mengembangkan kompetensi akademik dan karakter. Keterlibatan tersebut memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk memahami realitas sosial secara lebih mendalam. Secara pedagogis, konsep proyek sosial sejalan dengan prinsip konstruktivisme yang menekankan pembelajaran melalui pengalaman autentik. Pengalaman langsung tersebut memungkinkan mahasiswa menghubungkan teori dengan praktik secara bermakna. Dengan demikian, proyek sosial berfungsi sebagai jembatan antara dunia akademik dengan kebutuhan masyarakat. Hal ini sejalan dengan pandangan Thomas (2000) yang menegaskan bahwa PjBL meningkatkan keterlibatan dan relevansi pembelajaran.

Dalam pendidikan tinggi, proyek sosial melalui PjBL dipandang sebagai sarana untuk menumbuhkan kepedulian sosial dan kemampuan kolaboratif mahasiswa. Proyek ini mendorong mahasiswa bekerja sama dengan dosen, pemangku kepentingan, dan masyarakat secara langsung. Melalui interaksi tersebut, mahasiswa belajar menghadapi dinamika sosial yang kompleks dan beragam. Keberagaman pengalaman ini memperkaya pemahaman mereka terhadap permasalahan sosial yang tidak bisa diperoleh hanya melalui pembelajaran di kelas. Selain itu, proyek sosial menuntut mahasiswa mengembangkan keterampilan komunikasi interpersonal yang efektif. Keterampilan ini dibutuhkan dalam proses merancang solusi dan mempresentasikan hasil kerja kepada masyarakat. Markham (2011) menekankan bahwa kolaborasi yang terstruktur dalam PjBL berperan penting dalam membangun kompetensi mahasiswa di abad ke-21.

Konsep proyek sosial juga menempatkan mahasiswa sebagai problem solver yang berfokus pada pencarian solusi inovatif terhadap isu-isu sosial dunia nyata. Proses ini dimulai dari identifikasi masalah

hingga implementasi dan evaluasi program yang telah dirancang. Melalui tahapan tersebut, mahasiswa dilatih untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menghasilkan alternatif solusi. Selain itu, proses refleksi menjadi komponen penting dalam pembelajaran, karena membantu mahasiswa memahami perkembangan diri dan dampak sosial dari proyek yang dijalankan. Pengalaman reflektif seperti ini membentuk karakter mahasiswa sebagai agen perubahan yang bertanggung jawab. Kegiatan semacam ini juga memperkuat relevansi kurikulum pendidikan tinggi dengan kebutuhan masyarakat. Kolb (1984) menegaskan bahwa refleksi merupakan komponen kunci dalam pembelajaran berbasis pengalaman.

Pelaksanaan proyek sosial dalam PjBL memiliki nilai strategis dalam menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi mahasiswa. Melalui proyek ini, mahasiswa dapat mengaplikasikan teori yang dipelajari dalam situasi yang memerlukan pemecahan masalah secara nyata. Pengalaman tersebut meningkatkan motivasi belajar karena mahasiswa melihat hasil dari kerja mereka secara langsung. Selain itu, proyek sosial memberikan kontribusi positif kepada masyarakat melalui kebermanfaatannya program yang dihasilkan. Integrasi proyek sosial dalam kurikulum juga mendukung pencapaian kompetensi literasi sosial dan karakter kebangsaan. Dengan demikian, proyek sosial tidak hanya menjadi aktivitas akademik, tetapi juga wujud pengabdian mahasiswa sebagai bagian dari masyarakat. Bell (2010) menyatakan bahwa PjBL membantu mahasiswa membangun keterampilan kolaboratif dan pemecahan masalah yang sangat diperlukan di era modern.

Perancangan dan Implementasi Proyek Pengabdian kepada Masyarakat

Perancangan proyek pengabdian kepada masyarakat dalam kerangka *Project-Based Learning* (PjBL) dimulai dengan analisis kebutuhan untuk memahami persoalan nyata yang dihadapi komunitas. Analisis ini dapat dilakukan melalui observasi, wawancara atau kerja sama dengan pemangku kepentingan lokal. Proses tersebut memastikan bahwa proyek yang dirancang benar-benar relevan dan memiliki

Daftar Pustaka

- Bell, S. (2010). Project-Based Learning For the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- Bell, S. (2020). Project-Based Learning for Real-World Engagement. *The Clearing House*, 93(1), 39–45.
- Dayao, R. J. C., Santos, A. B., Beluan, R. A., & Gregorio, B. G. (2023). Evaluation of Community Outreach Program of a HEI Adopted Community in Meycauayan City. *International Journal of Advanced Research*, 11, 38–44. <https://doi.org/10.21474/IJAR01/17358>
- Fini, A., Tierno, J., Mor., J., & Tissenbaum, M. (2022). Project-Based Learning in Digital Environments: Impacts on Students' Problem-Solving Skills. *Education Sciences*, 12(4), 277. <https://doi.org/10.3390/educsci12040277>
- González-Zamar, M.-D., Abad-Segura, E., López-Meneses, E., & Gómez-García, G. (2020). Digital Education and Experiential Learning in Social Contexts. *Sustainability*, 12(19), 7910. <https://doi.org/10.3390/su12197910>
- Huang, T.-H., & Wang, C.-Y. (2022). Technology-Supported Project-Based Learning: Enhancing Collaboration and Engagement in Higher Education. *Sustainability*, 14(22), 9650. <https://doi.org/10.3390/su14229650>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Marjoni, dkk. (2024). Evaluasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat: Penilaian Tujuan, Dampak, Partisipasi, dan Keberlanjutan Program. *Indonesian Journal of Community Dedication*
- Markham, T. (2021). Redesigning Project-Based Learning for Deeper Learning Outcomes. *Teacher Librarian*, 48(4), 22–29.
- Markham, T. (2011). Project Based Learning: A Bridge Just Far Enough. *Teacher Librarian*, 39(2), 38–42.
- Rahmat, R., Anwar, R., & Safitri, M. (2023). Digital Engagement Strategies in Student-Led Social Projects. *Journal of Social Education*, 5(2), 112–125. <https://doi.org/10.1234/jse.2023.052112>

- The Editorial Team. (2025). Pentingnya Evaluasi dan Keberlanjutan dalam Program Pengabdian Masyarakat. *SOCIETY: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(1), 113–124.
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.
- Thomas, J. W., Mergendoller, J., & Bellisimo, Y. (2022). Project-Based Learning: A Systematic Review of Design and Implementation. *Journal of Educational Research*, 115(3), 245–260.
- WeitHarms, S. (2024). Iterative Service-Learning: A Computing-Based Case-study Applied to Small Rural Organizations. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2406.15679>
- Zainuri, A., & Huda, M. (2023). Empowering Cooperative Teamwork for Community Service Sustainability: Insights from Service Learning. *Sustainability*, 15(5), 4551. <https://doi.org/10.3390/su15054551>

PROFIL PENULIS




Rina Purwantini, S.Pd., M.Pd.

Penulis memulai Pendidikan jenjang strata 1 di STKIP Doktor Nugroho Magetan prodi Pendidikan Bahasa Inggris pada tahun 2011, dan lulus pada tahun 2015. Enam tahun kemudian, tepatnya tahun 2021 penulis melanjutkan studi Pasca Sarjana di Universitas Doktor Nugroho Magetan prodi Pendidikan dasar dan lulus pada tahun 2023. Ketertarikan penulis pada bidang literasi membawa penulis terus belajar dan menggali potensi yang dimiliki dengan membaca buku minimal satu jam dalam sehari dan mencari sumber-sumber referensi yang kredibel serta menarik, sehingga dapat menambah wawasan dan pengalaman penulis.

Sebagai seorang dosen di Universitas Doktor Nugroho Magetan, penulis sangat bangga bisa memberikan karya-karyanya yang bisa digunakan sebagai sumber referensi bagi dunia pendidikan. Penulis pun aktif sebagai peneliti di bidang keahliannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi. Selain peneliti, penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi yang positif bagi dunia Pendidikan.

Email Penulis: rina.purwantini@gmail.com



BAB 16
PENGUATAN *SOFT SKILLS*
DAN KECERDASAN SOSIAL
EMOSIONAL MAHASISWA
MELALUI PENERAPAN
PROJECT BASED LEARNING

Titen Pinasti, S.T., M.Pd.
Universitas Terbuka Serang



Pendahuluan

Perkembangan zaman yang cepat pada abad ke-21 menyebabkan perubahan pada berbagai macam aspek kehidupan termasuk bidang pendidikan. Dunia pekerjaan saat ini tak lagi berpusat pada teknologi otomatisasi dan kemampuan teknis para lulusan institusi pendidikan melainkan beralih pada kemampuan unik manusia di antaranya komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, adaptabilitas, dan inovasi (Pedron, 2018). Perguruan tinggi saat ini dituntut menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara akademik (*hard skills*), namun juga kompeten dari segi sosial emosional (*soft skills*) (Sá & Serpa, 2022). Perguruan tinggi pada hakikatnya berfungsi sebagai tempat untuk membentuk karakter mahasiswa yang tidak hanya cerdas secara intelektual, namun juga memiliki kemampuan *soft skills* dan kecerdasan sosial emosional yang mumpuni (Ottermans *et al.*, 2023).

Soft skills merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang di antaranya kemampuan berkomunikasi, berbahasa, berkolaborasi, bekerja dalam tim, dan menyelesaikan permasalahan (Cimatti, 2016). Dewasa ini dunia pekerjaan dan kehidupan bermasyarakat membutuhkan pribadi yang mampu berkomunikasi secara baik, berpikir kritis, dan berpikir kreatif (Dumitru *et al.*, 2023). *Soft skills* merupakan pelengkap dari *hard skills* yang diperoleh oleh mahasiswa di perkuliahan. Kompetensi *soft skills* diperlukan para lulusan perguruan tinggi karena kemampuan ini dapat membantu individu untuk berkomunikasi, berkolaborasi, dan beradaptasi dengan pekerjaan. Dengan demikian, individu dapat terhindar dari miskomunikasi hingga konflik dalam dunia pekerjaan (Sharma, 2021).

Mahasiswa sebagai calon lulusan dari perguruan tinggi perlu dibekali kemampuan *soft skills* dan kecerdasan sosial emosional melalui proses pembelajaran (Ottermans, 2023). Metode pembelajaran konvensional yang digunakan di Indonesia saat ini masih berpusat pada dosen/pengajar (*teacher centered*) sehingga dinilai kurang mampu mengakomodasi pengembangan keterampilan *soft skill* mahasiswa (Riadi *et al.*, 2025). Oleh karena itu, perlu adanya pembelajaran inovatif yang berpusat pada mahasiswa. Salah satu

pendekatan pembelajaran yang dinilai relevan dan efektif untuk mengatasi tantangan tersebut ialah melalui *Project Based Learning* (PjBL).

Konsep *Soft Skills* dan Kecerdasan Sosial Emosional

Soft skills menurut Heckman dan Kautz (2012) dipahami sebagai keterampilan non-kognitif yang berperan penting dalam menentukan keberhasilan individu di dunia kerja dan kehidupan bermasyarakat. Keterampilan ini mencakup kemampuan komunikasi, kerja sama, kepemimpinan, adaptabilitas, serta etika dan tanggung jawab. *Soft Skills* merupakan keterampilan yang dibutuhkan mahasiswa untuk dapat berkembang dan tetap relevan di kala perubahan zaman yang begitu cepat. Sumantika & Susanti (2021) berpendapat bahwa kekurangan yang ada pada generasi muda saat ini adalah rendahnya keterampilan dan kemampuan *soft skills* sehingga menimbulkan banyaknya pengangguran di Indonesia. Wagner (2010) menekankan bahwa *soft skills* merupakan bagian dari *survival skills* atau kemampuan yang harus dimiliki untuk dapat bertahan di abad ke-21 sehingga kemampuan ini tentunya penting dimiliki oleh mahasiswa sebagai lulusan pendidikan tinggi.

Soft skills memiliki beberapa definisi yang berbeda. Beberapa ahli berpendapat bahwa *soft skills* terkait dengan kepribadian dan dipengaruhi oleh kecerdasan individu. Namun beberapa kelompok ahli lain berpendapat bahwa *soft skills* merupakan keterampilan yang dapat dipelajari dan dilatihkan kepada mahasiswa. Jika kita mengacu pada pendapat ahli, maka *soft skills* dapat dilatih melalui integrasi kurikulum pendidikan tinggi. Beberapa perguruan tinggi telah melakukan penelitian yang mengintegrasikan *soft skills* ke dalam kurikulum, misalnya Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) yang memiliki komitmen untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan oleh industri dan negara (Musa et al., 2012).

Istilah *soft skills* pertama kali digunakan oleh militer Amerika Serikat pada 1960-an. Pada saat tersebut belum ada istilah yang dapat digunakan untuk menjelaskan kemampuan tentara di luar

Daftar Pustaka

- Anam, H., & Ardillah, L. (2016). Pengaruh Kecerdasan Emosional, Kecerdasan Intelektual, Kecerdasan Spiritual dan Kecerdasan Sosial terhadap Pemahaman Akuntansi. *JST (Jurnal Sains Terapan)*, 2(1).
- Bell, S. (2010). *Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future*. The Clearing House.
- Cimatti, B. (2016). Definition, Development, Assessment of Soft Skills and Their Role for The Quality of Organizations and Enterprises. *International Journal for quality research*, 10(1), 97.
- Culclasure, B. T., Longest, K. C., & Terry, T. M. (2019). Project-Based Learning (PjBL) in Three Southeastern Public Schools: Academic, Behavioral, and Social-Emotional Outcomes. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 13(2), 5.
- Dumitru, D., & Halpern, D. F. (2023). Critical Thinking: Creating Job-Proof Skills for The Future of Work. *Journal of Intelligence*, 11(10), 194.
- Fitzgerald, M. S. (2020). Overlapping Opportunities for Social-Emotional and Literacy Learning in Elementary-Grade Project-Based Instruction. *American Journal of Education*, 126(4), 573-601.
- Heckman, J. J., & Kautz, T. (2012). *Hard Evidence on Soft Skills*. Labour Economics.
- Karina, N. K. D., Sadia, I. W., & Suastra, I. W. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kecerdasan Emosional Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(1).
- Khilmiyah, A. (2021). *Penilaian Pendidikan Karakter (Aspek Kecerdasan Emosional dan Sosial)*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Musa, F., Mufti, N., Latiff, R. A., & Amin, M. M. (2012). Project-Based Learning (PjBL): Inculcating Soft Skills in 21st Century Workplace. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 59, 565-573.

- Ottermans, P. C., Aditya, D., & Pereira, M. (2023). A Study Exploring Soft Skills in Higher Education. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 14(1), 136-153.
- Prayitno, S. H. (2020). Pengaruh Kecerdasan Emosional dalam Pembelajaran Matematika Abad 21. *Katalog Buku Karya Dosen ITATS*, 1-50.
- Riadi, D., & Sumanto, E. (2025). *Pelatihan Bahasa Inggris di Perguruan Tinggi Keagamaan Di Indonesia*. Deepublish.
- Sá, M. J., & Serpa, S. (2022). Higher Education as a Promoter of Soft Skills in a Sustainable Society 5.0. *Journal of Curriculum and Teaching*, 11(4), 1-12.
- Saputra, R. W. (2025). Penerapan PjBl untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Emosional pada Materi Cahaya dan Alat Optik. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Matematika*, 2(2), 174-187.
- Sharma, P. (2021). *Soft Skills 3rd Edition: Personality Development for Life Success (English Edition)*. BPB publications.
- Sidauruk, T. (2016). Peningkatan Soft Skills dan Hard Skills Mahasiswa Melalui Project-Based Learning Pada Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran Geografi. *Jurnal Geografi*, 8(2), 124-135.
- Sumantika, A., & Susanti, E. (2021). Peningkatan Hard Skills dan Soft Skills pada Lingkup Organisasi. *Jurnal abdidas*, 2(6), 1449-1455.
- Syamsidah, S. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Project-Based Learning Untuk Meningkatkan Soft Skill Mahasiswa Calon Guru. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model Project-Based Learning Untuk Meningkatkan Soft Skill Mahasiswa Calon Guru*, 3(1), 53-60.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wagner, T. (2010). *The Global Achievement Gap*. New York: Basic Books.


PROFIL PENULIS



Titen Pinasti, S.T., M.Pd.

Penulis lahir di Cirebon, 9 Februari 1993, menyelesaikan pendidikan sarjana jurusan teknik kimia di Universitas Indonesia pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan studi magister di jurusan pendidikan kimia Universitas Pendidikan Indonesia dan lulus pada tahun 2022. Saat ini penulis bekerja di Universitas Terbuka Serang dan aktif menulis baik jurnal ilmiah maupun buku. Penulis memiliki ketertarikan dalam bidang Pendidikan dan kimia. Penulis pernah menerbitkan buku pada tahun 2021 yang diterbitkan oleh UPI Press dengan judul “Unsur Tanah Jarang: Dari Aspek Kimia, Teknologi, Lingkungan, dan Sosial-Ekonomi ke Isu Keberlanjutan”. Selain itu, pada tahun 2023 penulis juga menerbitkan buku dengan judul “Strategi Pembelajaran Abad 21”. Pada tahun 2025 penulis beserta rekan dari Universitas Terbuka Serang memperoleh penghargaan sebagai Best Paper 3 dalam kegiatan SENMASTER dan Gelar Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Terbuka dengan judul paper “LESTARIKAN WARINGIN: Gerakan Ramah Lingkungan untuk Desa Berkelanjutan dengan Pengelolaan Sampah Menjadi Pupuk Kompos Metode LOSIDA dan Konservasi Sumber Daya Alam”.

Email Penulis: titen.pinasti@gmail.com



BAB 17
EFEKTIVITAS PjBL
TERHADAP MUTU
PEMBELAJARAN DI
PENDIDIKAN TINGGI

Fitri Hayati Kurnia, M.Pd.
UIN Sunan Gunung Djati



Pendahuluan

Pembelajaran di pendidikan tinggi saat ini dituntut tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi mahasiswa sebagai bagian dari keterampilan abad ke-21. Dunia kerja menuntut lulusan yang mampu memecahkan masalah nyata, bekerja secara tim, serta berkomunikasi secara efektif dalam konteks profesional. Kondisi ini mendorong perguruan tinggi untuk menerapkan model pembelajaran aktif yang memberi pengalaman belajar langsung kepada mahasiswa. Salah satu model pembelajaran yang dinilai mampu menjawab kebutuhan tersebut adalah *Project-Based Learning* (PjBL) (Bell, 2010; Tafakur et al., 2023).

PjBL menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif pembelajaran melalui kegiatan proyek yang berangkat dari permasalahan kontekstual dan autentik. Mahasiswa bekerja secara berkelompok untuk merancang solusi, melaksanakan proyek, mempresentasikan hasil, serta melakukan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, dosen berperan sebagai fasilitator yang membimbing, memantau, dan memberikan umpan balik selama proses proyek berlangsung. Aktivitas pembelajaran seperti ini menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna karena mahasiswa belajar melalui pengalaman langsung (*experiential learning*), bukan sekedar menerima informasi secara pasif (Zhang & Ma, 2023). Berbagai studi terkini menunjukkan bahwa penerapan PjBL secara konsisten mampu meningkatkan keterlibatan belajar mahasiswa (*students engagement*), kemampuan berpikir kritis, keterampilan kolaborasi, serta pemahaman konsep pembelajaran di pendidikan tinggi (Shazia et al., 2025).

Konsep Mutu Pembelajaran di Pendidikan Tinggi

Mutu pembelajaran di perguruan tinggi merujuk pada keseluruhan kualitas proses pembelajaran, pengalaman belajar, serta capaian akademik mahasiswa yang dihasilkan melalui aktivitas pembelajaran yang terencana dan sistematis (Kemendikbud, 2020). Dalam konteks kebijakan nasional, mutu pembelajaran diatur melalui Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti) yang mencakup standar isi, proses pembelajaran, penilaian kompetensi lulusan, dosen dan tenaga

kependidikan, sarana dan prasarana, serta pengelolaan pembelajaran (Kemendikbud, 2020). Mutu pembelajaran tidak semata-mata dimaknai sebagai pencapaian nilai akademik, melainkan sebagai kesesuaian antara proses dan hasil pembelajaran dengan standar nasional serta kebutuhan para pemangku kepentingan pendidikan tinggi (Kemendikbud, 2020).

Pada tataran operasional, mutu pembelajaran berkaitan erat dengan implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) yang menekankan standar secara berkelanjutan. Dalam kerangka ini, mutu dipahami sebagai hasil sinergi antara komponen input, proses, dan output maupun outcome pembelajaran tercermin pada kompetensi lulusan, kepuasan pengguna lulusan, serta kinerja akademik mahasiswa selama dan setelah menempuh pendidikan tinggi (Zhang & Ma, 2023). Mutu pembelajaran di pendidikan tinggi menilai aspek kognitif, keterampilan praktis, sikap ilmiah, nilai profesional dan kemampuan adaptif mahasiswa terhadap perubahan lingkungan sosial, perkembangan teknologi, dan dinamika dunia kerja (Guo et al., 2020; Tight, 2021). Perguruan tinggi dituntut menghasilkan lulusan yang tidak hanya menguasai pengetahuan konseptual, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif sebagai bagian dari kompetensi abad ke-21 (Birru, 2024; Mahmud & Wong, 2022). Pemilihan dan penerapan model pembelajaran, termasuk *Project Based Learning* (PjBL), harus selalu dikaitkan dengan indikator mutu pembelajaran yang bersifat komprehensif dan terukur (Almulla, 2020; Crespí et al., 2022; Zhang & Ma, 2023).

Keterlibatan mahasiswa (*student engagement*) merupakan salah satu indikator utama mutu pembelajaran di pendidikan tinggi (Fredricks et al., 2004). *Student engagement* mencakup keterlibatan kognitif, yaitu upaya mahasiswa dalam memahami dan mengolah materi secara mendalam, keterlibatan emosional yang ditandai oleh minat dan rasa memiliki terhadap pembelajaran, serta keterlibatan perilaku berupa keaktifan, ketekunan, dan kedisiplinan dalam mengikuti aktivitas akademik (Kahu, 2013). Tingkat keterlibatan mahasiswa yang tinggi terbukti berkorelasi positif dengan kepuasan belajar, prestasi akademik, serta retensi mahasiswa dalam program studi (Kristiani. et al., 2024; Ponoharjo et al., 2022).

Daftar Pustaka

- Almulla, M. A. (2020). The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a Way to Engage Students in Learning. *SAGE Open*, 10(3). <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Asiah, S., & Festiyed. (2024). Development of Diagnostic, Formative and Summative Assessment Instruments in the PjBL Model to Stimulate Students' Critical and Creative Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(10), 7486–7492. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i10.8757>
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Billah, A., Khasanah, U., & Widoretno, S. (2024). *Empowering Higher-Order Thinking through Project-Based*.
- Birru, Y. (2024). The Integration of 21st-Century Skills into the Higher Education Curriculum: Practices and Perspectives Systematic Review. *Teacher Education and Curriculum Studies*, 9(3), 60–68. <https://doi.org/10.11648/j.tecs.20240903.12>
- Buck Institute for Education. (2018). *Un Marco Para El Aprendizaje De Alta Calidad Basado En Proyectos*. <https://catesco.org/es/2019/07/25/marco-para-elaprendizaje-basado-en-proyectos-abp-dealta-calidad/#:~:text=El Marco para el Aprendizaje,facilitar un ABP de calidad.>
- Crespí, P., García-Ramos, J. M., & Queiruga-Dios, M. (2022). Project-Based Learning (PBL) and Its Impact on the Development of Interpersonal Competences in Higher Education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(2), 259–276. <https://doi.org/10.7821/naer.2022.7.993>
- Effendi, M. I., & Yoto. (2024). Pembelajaran Abad-21 Melalui Model Project Based Learning Terintegrasi STEM (PJBL-STEM) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Brilliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 9(1), 67–73.
- Evenddy, S. S., Gailea, N., & Syafrizal, S. (2023). Exploring the Benefits and Challenges of Project-Based Learning in Higher Education. *PPSDP International Journal of Education*, 2(2), 458–469. <https://doi.org/10.59175/pijed.v2i2.148>

- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
<https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Gunawan, I., Djum Noor Benty, D., Eri Kusumaningrum, D., Bambang Sumarsono, R., Novita Sari, D., Dwi Pratiwi, F., Oktavia Ningsih, S., Ferindistika Putri, A., & Kim Hui, L. (2020). Pengaruh Gaya Kepemimpinan, Kemampuan Manajerial, Efikasi Diri, dan Prestasi Belajar Terhadap Kesiapan Kerja Mahasiswa. *Jurnal Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 4(2), 126–150.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of Project-Based Learning in Higher Education: Student Outcomes and Measures. *International Journal of Educational Research*, 102(November 2019), 101586.
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Hasibuan, H., Sari, S. A., & Sinaga, M. (2025). Implementasi Project Based Learning di Perguruan Tinggi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis: Sebuah Tinjauan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 2(4), 1–9.
<https://doi.org/10.47134/ptk.v2i4.2107>
- Heilporn, G., Lakhali, S., & Bélisle, M. (2021). An Examination of Teachers' Strategies to Foster Student Engagement in Blended Learning in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1).
<https://doi.org/10.1186/s41239-021-00260-3>
- Hendikawati, P., Sunarmi, S., & Mubarok, D. (2016). Meningkatkan Pemahaman dan Mengembangkan Karakter Mahasiswa Melalui Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Proyek. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 123–130.
<https://doi.org/10.15294/kreano.v7i2.4730>
- Husin, M., & Raddhin, R. F. (2023). The Effectiveness of Project - Based Learning (PjBL) on Learning Outcomes; A Meta - Analysis Study. *Vocational Education International Conference*, 202–209.
- Kahu, E. R. (2013). Framing Student Engagement in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758–773.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2011.598505>

- Kemendikbud. (2020). Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020-2024. *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*, 1–129. <https://dikti.kemdikbud.go.id/>
- Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. (2015). *Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi*.
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/111781/permenristekdikti-no-44-tahun-2015>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-Based Learning: A Review of The Literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Kristiani, R., Setiawan., O. Gih., & Rika Lisiswanti. (2024). Hubungan Keterlibatan Mahasiswa dalam Pembelajaran terhadap Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa. *Journal of Medula.Com*, 11(1), Hal 2197.
- Martini. (2021). Kemandirian Belajar Melalui Metode Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 480–486.
- Lesmana, C., & Jaedun, A. (2015). Efektivitas Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa STKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(2), 161–170. <https://doi.org/10.21831/jpv.v5i2.6382>
- Luchang, A. L., & Nasri, N. B. M. (2023). Project-Based Learning (Pbl) In Enhancing Students' Higher-Order Thinking Skills (Hots): Systematic Literature Review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 12(4), 1651–1679. <https://doi.org/10.6007/ijarped/v12-i4/20404>
- Lusiana, R., Susanti, V. D., & Andari, T. (2019). Pengaruh Project Based Learning Berbasis Media Interaktif terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 354–361.
<http://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/2203>
- Mahmud, M. M., & Wong, S. F. (2022). Digital age: The Importance of 21st Century Skills Among The Undergraduates. *Frontiers in Education*, 7(November), 1–9.

- <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.950553>
- Naseer, F., Tariq, R., Alshahrani, H. M., Alruwais, N., & Al-Wesabi, F. N. (2025). Project Based Learning Framework Integrating Industry Collaboration to Enhance Student Future Readiness in Higher Education. *Scientific Reports*, *15*(1), 1–25.
<https://doi.org/10.1038/s41598-025-10385-4>
- Nasution, T., Ambiyar, & Wakhinuddin. (2022). Model Project-Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan*, *20*(1), 152–165.
<https://journal.ikipgriptk.ac.id/index.php/edukasi/article/view/3675>
- Negara, G. A. J., Pitriani, N. R. V., & Fitriani, N. L. W. (2024). Kurikulum Berbasis OBE (Outcome Based Education) Dengan Nilai-Nilai Karakter Untuk Meningkatkan Kualitas Mutu Pendidikan Perguruan Tinggi. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, *8*(1), 41–48. <https://doi.org/10.23887/jppp.v8i1.68767>
- Novita, R., Labesani, C., Jahrir, A. S., Novince, A., Jon Efriana, & Widyo, H. (2021). Implementasi Metode Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Indonesian Research Journal on Education*, *4*(4), 550–558.
- Ponoharjo, Wahyuningsih, E. D., Oktaviani, D. N., Budi Utami, W., & Fadila, F. (2022). Persepsi Mahasiswa Ditinjau dari Student Engagement pada Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, *8*(1), 51–65. <https://doi.org/10.37729/jpse.v8i1.2073>
- Samsuddin, Y. B., & Purnama, A. P. (2025). Efektivitas Model Project Based Learning terhadap Peningkatan Belajar Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, *1*(1), 36–42. <http://ejournal.upgrismg.ac.id/index.php/JP2F>
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa. *Varia Pendidikan*, *30*(1), 79–83.
<https://doi.org/10.23917/varidika.v30i1.6548>
- Shazia, Ikhsan, J., Ali, S., & Ali, S. (2025). A Systematic Review of PjBL in Chemistry Education: Bridging Theory and Practice. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, *11*(2), 363–377.

- Tafakur, Retnawati Heri, & Shukri, A. A. M. (2023). Jurnal Inovasi Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 2(9), 191–209.
- Tambak, S., & Siregar, R. (2023). Development of Higher Order Thinking Skills Through Project-Based Learning Methods. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 7(1), 45–56.
<https://doi.org/10.21070/halaqa.v7i1.1623>
- Tight, M. (2021). Twenty-First Century Skills: Meaning, Usage and Value. *European Journal of Higher Education*, 11(2), 160–174.
<https://doi.org/10.1080/21568235.2020.1835517>
- Trianah, Y., & Sani, S. (2025). *Implementasi Project-Based Learning pada Mata Kuliah Pencemaran Air, Udara, dan Tanah di Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Musi Rawas*. 19(2), 460–467.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21 st Century Skills: Learning for Life our Time*. 1–243.
- Ulfa, & Yeni, F. (2025). The Effectiveness of Project-Based Learning (PjBL) Implementation Using Video Media on Student Motivation and Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(8), 399–405. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i8.12370>
- Yu, H. (2024). Enhancing Creative Cognition Through Project-Based Learning: An in-Depth Scholarly Exploration. *Heliyon*, 10(6), e27706. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27706>
- Yuna, J., Minho, K., Jiwon, H., Jiwon, L., & Suyitno, S. (2025). The Role of The Teacher as A Facilitator in Project-Based Learning with AI Support. *Al-Hijr: Journal of Adulearn World*, 4(1), 36–46.
<https://doi.org/10.55849/alhijr.v4i1.855>
- Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A Study of the Impact of Project-Based Learning on Student Learning Effects: A Meta-Analysis Study. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 14). Frontiers Media SA.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>


PROFIL PENULIS



Fitri Hayati Kurnia, M.Pd.

Penulis memiliki ketertarikan terhadap ilmu sains sehingga menempuh pendidikan Sarjana (S1) Pendidikan Biologi di Universitas Pasundan (UNPAS) dan melanjutkan pendidikan Magister (S2) Tadris IPA di UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Ketertarikan tersebut diperkuat oleh pandangan penulis bahwa pendekatan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) merupakan salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan mutu pembelajaran.

Email Penulis: fitrihayatikurnia8@gmail.com



BAB 18
**ANALISIS TANTANGAN,
KEBIJAKAN, DAN PROSPEK
PEMBELAJARAN BERBASIS
PROYEK DI PENDIDIKAN
TINGGI INDONESIA**

Dr. Hj. Marsini, S.Pd., M.Pd.
Universitas Doktor Nugroho Magetan



Tantangan Implementasi PjBL Di Pendidikan Tinggi

Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*, PjBL) di pendidikan tinggi menghadapi beragam tantangan yang bersifat filosofis, pedagogis, struktural, hingga sosial kultural. Meskipun PjBL terbukti meningkatkan kemampuan abad ke-21, kreativitas, pemecahan masalah, dan kolaborasi mahasiswa, berbagai hambatan masih muncul baik di tingkat dosen, mahasiswa, maupun institusi. Bagian ini menguraikan tantangan implementasi PjBL berdasarkan temuan penelitian terkini lima tahun terakhir, mulai dari aspek paradigma, pedagogis, kesiapan teknologi, asesmen, kebijakan MBKM, hingga konteks sosial budaya kampus.

1. Tantangan Filosofis dan Paradigmatis

Secara filosofis, PjBL menuntut perubahan paradigma dari pembelajaran berpusat pada dosen (*teacher-centered*) menuju pembelajaran yang menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif. Tantangan utama terletak pada mindset dosen dan mahasiswa yang belum sepenuhnya menerima perubahan tersebut. Guo, et.al., (2020) menjelaskan bahwa tantangan filosofis muncul ketika dosen masih terbiasa dengan pendekatan konvensional dan merasa kehilangan kontrol atas proses belajar ketika mahasiswa diberikan otonomi melalui proyek. Hambatan paradigma ini diperkuat oleh kecenderungan sebagian dosen yang memandang PjBL sebagai metode yang “menghabiskan waktu” dan “kurang terukur”, sehingga enggan melakukan transformasi pembelajaran.

Penelitian Evenddy, et.al., (2023) menunjukkan bahwa resistensi mahasiswa juga menjadi persoalan signifikan. Banyak mahasiswa belum terbiasa dengan tuntutan belajar mandiri dan kolaboratif, sehingga mereka lebih memilih model ceramah dan tugas individu yang dianggap lebih mudah dan cepat. Situasi ini menandakan bahwa perubahan mindset harus dilakukan secara komprehensif melalui sosialisasi, pendampingan, dan pembinaan berkelanjutan.

Selain itu, Purba, et.al. (2022) menemukan bahwa kreativitas mahasiswa sering terhambat oleh budaya akademik yang menekankan hafalan, bukan eksplorasi. Pada konteks ini,

keaktivitas yang seharusnya menjadi inti PjBL tidak berkembang optimal karena mahasiswa masih ragu mengambil risiko dan kurang percaya diri dalam proses penciptaan proyek. Hambatan mindset tersebut menunjukkan bahwa implementasi PjBL bukan hanya persoalan metode, tetapi juga transformasi budaya belajar.

2. Tantangan Pedagogis dan Desain Pembelajaran

Dari sisi pedagogis, tantangan muncul pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi proyek. Nguyen & Hien, (2024) mencatat bahwa kesulitan terbesar adalah menyusun proyek yang benar-benar autentik, relevan, dan dapat mengembangkan keterampilan tingkat tinggi. Banyak dosen belum memiliki kompetensi merancang proyek yang mendukung capaian pembelajaran, sehingga pelaksanaan PjBL menjadi tidak efektif.

Tantangan pedagogis ini juga berdampak pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa. Ndiung & Menggo, (2024) menegaskan bahwa tanpa desain proyek yang matang, PjBL tidak mampu mendorong peningkatan higher-order thinking skills (HOTS) maupun kemampuan problem solving. Akibatnya, mahasiswa hanya fokus menyelesaikan tugas permukaan tanpa memahami proses pembelajaran yang lebih mendalam.

Syamsuddin, et.al., (2025) menambahkan bahwa tantangan lain adalah bagaimana dosen membangun PjBL yang bersifat transformasional, yaitu proyek yang tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga memfasilitasi refleksi kritis dan pengembangan karakter. Banyak dosen masih terjebak pada PjBL versi “ringan”, yakni hanya memberi tugas kelompok besar yang tidak memiliki elemen inquiry mendalam.

Dari segi asesmen, penelitian Cahyani, et.al., (2024) dan Dewi, et.al., (2024) menunjukkan bahwa penilaian autentik pada PjBL memiliki tingkat kompleksitas tinggi. Dosen harus menilai proses, kolaborasi, kualitas produk, refleksi, dan presentasi secara bersamaan. Pada kelas besar, hal ini semakin sulit dilakukan. Indriati, et.al., (2024) menegaskan bahwa asesmen autentik pada kelas dengan mahasiswa lebih dari 40 orang membuat dosen kewalahan, sehingga objektivitas asesmen dapat menurun.

Daftar Pustaka

- Aguskin, L., & Maryani, M. (2020). Investigating the Use of Project-Based Learning in Enhancing Indonesian University Students' Cultural Knowledge. *Humaniora*, *11*(3), 203–210.
<https://doi.org/10.21512/humaniora.v11i3.6645>
- Ajjawi, R., Tai, J., Dollinger, M., Dawson, P., Boud, D., & Bearman, M. (2024). From Authentic Assessment to Authenticity in Assessment: Broadening Perspectives. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, *49*(4), 499–510.
<https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2271193>
- Anggara, S. (2023). Exploring the Effectiveness of Merdeka Belajar Kampus Merdeka Policy in Indonesian Higher Education Institutions: An In-depth Case Study Analysis. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, *15*(2), 1563–1570.
<https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i2.3885>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A Review of Project-Based Learning in Higher Education: Student Outcomes and Measures. *International Journal of Educational Research*, *102*(May), 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Husni, I. N., Mukhaiyar, R., Effendi, H., & Refdinal. (2025). Exploring the Academic Landscape of Merdeka Belajar in Higher Education: A Bibliometric Analysis. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *11*(4), 21–33. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i4.10540>
- Indriati, L., Mai, N., & Yeen-Ju, H. T. (2024). Enhancing Authentic Assessment in Large-Class Design Education Through Authentic Project-Based Learning. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, *23*(9), 432–452.
<https://doi.org/10.26803/ijlter.23.9.22>
- Jufriadi, A., Huda, C., Aji, S. D., Pratiwi, H. Y., & Ayu, H. D. (2022). Analisis Keterampilan Abad 21 Melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *7*(1), 39–53.
<https://doi.org/10.24832/jpnk.v7i1.2482>

- Kickbusch, S., Ashford-rowe, K., Kemp, A., & Boreland, J. (2025). Beyond Detection: Redesigning Authentic Assessment in an AI-Mediated World. *Education Sc*, 2014. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/educsci15111537>
- Laga, Y. et. al. (2022). Persepsi Mahasiswa terhadap Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 699–706.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1951>
- Luh Nyoman Gita Acyuta Dewi, I Wayan Widiana, & I Nyoman Laba Jayanta. (2024). The Project-Based Learning Assessment Guide (Project-Based Learning) is Oriented Towards Phenomenon-Based Learning. *Journal of Education Research and Evaluation*, 8(2), 362–372. <https://doi.org/10.23887/jere.v8i2.74594>
- Marnewick, C. (2023). Student Experiences of Project-Based Learning in Agile Project Management Education. *Project Leadership and Society*, 4(March), 100096.
<https://doi.org/10.1016/j.plas.2023.100096>
- Meke, K. D. P., Astro, R. B., & Daud, M. H. (2022). Impact of the Independent Campus Learning Policy (MBKM) at private Universities in Indonesia. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 675–685.
<https://doi.org/doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1940>
- Misnawati, M., & Zuraini, Z. (2023). Dampak Implementasi Program Pembelajaran Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Universitas Almuslim. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 5(5), 2702–2717.
<https://doi.org/10.47467/reslaj.v5i5.3268>
- Ndiung, S., & Menggo, S. (2024). Project-Based Learning in Fostering Creative Thinking and Mathematical Problem-Solving Skills: Evidence from Primary Education in Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(8), 289–308. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.8.15>
- Nguyen, & H. (2024). Progress of Implementing Project-Based

- Learning in Higher Education. *International Journal of Education Humanities and Social Science*, 07(01), 160–166. <https://doi.org/10.54922/ijehss.2024.0645>
- Nisak, S.K., et. al. (2025). Integration of Sustainable Development Goals (SDGs) Principles in the Independent Curriculum: An Exploratory Study of Best Practices and Challenges in Driving Schools. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 16(2), 396–405. <https://doi.org/https://doi.org/10.26418/j-psh.v16i2.100414>
- Nugroho, F. A. (2023). Pengembangan Game Based Learning Berbantuan Wordwall dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 03(04), 498–505. <https://doi.org/https://doi.org/10.57008/jjp.v3i04.528>
- Nugroho, F. A. (2024). Implementasi Game Based Learning Berbantuan Wordwall Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 5(1), 699–707. <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/jcm.v5i1.5593>
- Nugroho, F. A., & Wijayati, I. W. (2025). Penguatan Nilai-Nilai Kewarganegaraan Digital Melalui Pembelajaran PPKn Berbasis Teknologi Di Sekolah Dasar. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(5), 7286–7295. <https://doi.org/https://doi.org/10.54373/imeij.v6i5.3938>
- Purba, L. S. L. et. a. (2022). Creativity in Project Based Learning: A Systematic Literature Study (2015-2021). *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(4), 1504–1514. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/jpmipa/v23i4.pp1504-1514>
- Sadji Evenddy, Sutrisno Gailea, & Nurhada. (2023). Exploring the Benefits and Challenges of Project-Based Learning in Higher Education. *PPSDP International Journal of Education*, 2(2), 458–469. <https://doi.org/10.59175/pijed.v2i2.148>

- Supriati, R., Royani Dewi, E., Triyono, Supriyanti, D., & Azizah, N. (2022). Implementation Framework for Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) in Higher Education Academic Activities. *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, 3(2), 150–161. <https://doi.org/10.34306/itsdi.v3i2.555>
- Syamsuddin, S., Tahir, M., Idris, I., Efendi, E., Asrianti, A., & Gazali, G. (2025). Transformative Learning Through Project-Based Learning: Enhancing Student Engagement and Creativity in Writing. *Jurnal Eduscience*, 12(3), 660–671. <https://doi.org/10.36987/jes.v12i3.6828>
- Vika Puji Cahyani, Achmad Romadin, Erniyani, Fahri Anwar, & Mohd Zulfakar Mohd Nawawi. (2024). Optimising Assessment in Project-Based Learning to Improve the Quality of STEM Learning. *International Journal of Scientific Multidisciplinary Research*, 2(11), 1645–1656. <https://doi.org/10.55927/ijsmr.v2i11.12392>
- Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2024). A Systematic Literature Review on Authentic Assessment in Higher Education: Best Practices for the Development of 21st Century Skills, and Policy Considerations. *Studies in Educational Evaluation*, 83(November), 101425. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101425>

PROFIL PENULIS



Dr. Hj. Marsini, S.Pd., M.Pd.

Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Doktor Nugroho Magetan. Ia menyelesaikan pendidikan S1 Pendidikan di Universitas Terbuka (2006), Magister Pendidikan (M.Pd) di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya (2008), dan Program Doktor Ilmu Sosial dan Politik (2012). Saat ini ia menjabat sebagai Lektor Kepala (TMT 1 April 2025). Kepakaran akademiknya meliputi Pendidikan IPS, pendidikan karakter, kewarganegaraan, serta kajian sosial budaya pada pendidikan dasar. Selain aktif mengajar, ia terlibat dalam penelitian, publikasi artikel ilmiah, penyusunan buku, kegiatan pengabdian masyarakat, serta pengembangan kurikulum PGSD, khususnya pada penguatan kompetensi sosial, etika digital, dan literasi kewarganegaraan bagi calon guru sekolah dasar. Profil akademiknya dapat ditemukan melalui akun SINTA dengan ID: 6805659 dan email marsini@udn.ac.id.

PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DI PENDIDIKAN TINGGI

Teori, Praktik, dan Inovasi pada Era Digital

Buku ini hadir sebagai jawaban atas kebutuhan dunia pendidikan tinggi yang semakin menuntut pendekatan pembelajaran yang relevan, aplikatif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21. Pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL) bukan hanya sebuah metode, melainkan paradigma baru yang menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar. Melalui proyek nyata, mahasiswa dilatih untuk berpikir kritis, berkolaborasi, berinovasi, serta memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana pengembangan diri. Dengan demikian, PjBL menjadi jembatan antara teori akademik dan praktik profesional yang dibutuhkan di era disrupsi saat ini. Buku ini disusun dengan pendekatan sistematis, dimulai dari landasan teoritis, strategi implementasi, hingga contoh praktik dan inovasi yang dapat diterapkan di berbagai bidang ilmu. Lebih detail pembahasan pada buku ini sebagai berikut:

1. Tinjauan Filosofis Pembelajaran Berbasis Proyek di Pendidikan Tinggi
2. Sejarah Perkembangan Pembelajaran Berbasis Proyek
3. Landasan Psikopedagogis Pembelajaran Berbasis Proyek
4. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Berbasis Proyek
5. Tujuan, Manfaat dan Relevansi PjBL di Pendidikan Tinggi
6. Model-Model Pembelajaran Berbasis Proyek di Pendidikan Tinggi
7. Desain Kurikulum dan Strategi Implementasi PjBL di Pendidikan Tinggi
8. Asesmen Autentik dalam Pembelajaran Berbasis Proyek
9. Peran Dosen dalam Pembelajaran Berbasis Proyek
10. Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Berbasis Proyek
11. Manajemen Proyek dan Dinamika Kelompok Mahasiswa
12. Studi Kasus: Implementasi PjBL di Perguruan Tinggi Indonesia
13. Inovasi Digital dalam Pembelajaran Berbasis Proyek
14. Integrasi PjBL dengan Riset dan Kewirausahaan Mahasiswa
15. Proyek Sosial dan Pengabdian kepada Masyarakat melalui PjBL
16. Penguatan Soft Skills dan Kecerdasan Sosial-Emosional Mahasiswa melalui PjBL
17. Efektivitas PjBL terhadap Mutu Pembelajaran di Pendidikan Tinggi
18. Analisis Tantangan, Kebijakan, dan Prospek Pembelajaran Berbasis Proyek di Pendidikan Tinggi Indonesia