



Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Memecahkan Masalah Melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Case Method

Adila Solida^{1*}, Rumita Ena Sari², Rizalia Wardiah³

^{1,2} Universitas Jambi, Indonesia

³ Universitas Andalas, Indonesia

Email : adilasolida@unja.ac.id

*Penulis korespondensi : adilasolida@unja.ac.id

Abstract. *The ability to analyze ethical and health law issues is one of the learning outcomes that must be mastered by students of the Public Health Study Program. Over the past two years, the implementation of lectures has been predominantly based on problem-based learning; however, most student learning outcomes have remained in the “not yet achieved” category, including in completing assignments related to ethical and health law problem solving. This study aims to compare students’ problem-solving abilities between the implementation of project-based learning and problem-based learning. The research was conducted in the Public Health Study Program at Universitas Jambi involving first-semester students enrolled in the Ethics and Health Law course. The research employed a quasi-experimental design involving 200 students, with 100 students assigned to the experimental group and 100 students to the control group. The instruments used were assessment sheets and observation sheets. Data collection was carried out twice, before and after the implementation of the two learning models. Data processing and analysis were conducted using an independent t-test. The results of the study indicate an improvement in students’ problem-solving abilities through the implementation of project-based learning. Project-based learning contributes to strengthening students’ perseverance and problem-solving skills and is therefore recommended for implementation in all courses at higher education institutions.*

Keywords: *Case Method, Health Ethics, Health Law, Problem Solving Skills, Project Based Learning.*

Abstrak. Kemampuan untuk menganalisis permasalahan etika dan hukum kesehatan merupakan salah satu capaian pembelajaran yang harus dikuasai mahasiswa prodi ilmu kesehatan masyarakat. Penyelenggaraan perkuliahan dalam dua tahun terakhir didominasi oleh penerapan pembelajaran berbasis masalah (problem based learning), namun hasil belajar mahasiswa sebagian besar masih termasuk kategori belum tuntas, termasuk dalam penyelesaian tugas pemecahan masalah etika dan hukum kesehatan. Tujuan penelitian ini untuk membandingkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa antara penerapan pembelajaran berbasis proyek dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah. Penelitian dilakukan di Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi pada mahasiswa semester I yang terdaftar pada mata kuliah Etika dan Hukum Kesehatan. Desain penelitian berupa kuasi eksperimen yang melibatkan 200 mahasiswa, 100 mahasiswa dikelompokkan pada kelas eksperimen dan 100 mahasiswa pada kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah lembar asesmen dan lembar observasi. Pengumpulan data dilakukan sebanyak dua kali, sebelum dan sesudah penerapan dua model pembelajaran. Pengolahan dan analisis data menggunakan uji T-independen. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada mahasiswa melalui penerapan pembelajaran berbasis proyek. Penerapan pembelajaran berbasis proyek berkontribusi dalam mengasah daya juang mahasiswa serta kemampuan pemecahan masalah sehingga direkomendasikan pada setiap matakuliah di perguruan tinggi.

Kata Kunci: Case Method, Etika Kesehatan, Hukum kesehatan, Kemampuan Memecahkan Masalah, Pembelajaran Berbasis Proyek.

1. LATAR BELAKANG

Etika dan Hukum Kesehatan merupakan salah satu kajian atau matakuliah yang dipelajari oleh mahasiswa kesehatan masyarakat. Kajian ini membahas berbagai topik yang berkaitan dengan prinsip-prinsip etika dan peraturan hukum dalam konteks pelayanan kesehatan seperti otonomi pasien, kerahasiaan, integritas, dan keadilan. Hal ini meliputi hak dan kewajiban

pasien, serta tanggung jawab tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan etis (Nurnaeni, 2021). Kajian etika dan hukum kesehatan juga membahas peraturan dan undang-undang yang berkaitan dengan kesehatan, seperti UU Kesehatan, UU Kesehatan Jiwa, UU Kedokteran, Kesehatan Lingkungan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Kesehatan Reproduksi, Gizi dan Pangan serta kebijakan kesehatan terkait. Hal ini meliputi tanggung jawab tenaga kesehatan dalam mematuhi peraturan dan undang-undang tersebut, serta tindakan hukum yang dapat diambil jika terjadi pelanggaran (Panggabean, 2020).

Kemampuan mahasiswa untuk dapat menganalisis permasalahan terkait Etika dan Hukum Kesehatan merupakan salah satu Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang harus dikuasai mahasiswa. Mahasiswa diharuskan mampu memiliki daya juang dan keterampilan dalam memecahkan berbagai masalah etika dan hukum kesehatan melalui telaah kasus. Kemampuan tersebut tentu harus relevan dengan model pembelajaran dan pembelajaran yang diterapkan selama perkuliahan.

Peran dosen dalam proses pembelajaran sebagai fasilitator juga sangat penting dalam menggabungkan pengetahuan yang diperoleh oleh mahasiswa selama perkuliahan dengan keterampilan yang relevan menelaah dan memecahkan kasus tentang etika dan hukum kesehatan dalam konteks nyata. Dosen juga bertanggung jawab untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan menyenangkan bagi mahasiswa agar mereka dapat mengasah kemampuan mereka untuk meningkatkan daya dan kreativitas dalam pemecahan masalah. Para ahli telah menyimpulkan bahwa kreativitas dapat diukur melalui kemampuan dalam memecahkan masalah (Anderson & Graham, 2021).

Berdasarkan beberapa kajian literatur terdahulu bahwa model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) dan model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) adalah dua bentuk pembelajaran yang dapat diterapkan dalam kajian Etika dan Hukum Kesehatan. Dua model pembelajaran ini melibatkan mahasiswa untuk memecahkan masalah nyata atau situasi tertentu dalam kelompok atau secara individu. Studi terdahulu menunjukkan bahwa kedua model pembelajaran efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa, namun pembelajaran berbasis proyek lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah (Ismail, 2018). Pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran berbasis masalah meningkatkan kemampuan analisis dan kemampuan koneksi siswa pada bidang matematis (Abidin, 2022a). Pembelajaran berbasis proyek diketahui berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa dalam proses perkuliahan (Solida & Amir, 2023). Pembelajaran berbasis proyek meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah siswa pada abad 21 (Umam & Jiddiyah, 2021).

Dalam keseluruhan, banyak penelitian yang menunjukkan bahwa kedua model pembelajaran, yaitu pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran berbasis masalah, dapat efektif dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan pemecahan masalah, dan berbagai keterampilan siswa. Dalam konteks kajian etika dan hukum kesehatan penerapan dua model pembelajaran tersebut diduga akan efektif dalam meningkatkan daya juang dan keterampilan pemecahan masalah, keterampilan kolaborasi, dan pemahaman mahasiswa terhadap isu-isu etika dan hukum kesehatan.

Perbedaan mendasar dalam penerapan dua model pembelajaran yaitu pada fokus. Pembelajaran berbasis proyek lebih fokus pada pengembangan keterampilan praktis dan aplikasi nyata, sedangkan pembelajaran berbasis masalah lebih fokus pada memecahkan masalah yang kompleks. Pembelajaran berbasis proyek dapat menuntut mahasiswa untuk menerapkan prinsip-prinsip etika dan hukum kesehatan dalam situasi dunia nyata, sedangkan pembelajaran berbasis masalah dapat menuntut mahasiswa untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam konteks etika dan hukum kesehatan. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek lebih cenderung menekankan pada kerja tim, sedangkan pembelajaran berbasis masalah lebih cenderung menekankan pada pemecahan masalah individual.

Pembelajaran berbasis proyek dapat melibatkan kolaborasi dan kerja tim dalam menerapkan prinsip-prinsip etika dan hukum kesehatan dalam situasi dunia nyata, sedangkan pembelajaran berbasis masalah dapat menuntut mahasiswa untuk bekerja sendiri atau dalam kelompok kecil untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam konteks etika dan hukum kesehatan. Pembelajaran berbasis proyek cenderung lebih fleksibel dalam hal struktur dan hasil akhir, sedangkan pembelajaran berbasis masalah lebih terstruktur dan fokus pada hasil akhir yang spesifik. Pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan mahasiswa kebebasan untuk menentukan hasil akhir dan mengembangkan proyek yang unik dan sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka, sedangkan pembelajaran berbasis masalah lebih fokus pada mencapai hasil akhir yang telah ditentukan dengan jelas.

Dalam praktiknya, model pembelajaran berbasis proyek memberikan arahan kepada mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan memberikan kesempatan besar bagi mereka untuk mengambil keputusan dalam memilih topik, mengamati, dan menyelesaikan sebuah proyek tertentu. Model pembelajaran ini bermanfaat bagi dosen yang ingin menciptakan pembelajaran yang aktif, dengan fokus pada mahasiswa, sehingga mereka dapat memiliki pengalaman belajar yang lebih menarik dan menghasilkan karya berdasarkan realitas (kontekstual) dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa prinsip yang harus dipertimbangkan dalam pembelajaran berbasis proyek, menurut Tomas (2000), adalah mengkaji konsep yang

spesifik atau sentral, memfasilitasi pemahaman, mendorong investigasi, memberikan kebebasan dalam berkreaitivitas, dan menghasilkan proyek yang realistis. Mahasiswa diminta untuk bertanggung jawab secara individu atau dalam kelompok dalam proyek mandiri yang mereka buat, dengan cara mempresentasikan dan membuat laporan untuk menunjukkan kemampuan komunikasi mereka secara tertulis maupun lisan.

Pada mata Etika dan Hukum Kesehatan, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Jambi pada tahun 2021 dan 2022 masih berbasis konvensional dan beberapa topik diterapkan model pembelajaran berbasis masalah. Namun yang menjadi permasalahan adalah penerapan pembelajaran berbasis masalah belum sepenuhnya berpusat pada mahasiswa. Proses belajar cenderung pasif, interaksi antara dosen dan mahasiswa serta antar mahasiswa masih kurang. Sebagian besar hasil belajar mahasiswa masih menunjukkan kategori belum tuntas. Hasil penugasan telaah kasus mata kuliah Etika dan Hukum pada semester ganjil T.A 2022/2023 diperoleh hasil bahwa dari 30 kelompok (6 kelas yang terbagi menjadi 5 kelompok pada masing – masing kelas) hanya 3 kelompok yang memperoleh skor nilai sangat baik, 2 kelompok dengan skor nilai baik, sedangkan 25 kelompok lainnya dimasukkan dalam kategori belum melakukan telaah kasus dengan tuntas. Dalam hal ini dosen harus melakukan pembenahan pada pembelajaran di kelas dan melakukan inovasi dalam proses belajar mengajar.

Inovasi pembelajaran menggunakan model berbasis proyek direncanakan akan diterapkan pada mata Etika dan Hukum Kesehatan karena belum ada penerapan pembelajaran berbasis proyek dengan case method sebelumnya dan belum ada kajian khusus atau penelitian terdahulu yang membandingkan efektivitas penerapan dua model pembelajaran di Universitas Jambi. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan menerapkan dua model pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa akan terlibat langsung dalam memberi penilaian tentang pengalaman belajar yang dirasakan antara pembelajaran proyek berbasis pemecahan kasus (case method) dengan pembelajaran berbasis masalah. Daya juang dan kemampuan pemecahan masalah oleh mahasiswa menjadi indikator efektivitas dua model pembelajaran tersebut.

Pada pembelajaran berbasis proyek case method, mahasiswa melakukan pengkajian terhadap masalah dan menyelesaikan proyek untuk pemecahan masalah yang dipecahkan tersebut. Sedangkan pada pembelajaran berbasis masalah mahasiswa akan menerima masalah yang relevan dengan salah satu atau beberapa kompetensi yang dituntut mata kuliah dari dosen, melakukan pencarian data dan informasi yang relevan memecahkan masalah, menata data dan mengaitkan data dengan masalah dan menganalisis strategi pemecahan masalah pembelajaran dan penggalian berbasis masalah. Model pembelajaran yang paling efektif diharapkan mampu

meningkatkan daya juang mahasiswa dan kemampuan pemecahan masalah secara aktif dalam kompleksitas proses pembelajaran etika dan hukum kesehatan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu menggunakan desain Pretest-Posttest non equivalent Control Group Design artinya penelitian dilakukan dua kali pada saat sebelum eksperimen dilakukan (pre-test) dan sesudah eksperimen dilakukan (post-test). Penelitian dilakukan pada dua kelompok berbeda antara kelompok eksperimen (pembelajaran berbasis proyek) dan kelompok control (pembelajaran berbasis masalah). Variabel penelitian yang diuji adalah variabel daya juang dan variabel kemampuan pemecahan masalah. Subjek penelitian adalah mahasiswa semester I Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat yang terdaftar pada mata kuliah Etika dan Hukum Kesehatan TA. 2023/2024. Penelitian melibatkan 200 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel acak sederhana (teknik random sampling). Sampel dibagi dalam dua kelompok, yaitu kelas eksperimen terdiri dari 100 mahasiswa dan kelas kontrol terdiri dari 100 mahasiswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah.

Skor Penilaian	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	F	(%)	F	%
60	0	0.0	6	6.0
65	6	6.0	21	21.0
70	5	5.0	16	16.0
75	8	8.0	24	24.0
80	30	30.0	30	30.0
85	1	1.0	2	2.0
90	21	21.0	1	1.0
95	29	29.0	0	0.0

Hasil penilaian kemampuan pemecahan masalah diperoleh data bahwa pada kelas eksperimen skor terbanyak berada pada skor nilai 80 sebesar 30% dan pada skor nilai 95 sebesar 29%. Sedangkan pada kelas kontrol skor terbanyak berada pada skor nilai 80 yaitu sebesar 30%. Tidak ada perolehan skor 95 pada kelas kontrol. Artinya pada penilaian

kemampuan pemecahan masalah, nilai yang dapat diraih dengan skor nilai tertinggi lebih banyak pada penerapan metode pembelajaran berbasis proyek dibandingkan dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skor Kemampuan Pemecahan Masalah.

Statistik	Kemampuan Pemecahan Masalah	
	Eksperimen	Kontrol
Mean	84,70	73,05
Modus	80	80
Std. Deviasi	9,261	6,850
Skor Minimum	65	60
Skor Maksimum	95	90

Hasil perhitungan skor daya juang pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata skor nilai mahasiswa yaitu 83,65 dengan skor minimum adalah 65 dan skor maksimum 95. Sedangkan pada kelas kontrol rata – rata skor nilai yang diperoleh mahasiswa adalah 72,05 dengan skor minimum 55 dan skor maksimum 90. Data tersebut menunjukkan bahwa pada perolehan nilai daya juang skor yang dihasilkan lebih tinggi pada penerapan metode pembelajaran berbasis proyek dibandingkan dengan penerapan metode pembelajaran berbasis masalah. Perhitungan skor kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata nilai mahasiswa yaitu 84,70 dengan skor minimum 65 dan skor maksimum 95. Pada kelas kontrol rata-rata nilai yang diperoleh mahasiswa adalah 73,05 dengan skor minimum 60 dan skor maksimum 90. Hasil perhitungan tersebut juga menunjukkan bahwa capaian nilai yang diperoleh lebih tinggi pada penerapan metode pembelajaran berbasis proyek dibandingkan dengan penerapan metode pembelajaran berbasis masalah.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.

	Kemampuan Pemecahan Masalah
Kolmogorov-Smirnov (Sig)	0,007
Based of mean (Sig)	0,710

Berdasarkan syarat untuk melakukan analisis uji T maka dilakukan uji normalitas dan homogenitas data. Hasil uji normalitas menggunakan nilai sig Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi $>0,05$ sedangkan uji homogenitas dengan melihat nilai sig based of mean

pada output uji varian homogenitas. Dari Tabel 4. dapat diambil kesimpulan bahwa masing – masing data mempunyai nilai sig >0,05 sehingga terbukti data berdistribusi normal. Pada hasil uji homogenitas diperoleh pada masing-masing data nilai sig >0,05 sehingga disimpulkan data bersifat homogen.

Tabel 4. Perbedaan Rerata Kemampuan Pemecahan Masalah Antara Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Pembelajaran Berbasis Masalah Konvensional.

Kemampuan Pemecahan Masalah	n	Mean	SD	P-value
Kelas Eksperimen (PjBL)	100	84,70	9,261	0,000
Kelas Kontrol (PBL)	100	73,05	6,850	

Pada hasil yang ditunjukkan Tabel 4. juga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan signifikan rerata kemampuan pemecahan masalah antara penerapan metode pembelajaran berbasis proyek (M=84,70; SD=9,261) dengan penerapan metode pembelajaran berbasis masalah (M=73,05; SD= 6,850), nilai signifikansi yang didapatkan adalah p= 0,000.

Perbedaan rerata yang dihasilkan antara penerapan pembelajaran berbasis proyek dengan pembelajaran berbasis masalah menunjukkan terdapat perbedaan efektivitas penerapan dua metode pembelajaran tersebut. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah tergantung pada efektivitas pembelajaran merujuk pada sejauh mana suatu metode atau strategi pembelajaran berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dalam konteks pendidikan, efektivitas pembelajaran mengukur sejauh mana siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, pemahaman, dan kompetensi yang diharapkan sesuai dengan kurikulum atau tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Temuan pada penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan terdapat perbedaan efektivitas penerapan pembelajaran berbasis proyek dengan pembelajaran berbasis masalah (Abidin, 2022b). Hasil penelitian ini juga mendukung temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat korelasi antara penggunaan metode pembelajaran berbasis proyek dan perkembangan kemampuan pemecahan masalah (Amir & Solida, 2022) (Sari, 2021). Selain itu penelitian terdahulu juga membuktikan bahwa pembelajaran berbasis proyek berpengaruh terhadap keterampilan siswa untuk lebih kritis yang merupakan indikator dari daya juang (Rachmawati et al., 2018).

Daya juang mahasiswa untuk memecahkan masalah mengindikasikan tingkat semangat, ketekunan, dan motivasi mahasiswa dalam menyelesaikan tugas; mengidentifikasi rumusan

masalah, menganalisis masalah serta menemukan solusi untuk masalah yang dibahas selama penerapan pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah perlu dikembangkan dan diasah dengan baik selama pembelajaran didasari oleh pengajaran kepada mahasiswa dalam mampu memaknai setiap proses, tahap demi tahap yang dilalui selama praktik pembelajaran (Hrp & Rahma, 2020). Daya juang memecahkan masalah yang tinggi dalam penerapan pembelajaran berbasis proyek mempercepat mahasiswa dalam menemukan tujuan, menguraikan hasil penafsiran dan observasi mereka, mampu memberikan jawaban yang logis dan komunikatif terhadap pertanyaan, dan dapat menyusun kesimpulan dari proyek yang sedang mereka kerjakan (Solida & Amir, 2023). Hal ini dikarekanakan dalam pembelajaran berbasis proyek, mahasiswa memiliki kebebasan untuk merencanakan, merancang, dan melakukan penelitian ilmiah terhadap proyek yang mereka hadapi. Oleh karena itu, tingkat pemahaman dan keberhasilan dalam pembelajaran menjadi lebih mudah dicapai (Tinenti, 2018).

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah. Pada mahasiswa, penilaian kemampuan memecahkan masalah diukur dari aspek keterampilan mengidentifikasi masalah, menganalisis masalah, merumuskan solusi hingga penetapan solusi alternatif (F. Dewi, 2015). Dalam konteks pendidikan, mahasiswa perlu menggunakan kemampuan ini untuk menyelesaikan tugas, mengatasi kesulitan belajar, dan mencapai tujuan akademik. Pada penelitian ini penerapan pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan hasil capaian nilai yang diperoleh mahasiswa lebih tinggi pada penilaian kemampuan pemecahan masalah dibandingkan dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah. Temuan serupa pada penelitian terdahulu bahwa pembelajaran berbasis proyek lebih unggul (Santoso & Wulandari, 2020). Namun hal tersebut dapat berbeda pada kondisi kelas atau matakuliah yang berbeda karena pembelajaran berbasis masalah juga merupakan pilihan metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (P. S. Dewi & Septa, 2019) (Redhana, 2013).

Kemampuan pemecahan masalah akan meningkat jika penerapan metode pembelajaran berbasis proyek diterapkan tidak hanya pada satu mata kuliah, tapi pada setiap mata kuliah yang memiliki bahan kajian telaah kasus. Bahan kajian dari mata kuliah Etika dan Hukum Kesehatan berasal dari telaah kasus terkait etika dan hukum yang berkaitan dengan banyak aspek di bidang kesehatan. Sehingga berdasarkan hasil penelitian ini penerapan pembelajaran berbasis proyek merupakan suatu inovasi pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa dalam mencapai kemampuan akhir mata kuliah yang diharapkan, mengasah daya juang serta kemampuan dalam memecahkan masalah.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat perbedaan rerata kemampuan pemecahan masalah antara penerapan pembelajaran berbasis proyek dengan pembelajaran berbasis masalah. Penerapan pembelajaran berbasis proyek berkontribusi dalam mengasah daya juang mahasiswa serta kemampuan pemecahan masalah sehingga direkomendasikan pada setiap matakuliah di perguruan tinggi menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek yang menjadikan mahasiswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

DAFTAR REFERENSI

- Abidin, Z. (2022a). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah, Pembelajaran Berbasis Proyek Literasi, dan Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Profesi Pendidikan Dasar*, 7(1), 37-52. <https://doi.org/10.23917/ppd.v7i1.10736>
- Abidin, Z. (2022b). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah, Pembelajaran Berbasis Proyek Literasi, dan Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Profesi Pendidikan Dasar*, 7(1), 37-52. <https://doi.org/10.23917/ppd.v7i1.10736>
- Amir, A., & Solida, A. (2022). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 2112-2116. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.3018>
- Anderson, R. C., & Graham, M. (2021). Creative potential in flux: The leading role of originality during early adolescent development. *Thinking Skills and Creativity*, 40, 100816. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100816>
- Dewi, F. (2015). Proyek buku digital: Upaya peningkatan keterampilan abad 21 calon guru sekolah dasar melalui model pembelajaran berbasis proyek. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 9(2).
- Dewi, P. S., & Septa, H. W. (2019). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31-39.
- Hrp, N. A., & Rahma, I. F. (2020). Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Pencapaian Aspek Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VI SD Negeri 118296 Beringin Jaya Pinang Damai. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 113-120. <https://doi.org/10.33087/phi.v4i2.107>
- Ismail, R. (2018). Perbandingan Keefektifan pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari ketercapaian tujuan pembelajaran. *Pythagoras*, 13(2). <https://doi.org/10.21831/pg.v13i2.23595>

- Nurnaeni, N. (2021). LITERATURE REVIEW-ETIKA DAN HUKUM KESEHATAN. *Jurnal Berita Kesehatan*, 14(2). <https://doi.org/10.58294/jbk.v14i2.67>
- Panggabean, H. (2020). *Buku Ajar Etika Dan Hukum Kesehatan*.
- Rachmawati, I., Feranie, S., Sinaga, P., & Saepuzaman, D. (2018). Penerapan pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif ilmiah dan berpikir kritis ilmiah siswa SMA pada materi kesetimbangan benda tegar. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 3(2), 25-30. <https://doi.org/10.17509/wapfi.v3i2.13725>
- Redhana, I. W. (2013). Model pembelajaran berbasis masalah untuk peningkatan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 46(1). <https://doi.org/10.21831/cp.v0i3.1136>
- Santoso, B. P., & Wulandari, F. E. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Dipadu Dengan Metode Pemecahan Masalah Pada Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Ipa. *Journal of Banua Science Education*, 1(1), 1-6. <https://doi.org/10.20527/jbse.v1i1.3>
- Sari, N. (2021). Penerapan Pembelajaran Berbasis Pemecahan Kasus (Case Method) untuk Menumbuhkan Generasi Sadar Pajak pada Mata Kuliah Perpajakan Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Jambi. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4.
- Solida, A., & Amir, A. (2023). Implementation Of Project-Based Learning In Improving Critical Thinking Skills And Communication Skills Of Public Health Students. *LITERACY: International Scientific Journals of Social, Education, Humanities*, 2(1), 193-206. <https://doi.org/10.56910/literacy.v2i1.558>
- Tinenti, Y. R. (2018). *Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) dan Penerapannya dalam Proses Pemelajaran di Kelas*. Deepublish.
- Umam, H. I., & Jiddiyah, S. H. (2021). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Ilmiah Sebagai Salah Satu Keterampilan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 350-356. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.645>