

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DALAM
KEMAMPUAN BERBICARA (SPRECHEN) LEVEL A1
MAHASISWA SEMESTER I**

Insenalia Sampe Roly Hutagalung¹, Lydia Purba²

Email : insenaliahutagalung123@gmail.com¹, Lydiapurba@gmail.com²

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar,
Pematangsiantar, Indonesia

Abstrak

Globalisasi dan perkembangan teknologi menuntut peningkatan kualitas pendidikan, khususnya dalam penguasaan bahasa asing. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berbicara (Sprechen) level A1 pada mahasiswa semester I program studi Bahasa Jerman di FKIP Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar. Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus deskriptif, dengan partisipan sebanyak 30 mahasiswa. Data dikumpulkan melalui observasi selama satu semester dan wawancara mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL secara signifikan meningkatkan kepercayaan diri, keterampilan kolaboratif, kreativitas, dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam berbicara bahasa Jerman. Mahasiswa menunjukkan respon positif terhadap metode PBL, merasa lebih terlibat dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menyimpulkan bahwa PBL adalah metode yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berbicara bahasa Jerman level A1 dan merekomendasikan penerapannya secara lebih luas dalam kurikulum bahasa asing.

Kata Kunci : Keterampilan Berbicara (Sprechen), PBL

Abstract

Globalization and technological developments require improving the quality of education, especially in mastering foreign languages. This research aims to evaluate the effectiveness of implementing the Project Based Learning (PBL) learning model in improving A1 level speaking skills (Sprechen) in first semester students of the German language study program at FKIP HKBP Nommensen University Pematangsiantar. The research design used was a descriptive case study, with 30 students as participants. Data was collected through observations during one semester and in-depth interviews. The research results show that the application of PBL significantly increases students' self-confidence, collaborative skills, creativity and critical thinking abilities in speaking German. Students show a positive response to the PBL method, feeling more involved and motivated in the learning process. This study concludes that PBL is an effective method for improving A1 level German speaking skills and recommends its wider implementation in foreign language curricula. the presentation of the material were 77%, respondents' responses to the graphic components were 71%, indicating that learning the basic concepts of Indonesian language and literature can improve understanding of the material, develop social skills, increase learning motivation, critical thinking skills, increase creativity, innovation and time management skills.

Keywords : Speaking Skills, PBL

Pendahuluan

Era revolusi industri 4.0 atau yang dikenal dengan era transformasi informasi dan juga teknologi telah membawa perubahan dan tantangan tersendiri di berbagai bidang termasuk di dunia pendidikan. Dalam hal ini mengakibatkan akselerasi program dan tujuan pemerintah dalam mengimplementasikan kurikulum Merdeka Belajar menuju Revolusi Education 4.0 Perubahan dan tantangan tersebut harus direspon secara aktif oleh setiap lembaga pendidikan sebagai lembaga yang memiliki fungsi strategis dalam mengembangkan potensi peserta didik. Setiap program pembelajaran yang disusun harus dapat berselaras dengan irama abad 21 yang menuntut setiap lulusan mampu berkompetisi dengan sejumlah keterampilan yang dipersyaratkan (Sergeeva & Kortantamer, 2021).

Globalisasi telah membawa perubahan signifikan di berbagai bidang, termasuk pendidikan. Dalam konteks ini, penguasaan bahasa asing menjadi sangat penting untuk mempersiapkan lulusan yang kompeten dan siap bersaing secara global (Hermanto et al., 2020). Pendidikan abad 21 menuntut adanya inovasi dalam metode pengajaran untuk memenuhi kebutuhan ini. Project Based Learning (PBL) adalah salah satu metode yang diyakini mampu meningkatkan berbagai keterampilan esensial, termasuk kemampuan berbicara dalam bahasa asing (Bradley et al., 2018).

Adapun desain pembelajaran yang dibangun dari kompetensi peserta didik untuk mampu: berkomunikasi, berpikir kritis, berteknologi, memecahkan masalah, dan berkolaborasi ialah Project Based Learning. Project Based Learning (PBL) merupakan pembelajaran yang mengacu pada prinsip bahwa peserta didik merupakan fokus utama untuk mengeksplorasi masalah riil dalam kehidupan sosial. Peserta didik dilibatkan secara penuh dalam suatu tugas bermakna untuk memecahkan suatu masalah. Mereka akan belajar mengonstruksi pola belajar mereka dan pada akhirnya menghasilkan luaran suatu produk yang bernilai (Heaviside et al., 2018). Pendapat ini juga didukung oleh Larmer dan Margendoller (2010) bahwa adanya aspek-aspek penting dalam Project based learning antara lain diawali dengan pertanyaan atau tantangan, membangun motivasi untuk mendapatkan pengetahuan baru, membawa sebuah pertanyaan atau masalah untuk memperoleh pengetahuan baru, mendorong adanya pemikiran kritis, komunikasi, kerja sama, dan kemampuan teknologi, adanya umpan balik dan revisi, terciptanya sebuah produk atau luaran yang dapat dipublikasikan, serta memberikan pelajar kesempatan untuk berpendapat dan memilih dalam menyelesaikan proyek. Dari pendapat para ahli ini dapat disimpulkan bahwa karakteristik Project based learning berbanding lurus dengan capaian keterampilan pada Pendidikan abad 21.

Selanjutnya, dalam bidang penerjemahan, Li (Vogler et al., 2018) menyatakan bahwa Project based learning dapat digunakan untuk mengajar kelas penerjemahan. Walaupun pendekatan ini belum efektif untuk perolehan keterampilan khusus penerjemahan, namun secara umum pendekatan ini bisa meningkatkan banyak keterampilan. Salah satunya dalam proses pembelajaran penerjemahan, siswa berusaha untuk berfikir kritis, melakukan komunikasi interpersonal, kolaborasi dalam tim kerja, dan mendapatkan keterampilan teknologi dan presentasi. Moghaddas dan Khoshsligheh (Wahyuni et al., 2023) juga menyatakan bahwa metode pembelajaran ini efektif diterapkan di kelas penerjemahan karena dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis, kerja sama, dan kualitas penerjemahan siswa. Selanjutnya, Hanney (2018) mengungkapkan bahwa Project based learning bermanfaat untuk mensintesis praktik profesional di mana siswa memperoleh pengalaman belajar yang hampir sama dengan praktik dunia nyata.

Project based learning sudah pernah diimplementasikan untuk meningkatkan English productive skills seperti pada kelas speaking dan writing. Studi-studi sebelumnya menunjukkan bahwa Project based learning menjadi pilihan bagi guru dan dosen dalam mengajarkan Bahasa Jerman. Namun belum banyak penelitian yang mengkaji keterkaitan antara Project based learning dengan keterampilan abad 21 khususnya pada keterampilan berbicara. Oleh karena itu penelitian ini akan mengkaji berbagai informasi mengenai penerapan Project based learning yang dinilai mampu mengembangkan keterampilan berbicara mahasiswa dalam membangun dan memiliki sejumlah keterampilan di abad 21

Dalam rangka mempercepat program dan tujuan pemerintah dalam pengimplementasian Merdeka Belajar di segala lini dan tingkat Pendidikan maka diperlukan sebuah perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya model pembelajaran. Konsep pembelajaran kolaboratif harus dimulai dari dini yang mengakui keberadaan yang saling terhubung dan tergantung dari sesame yang menekankan pada aspek Kerjasama dalam berkehidupan (Okkinga et al., 2018). Konsep pembelajaran kolaboratif adalah metode pembelajaran yang berpotensi untuk memenuhi tantangan dalam Kurikulum Merdeka Belajar yang berpusat atau pembelajaran yang berpihak pada peserta didik. Bruffe mengemukakan bahwa *knowledge is something people cooperative learning construct by talking together and reaching agreement. Collaborative learning is advantages to improve the students' creative thinking and collaborative working* (Febrolianti, 2022).

Hasil penelitian (Lassiter, 2022) menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat diterapkan dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pengembangan perangkat model pembelajaran kolaboratif juga dapat meningkatkan keaktifan dan karakter siswa (Bogaerds-Hazenbergh et al., 2021). Salah satu tipe model pembelajaran kolaboratif adalah kolaboratif Group Investigation Revisi (Grinre) yang peneliti akan kembangkan yang mana hasil dari penelitian dapat menumbuhkan keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran, penguatan karakter peserta didik, meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Septarianto et al., 2022), mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Ansori, 2019), meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan perilaku siswa dan karakter bertanggung jawab sosial (Sipayung, 2018).

Ada beberapa teori yang menjelaskan tentang karakteristik dari Project-Based Learning dan dalam penelitian ini terdapat satu teori yang menjadi rujukan peneliti. Peneliti menggunakan teori milik Stoller (2006) sebagai acuan dalam menentukan kriteria kunci dalam pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan Project-Based Learning dalam hal ini harus: 1) Berorientasi pada proses dan produk, 2) Produk yang diciptakan harus berdasarkan ide dan bentuk dari peserta didik, 3) Tidak dilaksanakan hanya dalam satu kali pertemuan, 4) Memfasilitasi proses integrasi seluruh kemampuan yang dimiliki oleh siswa, 5) Pelaksanaan pembelajaran dalam bentuk kolaboratif, 6) Tanggung jawab terhadap hasil produk berada penuh pada para peserta didik, 7) Guru/pendidik memberikan dukungan kepada siswa dengan cara memberikan bimbingan dalam bahasa dan konten, serta 8) Produk yang dihasilkan bersifat nyata, serta terdapat kesimpulan atau refleksi di akhir proses pembelajaran (Pusparini & Widyanarko, 2021).

Adapun proses pelaksanaan Project-Based Learning oleh Alan dan Stoller (Warr & West, 2020) ke dalam sepuluh langkah, diantaranya: 1) Peserta didik dan guru mencari kesepakatan akan tema dari proyek, 2) Peserta didik dan guru menentukan hasil akhir dari proyek, 3) Peserta didik dan guru melakukan penyusunan proyek, 4) Guru menyiapkan siswa dalam hal bahasa untuk proses pengumpulan informasi, 5) Siswa melakukan proses pengumpulan informasi, 6) Guru memberikan bimbingan kepada siswa dalam hal bahasa untuk proses penyusunan dan analisa data, 7) Siswa melakukan proses pengumpulan data dan analisis informasi, 8) Guru menyiapkan siswa dalam hal bahasa untuk melakukan uji tunjuk/presentasi produk, 9) Siswa melakukan presentasi produk, serta 10) Siswa mengevaluasi proyek yang telah dilaksanakan.

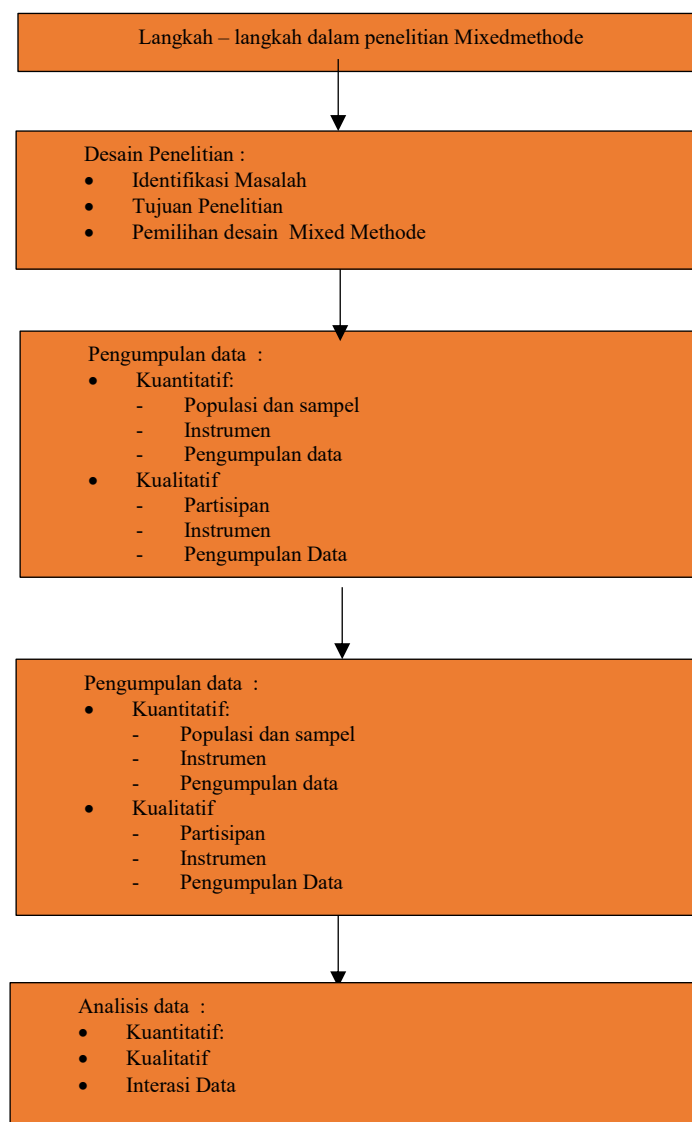
Berdasarkan studi yang ada, Project-Based Learning terbukti dapat mengintegrasikan seluruh keempat skill bahasa yang dimiliki oleh peserta didik seperti mendengar, berbicara, membaca, dan menulis pada kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan dalam tujuannya untuk menyelesaikan proyek itu sendiri (Thuan, 2018). Pengerjaan proyek membuat para peserta didik dilibatkan pada sebuah kondisi yang disengaja, sehingga mereka dapat mempelajari bahasa dalam konteks yang autentik (Haines, 1989; Levine, 2004). Selain itu, Project-Based Learning juga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berkolaborasi dengan orang lain dalam lingkungan pembelajaran autentik dan bermakna. Dalam proses kolaborasi yang dilakukan, peserta didik akan mengasah kemampuannya dalam hal berkomunikasi, yang dimana juga membuka peluang bagi para peserta didik untuk bertukar informasi, melakukan negosiasi terhadap ide yang dimiliki, serta mengasah kemampuannya sebagai pengambil

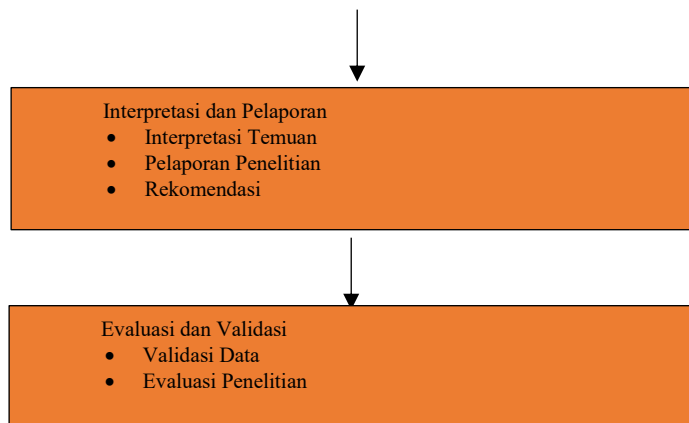
keputusan (Kurniasih et al., 2023).

Terdapat penelitian yang membuktikan keefektivitasan Project-Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berbicara peserta didik. Yang pertama adalah penelitian yang dimiliki oleh Arvianto (2015). Ditemukan bahwa Project-Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berbicara Bahasa Inggris siswa kelas 11 di Surakarta, Indonesia. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Zare-Behtash, Khoshshima, & Sarlak (2016), menemukan perbedaan yang signifikan antara grup kontrol dan grup eksperimental dalam hal kemampuan berbicara setelah dilaksanakan pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran berbasis proyek.

Metode

Jenis Penelitian ini menggunakan desain mixedmethod (Qual & Quan research). Data kuantitatif dan kualitatif dikumpulkan secara terpisah dalam satu fase penelitian. Tiga Puluh (30) orang mahasiswa semester 1 program studi pendidikan Bahasa Jerman FKIP Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar. Kemudian Project-Based Learning untuk kemampuan berbicara/ Sprechen Bahasa Jerman mahasiswa dianalisa menggunakan tes kuantitatif (Damayanti et al., 2023). Dalam penelitian ini, data kuantitatif merupakan data superior atau mayor sedangkan data kualitatif adalah data inferior atau minor. Adapun proses penyusunan kuesioner dalam penelitian ini menggunakan 3 (tiga) komponen sikap belajar, yaitu komponen perilaku, kognitif, dan sikap afektif.





Gambar 1. Prosedur Penelitian Mixed Methode

Hasil dan Pembahasan

Pertanyaan pertama dalam penelitian ini mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis proyek pada kemampuan berbicara mahasiswa dalam Bahasa Jerman dianalisis menggunakan paired-samples t-test. Adapun data yang diperoleh ialah data kuantitatif. Selanjutnya pertanyaan kedua mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap proses pembelajaran peserta didik akan diulas secara deskriptif menggunakan kuesioner yang terbentuk melalui teori milik Wenden (Almazroui, 2023a). Adapun hasil dan pembahasannya sebagai berikut:

a. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Berbicara Mahasiswa dalam Bahasa Jerman

Peneliti menggunakan pre-test dan post-test sebagai instrumen penelitiannya. Pre-test diberikan untuk mengukur kemampuan berbicara siswa dalam Bahasa Jerman sebelum diberikan treatment atau model pembelajaran berbasis proyek di dalam kelas. Sedangkan, post-test diberikan untuk mengukur kemampuan berbicara mahasiswa dalam Bahasa Jerman setelah diberikan treatment. Hasil yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Uji

<i>Questionnaire Test</i>	<i>Paired Differences</i>					<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>				
				<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
<i>Before Treatment – After Treatment</i>	-25.611	20.622	5.001	-32.279	-11.073	-4.334	30	.000

Analisis data yang diperoleh dari penelitian ini, peneliti menggunakan paired samples t-test. Hasil dari analisa pada tabel I menunjukkan bahwa $t = -4.334$ dan nilai signifikan dari 2-tailed sejumlah .000 dengan nilai standar untuk dapat dikatakan signifikan jika lebih kecil dari .005. Berdasarkan data di atas maka hasil yang diperoleh ialah $.000 < .005$. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat hasil yang signifikan pada kemampuan berbicara mahasiswa dalam Bahasa Jerman setelah model pembelajaran berbasis proyek diaplikasikan di dalam kelas.

b. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Proses Pembelajaran

Dalam menjawab pertanyaan kedua tentang bagaimana pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap proses belajar, peneliti menggunakan catatan lapangan dan pedoman wawancara sebagai instrumen dalam pencarian data. Adapun proses analisis datanya, peneliti secara deskriptif

menggunakan alur Miles dan Huberman. Melalui catatan lapangan dan interview guide yang telah diberikan di akhir pembelajaran, ditemukan bahwa terdapat pengaruh yang baik terhadap antusiasme mahasiswa dalam proses pembelajaran (Almazroui, 2023b). Hal ini diperjelas oleh mahasiswa prodi pendidikan bahasa jerman semester I dalam proses wawancara yang berbunyi sebagai berikut, “dengan penerapan project based learning belajar membuat saya lebih antusias dalam mengikuti kelas dan mengerjakan tuga proyek lainnya khususnya dalam keterampilan berbicara saya dalam bahasa jerman / Sprechen.”



Gambar 2. Para peserta didik secara antusias mengerjakan tugas bersama dengan kelompok.

Gambar 1 di atas terlihat mahasiswa antusias dalam mengerjakan proyek yang mereka rancang dalam bentuk kerja kelompok. Seluruh mahasiswa berperan khusus dalam mengerjakan tiap proyek yang ada. Antusiasme juga terlihat saat para mahasiswa aktif dalam proses pembelajaran. Mereka tidak ragu untuk mengutarakan ide yang mereka miliki dan ikut memberikan sumbangsih kepada proyek yang mereka kerjakan bersama. Menurut Schlechty (2001) pembelajaran aktif dapat dinilai dari keterikatan mahasiswa dengan proses pembelajaran yang sedang mereka lakukan. Keterikatan yang dimaksud ialah melakukan tugas dengan penuh antusiasme secara berkesinambungan. Hasil yang serupa juga ditemukan oleh Agustina (2017) yang mengungkapkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dalam kelas dapat menghasilkan rasa senang dan antusias pada peserta didiknya (Liefertink et al., 2019). Ia menyatakan bahwa dengan memberikan akses yang lebih terbuka pada para peserta didik untuk berperan aktif dalam kelas, hal ini akan membuat mereka memiliki kesenangan dan ketertarikan khusus kepada proses pembelajaran itu sendiri. Railsback (2002) juga menemukan bahwa ada kemungkinan bagi siswa untuk melakukan proses pengerjaan proyek tidak hanya saat kelas berlangsung, tapi juga dilakukan di luar kelas. Hal ini diakibatkan oleh peningkatan rasa ketertarikan siswa terhadap pembelajaran itu sendiri (Walunj et al., 2022).



Gambar 3. Mahasiswa mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas

Gambar 2 menunjukkan situasi dimana para mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk

mendeskripsikan proyek yang telah mereka kerjakan melalui presentase hasil depan kelas. Diperoleh dari catatan lapangan, terlihat bahwa para mahasiswa secara kolaboratif saling membantu dengan penuh percaya diri dalam mempresentasikan hasil pekerjaan mereka (Li & Wang, 2018).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis proyek / PBL pada 30 orang mahasiswa Program studi Pendidikan Bahasa Jerman FKIP Universitas HKBP Nommensena Pematangsiantar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berbicara Bahasa Jerman mereka. Melalui percakapan yang dibuat menjadi video Percakapan. Kesimpulan ini didapat dari hasil paired-sample t-test yang menunjukkan nilai $\text{sig} .000 < .005$ yang artinya model pembelajaran memiliki pengaruh yang sangat signifikan pada kemampuan mahasiswa dalam berbicara Bahasa Inggris. Selain itu dengan diaplikasikannya model pembelajaran berbasis proyek, juga dapat memberikan pengaruh pada proses pembelajaran dalam hal meningkatkan antusiasme dan kepercayaan diri mahasiswa.

Daftar Pustaka

- Almazroui, K. M. (2023a). Project-Based Learning for 21st-Century Skills: An Overview and Case Study of Moral Education in the UAE. *The Social Studies*, 114(3), 125–136.
- Almazroui, K. M. (2023b). Project-Based Learning for 21st-Century Skills: An Overview and Case Study of Moral Education in the UAE. *The Social Studies*, 114(3), 125–136. <https://doi.org/10.1080/00377996.2022.2134281>
- Ansori, M. (2019). Pengaruh Metode Pembelajaran Collaboration Problem Solving terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Mengendalikan IQ dan Motivasi Belajar. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 1–22. <https://doi.org/https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/dirasah>
- Bogaerds-Hazenberg, S. T. M., Evers-Vermeul, J., & Bergh, H. (2021). A Meta-Analysis on the Effects of Text Structure Instruction on Reading Comprehension in the Upper Elementary Grades. *Reading Research Quarterly*, 56(3), 435–462. <https://doi.org/10.1002/rrq.311>
- Bradley, J., Moore, E., Simpson, J., & Atkinson, L. (2018). Translanguaging space and creative activity: theorising collaborative arts-based learning. *Language and Intercultural Communication*, 18(1), 54–73. <https://doi.org/10.1080/14708477.2017.1401120>
- Damayanti, S., Nanggala, A., & Suryadi, K. (2023). BUILDING SMART AND GOOD YOUNG CITIZENS THROUGH PROJECT-BASED LEARNING IN CIVIC EDUCATION AS A MEANS OF PREVENTING CYBERBULLYING IN THE DIGITALIZATION ERA. *INTERNATIONAL SEMINAR*, 5, 113–124. <https://conference.unita.ac.id/index.php/conference/article/view/106>
- Febrolianti, E. (2022). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kolaborasi Pada Siswa Kelas VII A. *GUAU: Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 2(7), 99–116. <https://doi.org/PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL KOLABORATIF GRINRE PADA PERKULIAHAN KONSEP DASAR BAHASA DAN SASTRA INDONESIA>
- Heaviside, H. J., Manley, A. J., & Hudson, J. (2018). Bridging the gap between education and employment: a case study of problem-based learning implementation in Postgraduate Sport and Exercise Psychology. *Higher Education Pedagogies*, 3(1), 463–477. <https://doi.org/10.1080/23752696.2018.1462095>
- Hermanto, I., Sarwi, S., & Yusuf, A. (2020). *Effectiveness of Project-based Learning Model to Improve Students' Cognitive Skills*.
- Kurniasih, H. D., Mastur, Z., & Juhana, J. (2023). Project Based Learning (PjBL) Models with Folklore Nuance to Enhance Students' Writing Skills and Self-Confidence. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan*

- Islam dan Multikulturalisme*, 5(2), 451–465. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v5i2.3087>
- Lassiter, L. E. (2022). The Chicago guide to collaborative ethnography. In *The Chicago Guide to Collaborative Ethnography*. University of Chicago Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.7208/chicago/9780226467016>
- Li, Y., & Wang, L. (2018). Using iPad-based mobile learning to teach creative engineering within a problem-based learning pedagogy. *Education and Information Technologies*, 23(1), 555–568. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9617-y>
- Lieftink, B., Smits, A., & Lauche, K. (2019). Dual dynamics: Project-based institutional work and subfield differences in the Dutch construction industry. *International Journal of Project Management*, 37(2), 269–282. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.03.005>
- Okkinga, M., van Steensel, R., van Gelderen, A. J. S., & Slegers, P. J. C. (2018). Effects of reciprocal teaching on reading comprehension of low-achieving adolescents. The importance of specific teacher skills. *Journal of Research in Reading*, 41(1), 20–41. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12082>
- Pusparini, R., & Widyanarko, B. (2021). Puppet as a Medium in Project-Based Learning (PBL) to Promote English Language Competencies. *International Joint Conference on Arts and Humanities 2021 (IJCAH 2021)*, 195–203.
- Septarianto, M. F., Astutik, S., Kurnianto, F. A., Kantun, S., & Pangastuti, E. I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Collaborative Creativity (CC) Berbasis Daring & Luring Terhadap Kemampuan Kolaboratif Ilmiah dan Hasil Belajar Geografi Siswa. *MAJALAH PEMBELAJARAN GEOGRAFI*, 5(2), 69–81. <https://doi.org/https://jurnal.unej.ac.id/index.php/PGEO/article/view/33138>
- Sergeeva, N., & Kortantamer, D. (2021). Enriching the concept of authentic leadership in project-based organisations through the lens of life-stories and self-identities. *International Journal of Project Management*, 39(7), 815–825. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2021.09.001>
- Sipayung, H. D. (2018). *Pengaruh model pembelajaran collaborative inquiry terhadap keterampilan 4C siswa Di SMA*. UNIMED. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/30936>
- Vogler, J. S., Thompson, P., Davis, D. W., Mayfield, B. E., Finley, P. M., & Yasseri, D. (2018). The hard work of soft skills: augmenting the project-based learning experience with interdisciplinary teamwork. *Instructional Science*, 46(3), 457–488. <https://doi.org/10.1007/s11251-017-9438-9>
- Wahyuni, R. D. I., Alam, H. V., & Laliyo, L. A. R. (2023). Strengthening the Profile of Pancasila Students through Extracurricular Activities of the Project Learning-Based Waste Bank Program (PjBL). *Novateur Publications*, 1, 113–124. <http://novateurpublication.org/index.php/np/article/view/75>
- Walunj, V., Gharibi, G., Alanazi, R., & Lee, Y. (2022). Defect prediction using deep learning with Network Portrait Divergence for software evolution. *Empirical Software Engineering*, 27(5), 118. <https://doi.org/10.1007/s10664-022-10147-0>
- Warr, M., & West, R. E. (2020). Bridging Academic Disciplines with Interdisciplinary Project-based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 14(1). <https://doi.org/10.14434/ijpbl.v14i1.28590>