



Project Based Learning Berbasis Proyek Edukasi Kesehatan untuk Meningkatkan Kompetensi Komunikatif Mahasiswa dalam English for Health

Aprin Wahyu Wijayanti^{1*}, Ana Yustika²

¹⁻² DIII Sanitasi, STIKES Hakli Semarang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: aprinwahyu@gmail.com

Abstract. Proficiency in the English language is essential for health students to convey health-related knowledge in both academic and professional settings. Environmental Health students could have challenges in verbal English, especially with fluency, pronunciation, vocabulary, grammatical precision, and engagement. This research sought to enhance students' communicative proficiency via Project-Based Learning (PjBL) by implementing health education initiatives in an English for Health curriculum. The research utilised Classroom Action Research with 25 Environmental Health students at STIKes HAKLI Semarang, executed in two cycles that included preparation, action, observation, and reflection. Quantitative information was gathered using an oral communication performance rubric, whilst qualitative insights were derived from observation, field notes, documentation, project outputs, and reflective practices. The results indicated that the average score for communicative competence rose from 72 in the initial phase to 78 in Cycle I and 81 in Cycle II. The percentage of pupils attaining a score of 75 or higher rose from 20% to 80%, with the most significant enhancement shown in interaction and fluency. These results indicate that Project-based Learning (PjBL) via contextual health education initiatives can offer significant opportunities for the active utilisation of English and enhance students' communicative proficiency in Environmental Health settings.

Keywords: Communicative Competence; English for Health; Environmental Health; Project-Based Learning; Speaking.

Abstrak. Kemampuan berbahasa Inggris sangat krusial bagi mahasiswa di bidang kesehatan untuk memperlancar komunikasi informasi kesehatan dalam lingkungan akademis dan profesional. Namun, pelajar Kesehatan Lingkungan masih menghadapi tantangan dalam berkomunikasi secara verbal dalam Bahasa Inggris, khususnya dalam hal kelancaran, pengucapan, perbendaharaan kata, akurasi tata bahasa, dan interaksi. Studi ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi mahasiswa melalui *Project-Based Learning* (PjBL) yang berfokus pada proyek edukasi kesehatan dalam pengajaran *English for Health*. Penelitian ini menerapkan desain *Classroom Action Research* yang melibatkan 25 mahasiswa Kesehatan Lingkungan dari STIKes HAKLI Semarang dan dilaksanakan dalam dua siklus dengan mencakup perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data kuantitatif diperoleh melalui rubrik evaluasi kinerja komunikasi verbal, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui pengamatan, catatan lapangan, dokumentasi, hasil proyek, dan refleksi. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa rata-rata kompetensi komunikasi mengalami peningkatan dari 72 pada fase awal menjadi 78 pada Siklus I dan 81 pada Siklus II. Proporsi mahasiswa yang memperoleh skor minimum 75 meningkat dari 20% menjadi 80%, dengan pertumbuhan paling signifikan pada aspek interaksi dan kelancaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa PjBL melalui proyek pendidikan kesehatan yang relevan dapat memberikan peluang signifikan bagi mahasiswa untuk secara aktif using Bahasa Inggris dan mendukung pengembangan keterampilan komunikasi dalam konteks Kesehatan Lingkungan.

Kata Kunci: Berbicara; *English for Health*; Kesehatan Lingkungan; Kompetensi Komunikatif; Pembelajaran Berbasis Proyek.

1. LATAR BELAKANG

Salah satu keahlian penting bagi mahasiswa bidang kesehatan adalah kemampuan berkomunikasi dalam bahasa Inggris karena penting untuk memahami informasi, menyampaikan pengetahuan, dan berinteraksi dalam lingkungan akademik dan profesional (Kurnihayati et al., 2025; Utomo & Ryandini, 2025). Mahasiswa Kesehatan Lingkungan memerlukan keterampilan

bahasa Inggris yang baik selain kemampuan untuk menggunakan istilah dan menyampaikan informasi tentang sanitasi, higiene, pengelolaan sampah, air bersih, pencemaran lingkungan, dan promosi kesehatan. Oleh karena itu, pembelajaran Bahasa Inggris untuk Kesehatan harus memberikan pengalaman penggunaan Bahasa Inggris yang sesuai dengan bidang keilmuan mahasiswa.

Namun, mahasiswa bidang kesehatan masih menghadapi kesulitan dalam menggunakan bahasa secara lisan. Mahasiswa dapat memahami materi dan kosakata tertentu, tetapi mereka belum selalu mampu menggunakannya secara efektif dalam komunikasi. Ini dapat disebabkan oleh keterbatasan kosakata, pengucapan, ketepatan tata bahasa, kelancaran berbicara, keterbatasan kosakata, dan kemampuan untuk merespons dan mempertahankan interaksi (Syafryadin et al., 2024; Hasibuan et al., 2025). Dalam situasi seperti ini, pembelajaran yang memungkinkan orang menggunakan Bahasa Inggris secara lebih aktif, kontekstual, dan berulang sangat diperlukan.

Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah pendekatan yang relevan karena memungkinkan siswa belajar dengan menyelesaikan proyek yang berkaitan dengan masalah nyata dan menghasilkan produk atau prestasi yang dapat dikomunikasikan. Metode ini dalam pembelajaran bahasa Inggris memberi siswa kesempatan untuk menggunakan bahasa dalam berbicara, mencari informasi, membuat pesan, menyampaikan hasil, dan berinteraksi dengan audiens. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa PjBL dapat membantu keterampilan komunikasi siswa dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran bahasa Inggris dan ESP (Kultsum et al., 2021; Pusparini, 2021; Benlaghrissi & Ouahidi, 2024; Shi et al., 2024).

Selain itu, PjBL telah digunakan dalam pendidikan kesehatan. Menurut penelitian yang dilakukan pada mahasiswa keperawatan, PjBL dapat membantu meningkatkan kemampuan berbicara siswa. Studi juga menemukan hubungan antara pembelajaran ESP dan kebutuhan akademik dan profesional siswa (Firdaus & Jufri, 2026; Kurnihayati et al., 2025; Utomo & Ryandini, 2025). Hasilnya menunjukkan bahwa konteks kesehatan dapat digunakan sebagai tempat yang bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan bahasa Inggris melalui proyek.

Meskipun demikian, penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada pembelajaran bahasa Inggris umum, bahasa Inggris ESL secara luas, atau pendidikan keperawatan. Tidak banyak penelitian yang dilakukan tentang penggunaan PjBL dalam proyek edukasi kesehatan untuk mahasiswa Kesehatan Lingkungan. Selain itu, pembelajaran yang tidak hanya menghasilkan hasil proyek tetapi juga memberikan kesempatan sistematis bagi siswa untuk berbicara, memperoleh umpan balik, memperbaiki diri, dan merefleksikan kemajuan komunikasi mereka adalah yang diperlukan (Syafryadin et al., 2024; Benlaghrissi & Ouahidi, 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menerapkan PjBL dalam proyek edukasi kesehatan untuk mahasiswa Kesehatan Lingkungan yang belajar bahasa Inggris untuk Kesehatan. Dengan tujuan agar siswa dapat menggunakan bahasa Inggris secara efektif, proyek dirancang untuk mengangkat masalah kesehatan lingkungan yang masuk ke dalam bidang studi mereka. Perencanaan proyek, pengembangan produk, latihan komunikasi, presentasi, interaksi dengan audiens, umpan balik, dan refleksi adalah semua bagian dari proses pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan meningkatkan kompetensi komunikatif mahasiswa Kesehatan Lingkungan melalui penerapan *Project-Based Learning* berbasis proyek edukasi kesehatan dalam pembelajaran *English for Health*. Kompetensi komunikatif diamati melalui aspek *fluency, pronunciation, vocabulary, grammatical accuracy, dan interaction*.

2. KAJIAN TEORITIS

Project-Based Learning (PjBL) melibatkan siswa sebagai peserta didik aktif dalam menyelesaikan proyek yang relevan dan kontekstual. Proyek dalam pembelajaran bahasa Inggris memberi siswa kesempatan untuk menggunakan bahasa untuk berbicara, mencari dan mengolah informasi, menyusun pesan, membuat produk, mempresentasikan hasil, dan berinteraksi dengan audiens. Oleh karena itu, PjBL tidak hanya berfokus pada produk akhir, tetapi juga menawarkan proses penggunaan bahasa yang konsisten. Penerapan PjBL dapat meningkatkan keterlibatan, kolaborasi, keterampilan berbicara, dan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris (Pusparini, 2021; Benlaghrissi & Ouahidi, 2024; Shi et al., 2024; Tu, 2024).

Prinsip *English for Specific Purposes* (ESP) berkaitan dengan penggunaan PjBL karena proyek dapat disesuaikan dengan kebutuhan akademik dan profesional siswa. ESP mengarahkan pembelajaran Bahasa Inggris pada penggunaan bahasa sesuai dengan konteks bidang keilmuan, sehingga siswa tidak hanya mempelajari elemen bahasa tetapi juga menggunakannya untuk memenuhi kebutuhan komunikasi tertentu. PjBL dapat menghubungkan pembelajaran Bahasa Inggris dengan kebutuhan bidang studi siswa dengan menggunakan proyek di pendidikan tinggi (Kultsum et al., 2021). PjBL dapat menghubungkan pembelajaran Bahasa Inggris dengan situasi dan kebutuhan komunikasi dalam bidang kesehatan dalam pendidikan kesehatan. Studi sebelumnya tentang siswa keperawatan menemukan bahwa PjBL dapat membantu keterampilan bahasa, kreativitas, kolaborasi, keterlibatan, dan komunikasi. Mereka juga menemukan hubungan antara pembelajaran ESP dan kebutuhan akademik dan profesional siswa (Firdaus & Jufri, 2024; Kurnihayati et al., 2025; Utomo & Ryandini, 2025). Hasilnya menunjukkan bahwa bidang kesehatan dapat menjadi

lingkungan yang relevan untuk penggunaan Bahasa Inggris yang signifikan. Dalam penelitian ini, prinsip ESP diterapkan pada mahasiswa Kesehatan Lingkungan. Diarahkan pada penggunaan Bahasa Inggris untuk memahami dan menyampaikan informasi tentang masalah kesehatan lingkungan seperti sanitasi, higiene, pengelolaan sampah, air bersih, pencemaran lingkungan, pengendalian vektor, dan promosi kesehatan. Dalam situasi ini, mahasiswa dapat mengintegrasikan pengetahuan mereka tentang kesehatan lingkungan dan keterampilan bahasa Inggris mereka. Dalam proyek pendidikan kesehatan, bahasa Inggris digunakan sebagai alat komunikasi. Ini memungkinkan siswa menggunakannya dari perencanaan, pencarian, dan pengolahan informasi, pembuatan pesan, latihan, presentasi, dan interaksi dengan audiens (Kurnihayati et al., 2025; Utomo & Ryandini, 2025).

Kemampuan komunikatif mahasiswa dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kemampuan mereka untuk menggunakan Bahasa Inggris secara efektif untuk berkomunikasi dan menerima informasi sesuai dengan konteks dan tujuan komunikasi. Kemampuan ini tidak hanya mencakup ketepatan unsur kebahasaan, tetapi juga kemampuan untuk menggunakan bahasa dengan lancar, memahami, dan sesuai dengan kebutuhan interaksi. Berdasarkan fokus penelitian, kemampuan komunikasi diukur melalui lima komponen: keluwesan, pronunciation, kosakata, keakuratan grammar, dan interaksi. Interaksi terkait dengan kemampuan siswa untuk menjawab pertanyaan, mempertahankan komunikasi dengan audiens, dan memberikan tanggapan pada pertanyaan. Di sisi lain, kelancaran terkait dengan kelancaran siswa dalam menyampaikan ide; pronunciation terkait dengan pemahaman pengucapan; kosakata terkait dengan kecukupan dan ketepatan penggunaan kosakata; dan keakuratan grammatik terkait dengan ketepatan struktur bahasa Inggris.

Dalam menentukan kemampuan komunikasi siswa, kelima elemen tersebut dianggap saling melengkapi. Pronunciation berkaitan dengan pemahaman pesan yang disampaikan, sedangkan kosakata dan keakuratan grammar menunjukkan kemampuan menggunakan sumber daya kebahasaan untuk membentuk pesan. Interaksi menunjukkan kemampuan menggunakan bahasa dalam komunikasi dua arah, sedangkan fluency menunjukkan kemampuan menyampaikan ide secara konsisten. Oleh karena itu, penilaian kompetensi komunikatif mahasiswa dalam penelitian ini mencakup tidak hanya ketepatan bentuk bahasa, tetapi juga kelancaran, keterpahaman, kecukupan kosakata, dan kemampuan siswa untuk berkomunikasi dalam konteks edukasi kesehatan. Keputusan ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menilai interaksi, kelancaran, pengucapan, kosakata, dan ketepatan gramatikal dalam menilai kemampuan komunikasi siswa (Benlaghriss).

Kesempatan untuk menggunakan Bahasa Inggris selama proyek menunjukkan hubungan PjBL dengan kompetensi komunikatif. Selama fase perencanaan dan pengambilan keputusan, siswa menggunakan bahasa untuk berbicara dan mengambil keputusan; selama fase pencarian dan pengolahan informasi, siswa menggunakan bahasa untuk memahami dan memilih informasi; dan selama fase pengembangan produk, siswa membuat pesan edukatif untuk menjelaskan informasi, menjawab pertanyaan, dan berinteraksi dengan audiens. Umpan balik dan refleksi selanjutnya memungkinkan siswa untuk mengidentifikasi kelemahan mereka dan memperbaiki cara mereka berkomunikasi. Dengan demikian, penelitian ini menempatkan PjBL sebagai bukan hanya metode untuk menghasilkan produk; sebaliknya, itu adalah lingkungan pembelajaran yang memungkinkan siswa menggunakan Bahasa Inggris secara kontekstual, berulang, interaktif, dan reflektif (Farrow et al., 2024; Syafryadin et al., 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PjBL dapat membantu meningkatkan keterampilan berbicara mereka (Benlaghrissi & Ou, 2009). Ini memiliki potensi yang serupa untuk diterapkan dalam pendidikan kesehatan. Ini terutama berkaitan dengan hubungan antara pembelajaran bahasa Inggris dan kebutuhan komunikasi dalam bidang kesehatan (Kurnihayati et al., 2025; Utomo & Ryandini, 2025). Namun, penelitian yang mengintegrasikan PjBL dengan proyek edukasi kesehatan untuk mahasiswa Kesehatan Lingkungan masih sedikit. Dalam penelitian ini, proyek edukasi kesehatan dianggap sebagai konteks autentik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam bahasa Inggris dengan kaitannya dengan kesehatan lingkungan.

Berdasarkan sintesis ini, landasan teoritis penelitian ini dibangun atas hubungan antara PjBL, *English for Health*, proyek edukasi kesehatan, dan kompetensi komunikatif. PjBL menawarkan pendekatan pembelajaran berbasis proyek, *English for Health* menawarkan konteks untuk penggunaan bahasa dalam bidang kesehatan, dan proyek edukasi kesehatan menawarkan situasi komunikasi yang bermakna. Kompetensi komunikatif diukur melalui fluency, pronunciation, dan grammar. Selama penelitian tindakan kelas, hubungan konseptual tersebut menjadi dasar untuk membuat rencana pembelajaran dan melacak perubahan kemampuan komunikatif siswa.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *Classroom Action Research* (CAR), Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikatif siswa dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dalam pembelajaran *English for Health*. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, yang masing-masing mencakup tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil dari perencanaan di Siklus I digunakan sebagai dasar untuk

perbaikan tindakan di Siklus II. Mahasiswa memilih topik, mencari dan mengolah informasi, menyusun pesan edukatif, mengembangkan produk proyek, melakukan latihan komunikasi, mempresentasikan hasil, dan berinteraksi dengan audiens. Pada setiap siklus, dosen mendampingi, memberikan umpan balik, dan memberikan kesempatan untuk memperbaiki proses komunikasi dan kemampuan siswa.

Data penelitian terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berasal dari catatan lapangan, observasi, dokumentasi, produk proyek, dan refleksi. Data kuantitatif berasal dari skor kompetensi komunikasi siswa pada kondisi awal, siklus I, dan siklus II. Rubrik penilaian performa komunikasi lisan, yang terdiri dari lima indikator: keluwesan, pronunciation, kosa kata, keakuratan gramatikal, dan interaksi, digunakan untuk mengidentifikasi partisipasi, kerja sama, penggunaan bahasa Inggris, keberanian berbicara, keterlibatan dalam proyek, dan tanggapan mahasiswa.

Pengumpulan data dilakukan melalui penilaian performa komunikasi lisan, observasi, dokumentasi, catatan lapangan, analisis produk proyek, dan refleksi. Penilaian performa komunikasi dilakukan pada kondisi awal dan pada Siklus I dengan rubrik yang sama, sehingga dapat dibandingkan perkembangan kemampuan komunikasi siswa. Untuk menilai kesesuaian indikator dengan tujuan penelitian dan konteks pembelajaran English for Health, expert judgment digunakan. Hasil pengujian yang benar-benar dilakukan oleh peneliti menentukan validitas instrumen.

Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif-komparatif dengan membandingkan skor siswa pada kondisi awal, Siklus I, dan Siklus II. Nilai rata-rata, persentase ketercapaian, dan perubahan skor pada masing-masing indikator kompetensi komunikatif dimasukkan dalam analisis. Data kualitatif dianalisis melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menjelaskan perubahan dalam proses pembelajaran, keterlibatan siswa, penggunaan bahasa Inggris, dan re Pada akhir Siklus II, 20 dari 25 siswa (80 persen) menerima skor minimal 75. Ini menunjukkan bahwa penelitian telah memenuhi syarat keberhasilan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Kompetensi Komunikatif Mahasiswa

Penerapan *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis proyek edukasi kesehatan dilaksanakan dalam dua siklus melalui tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Perkembangan kompetensi komunikatif mahasiswa dari kondisi awal hingga Siklus II disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Kompetensi Komunikatif Mahasiswa.

Tahap	Mean	Median	Minimum– Maksimum	Mahasiswa ≥ 75	Ketuntasan
Kondisi awal	72	70	60–80	5/25	20%
Siklus I	78	75	70–84	15/25	60%
Siklus II	81	79	73–86	20/25	80%

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kompetensi komunikatif secara konsisten dari kondisi awal hingga Siklus II. Nilai rata-rata meningkat dari 72 menjadi 78 pada Siklus I dan 81 pada Siklus II, sehingga terdapat peningkatan sebesar **9 poin** secara keseluruhan. Median meningkat dari 70 menjadi 75 dan kemudian 79, sedangkan rentang skor bergeser dari 60–80 menjadi 73–86. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan tidak hanya terjadi pada nilai rata-rata kelompok, tetapi juga disertai pergeseran capaian mahasiswa secara keseluruhan ke tingkat yang lebih tinggi.

Perubahan yang paling menentukan terlihat pada persentase mahasiswa yang mencapai skor minimal 75. Pada kondisi awal hanya 5 mahasiswa (20%) yang mencapai kriteria tersebut. Jumlah tersebut meningkat menjadi 15 mahasiswa (60%) pada Siklus I dan 20 mahasiswa (80%) pada Siklus II. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 60 poin persentase dari kondisi awal hingga akhir penelitian. Capaian pada Siklus II telah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yang ditetapkan.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa PjBL memberikan lingkungan belajar yang memungkinkan mahasiswa menggunakan Bahasa Inggris untuk tujuan yang lebih konkret. Mahasiswa tidak hanya menerima materi kebahasaan, tetapi menggunakan bahasa dalam proses memilih topik, mencari informasi, berdiskusi, menyusun materi, mengembangkan produk, berlatih, dan menyampaikan informasi kesehatan. Dengan demikian, perubahan capaian dapat dipahami sebagai hasil dari proses penggunaan bahasa yang berlangsung secara bertahap selama proyek, bukan semata-mata akibat pemberian materi pada akhir pembelajaran.

Perkembangan Setiap Komponen Kompetensi Komunikatif

Tabel 2. Perkembangan Kompetensi Komunikatif Berdasarkan Indikator.

Indikator	Kondisi Awal	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Vocabulary	74	79	82	+8
Grammatical Accuracy	73	78	81	+8
Pronunciation	71	77	80	+9
Interaction	70	78	82	+12
Fluency	69	78	80	+11

Seluruh indikator mengalami peningkatan dari kondisi awal hingga Siklus II. Peningkatan terbesar terjadi pada *interaction* sebesar 12 poin dan *fluency* sebesar 11 poin, sedangkan *pronunciation* meningkat 9 poin dan *vocabulary* serta *grammatical accuracy* masing-masing meningkat 8 poin.

Pola tersebut penting karena menunjukkan bahwa masalah awal mahasiswa tidak hanya berkaitan dengan penguasaan unsur kebahasaan. *Fluency* dan *interaction* justru menjadi dua indikator dengan capaian awal terendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa mahasiswa membutuhkan kesempatan untuk mengubah pengetahuan Bahasa Inggris yang telah dimiliki menjadi penggunaan bahasa secara aktif. PjBL memberikan kesempatan tersebut melalui aktivitas yang menuntut mahasiswa berbicara, berdiskusi, menyampaikan gagasan, menjawab pertanyaan, dan berkomunikasi dengan audiens.

Peningkatan *interaction* dari 70 menjadi 82 menunjukkan bahwa mahasiswa semakin mampu menggunakan Bahasa Inggris dalam komunikasi dua arah. Sementara itu, peningkatan *fluency* dari 69 menjadi 80 menunjukkan perkembangan kemampuan menyampaikan gagasan secara lebih berkesinambungan. Kedua perubahan tersebut memperlihatkan bahwa aktivitas proyek tidak hanya menghasilkan produk, tetapi menciptakan kebutuhan nyata untuk menggunakan bahasa. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa PjBL dapat memberikan kesempatan praktik komunikasi dan mendukung perkembangan keterampilan *speaking* mahasiswa (Benlaghrissi & Ouahidi, 2024; Shi et al., 2024).

Peningkatan *vocabulary* dari 74 menjadi 82 juga memiliki makna khusus dalam konteks penelitian ini. Proyek edukasi kesehatan mengharuskan mahasiswa menggunakan istilah yang berkaitan dengan Kesehatan Lingkungan sehingga pembelajaran *vocabulary* berlangsung dalam konteks penggunaan, bukan sekadar melalui hafalan. Mahasiswa perlu memilih istilah yang sesuai, memahami maknanya, dan menggunakannya dalam penyusunan pesan edukatif. Hal tersebut mendukung prinsip *English for Specific Purposes* yang menempatkan kebutuhan bidang keilmuan sebagai bagian penting dalam pembelajaran Bahasa Inggris.

Peningkatan *grammatical accuracy* dari 73 menjadi 81 dan *pronunciation* dari 71 menjadi 80 menunjukkan bahwa unsur kebahasaan juga berkembang selama proses proyek. Namun, peningkatan *interaction* dan *fluency* yang lebih besar memberikan temuan yang lebih penting secara pedagogis: penguasaan unsur bahasa perlu disertai kesempatan penggunaan bahasa secara berulang agar berkembang menjadi kompetensi komunikasi yang lebih fungsional. Dengan demikian, hasil penelitian memperlihatkan bahwa PjBL dapat menjadi jembatan antara *language knowledge* dan *language use*.

Perubahan Aktivitas Mahasiswa

Tabel 3. Perkembangan Aktivitas Mahasiswa.

Indikator Aktivitas	Kondisi Awal	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Partisipasi diskusi	62,4	68,7	75,9	+13,5
Kerja sama	64,0	70,5	77,1	+13,1
Penggunaan Bahasa Inggris	58,8	65,1	73,8	+15,0
Keberanian berbicara	57,6	63,8	71,9	+14,3
Keterlibatan dalam proyek	65,2	72,4	79,6	+14,4
Respons terhadap umpan balik	60,8	67,3	76,4	+15,6
Rata-rata	61,5	68,0	75,8	+14,3

Aktivitas mahasiswa meningkat dari rata-rata 61,5 pada kondisi awal menjadi 68,0 pada Siklus I dan 75,8 pada Siklus II. Peningkatan terbesar terjadi pada respons terhadap umpan balik (+15,6) dan penggunaan Bahasa Inggris (+15,0). Peningkatan juga terjadi pada keterlibatan dalam proyek, keberanian berbicara, partisipasi diskusi, dan kerja sama. Peningkatan aktivitas memberikan penjelasan penting terhadap perkembangan kompetensi komunikatif. Ketika mahasiswa semakin aktif menggunakan Bahasa Inggris, berdiskusi, berlatih, dan merespons umpan balik, mereka memperoleh lebih banyak kesempatan untuk memperbaiki performa komunikasinya. Dengan demikian, aktivitas pembelajaran tidak hanya menjadi data pendukung, tetapi menunjukkan mekanisme yang memungkinkan perubahan kompetensi terjadi.

Respons terhadap umpan balik menjadi indikator aktivitas dengan peningkatan terbesar. Temuan ini menunjukkan pentingnya siklus praktik–umpan balik–perbaikan–praktik kembali dalam pengembangan kemampuan berbicara. Mahasiswa tidak berhenti setelah menghasilkan produk, tetapi memperoleh kesempatan memperbaiki isi, bahasa, pengucapan, dan cara penyampaian sebelum melakukan presentasi. Mekanisme tersebut menjadi salah satu kekuatan penerapan PjBL dalam penelitian ini.

Refleksi dan Perbaikan Antar-Siklus

Hasil Siklus I menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) telah meningkatkan kemampuan komunikasi siswa, tetapi beberapa aspek masih perlu diperbaiki. Karena mahasiswa masih cenderung bergantung pada draft ketika berbicara dan belum sepenuhnya mampu berkomunikasi secara spontan, fluency dan komunikasi yang paling penting. Dengan demikian, penyelesaian proyek belum secara otomatis menghasilkan kemampuan komunikasi lisan yang optimal. Mahasiswa masih membutuhkan kesempatan untuk menggunakan bahasa secara berulang melalui latihan, interaksi, dan umpan balik. Hasilnya sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan speaking melalui PjBL membutuhkan partisipasi aktif siswa dalam aktivitas komunikasi daripada hanya menyelesaikan produk proyek (Shi et al., 2024; Syafryadin et al., 2024).

Hasil refleksi menunjukkan bahwa tujuan tindakan di Siklus II adalah untuk meningkatkan intensitas latihan berbicara, rehearsal, latihan pronunciation, penguatan kosakata, dan memberi orang lebih banyak kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain. Perbaikan ini dibuat untuk mengatasi kecenderungan siswa untuk bergantung pada draft dan meningkatkan kemampuan mereka untuk menyampaikan informasi dengan lebih spontan. Menurut karakteristik PjBL, komunikasi, proses, kolaborasi, dan refleksi adalah elemen penting dalam pengalaman belajar siswa (Farrow et al., 2024; Zhong et al., 2025).

Peningkatan tindakan menghasilkan peningkatan kompetensi komunikatif secara rata-rata dari 78 pada Siklus I menjadi 81 pada Siklus II, dan peningkatan aktivitas mahasiswa dari 68,0 menjadi 75,8. Dengan demikian, kompetensi komunikatif meningkat 3 poin dan aktivitas mahasiswa meningkat 7,8 poin. Perubahan ini menunjukkan bahwa tindakan yang lebih baik di Siklus II terkait dengan peningkatan prestasi siswa dan peningkatan keterlibatan mereka selama pembelajaran.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa refleksi digunakan dalam penelitian tindakan kelas tidak hanya untuk evaluasi tetapi juga untuk membuat keputusan tentang bagaimana memperbaiki pembelajaran. Dalam Siklus II, tindakan yang lebih terarah dihasilkan dari identifikasi masalah, strategi pembelajaran yang lebih baik, aktivitas yang lebih baik, dan peningkatan kemampuan komunikatif siswa. Dengan demikian, peningkatan pada Siklus II menunjukkan hubungan antara identifikasi masalah, peningkatan strategi pembelajaran, dan peningkatan interaksi.

Pembahasan

Secara keseluruhan, kemampuan komunikatif siswa meningkat sebesar 9 poin dari 72 pada awal siklus menjadi 81 pada akhir siklus II. Selain itu, kriteria keberhasilan penelitian tercapai, dengan ketuntasan mahasiswa meningkat dari 20% menjadi 80%. Hasil peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan PjBL dalam proyek edukasi kesehatan dapat membantu meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris untuk kesehatan. Temuan ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan PjBL dalam proyek edukasi kesehatan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa melalui aktivitas yang melibatkan penggunaan bahasa sebagai bagian dari penyelesaian proyek (Benlaghrissi & Ouahidi, 2024; Shi et al., 2024; Oktavia et al. 2026)

Karena ada perubahan pada proses pembelajaran dan skor akhir, peningkatan tersebut menjadi lebih signifikan. Hanya sebagian kecil siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan pada kondisi awal. PjBL memberi siswa kesempatan untuk menggunakan Bahasa Inggris dalam berbagai proses, seperti perencanaan, pencarian informasi, penyusunan pesan, pengembangan

produk, latihan, presentasi, dan interaksi dengan audiens. Pola ini memberi siswa kesempatan untuk menggunakan bahasa dalam situasi di mana ada tujuan komunikasi yang jelas. Selain itu, penelitian tentang PjBL dalam pembelajaran speaking menunjukkan bahwa partisipasi siswa dalam proyek komunikatif dapat membantu perkembangan kosakata, pengucapan, kelancaran, dan kompetensi komunikatif secara keseluruhan (Gunawan, 2025; Nernere & Budiraharjo, 2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi dan fleksibilitas merupakan komponen yang paling mengalami perkembangan. Kedua komponen tersebut berkembang melalui aktivitas yang menggunakan bahasa secara langsung. Contoh aktivitas ini termasuk diskusi, latihan, presentasi, dan tanya jawab. Mahasiswa tidak hanya harus menyampaikan informasi yang telah disiapkan, tetapi mereka juga harus menjawab pertanyaan dan tetap berhubungan dengan audiens. Kondisi ini memungkinkan pengalaman komunikasi yang lebih dekat dengan penggunaan bahasa nyata. Hasil ini sejalan dengan penelitian Shi et al. (2024), yang menemukan bahwa PjBL dapat membantu siswa lebih baik dalam berbicara di depan umum dengan membuat pengalaman belajar lebih interaktif dan berfokus pada siswa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zhong et al. (2025), aktivitas speaking berbasis proyek dapat meningkatkan keterlibatan perilaku, emosional, dan kognitif siswa.

Proses tersebut juga diperkuat oleh konteks proyek edukasi kesehatan. Mahasiswa Kesehatan Lingkungan menggunakan Bahasa Inggris untuk mengembangkan dan menyampaikan informasi tentang bidang studi mereka. Hal ini membuat aktivitas berbicara memiliki tujuan yang jelas dan relevan. Mahasiswa berbicara bukan hanya untuk mengerjakan tugas bahasa Inggris; mereka juga berbicara tentang kesehatan kepada audiens. Memanfaatkan konteks ini memungkinkan siswa menggabungkan pengetahuan tentang kesehatan lingkungan dengan keterampilan bahasa, sehingga pembelajaran lebih dekat dengan kebutuhan akademik dan profesional. Ini sesuai dengan prinsip ESP, yang menekankan penggunaan Bahasa Inggris sesuai dengan kebutuhan spesifik (Kultsum et al., 2021; Tristiana et al., 2022).

Selain itu, temuan ini sejalan dengan penelitian kesehatan yang menunjukkan bahwa PjBL dapat dikaitkan dengan kebutuhan komunikasi mahasiswa kesehatan. Penelitian oleh Firdaus dan Jufri menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan kemampuan berbicara mahasiswa keperawatan melalui presentasi kasus pasien. Sementara itu, penelitian oleh Kurnihayati et al. (2025) dan Utomo dan Ryandini (2025) menunjukkan bahwa PjBL memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan bahasa Inggris mahasiswa bidang kesehatan.

Dari perspektif proses pembelajaran, peningkatan fluency dan interaksi menunjukkan bahwa kualitas interaksi selama proyek merupakan mekanisme penting untuk meningkatkan kompetensi komunikatif. Kemampuan berbicara tidak dihasilkan hanya dari produk proyek. Mahasiswa harus menggunakan bahasa untuk menjelaskan konsep, bernegosiasi dengan anggota kelompok, mempertahankan pendapat, menjawab pertanyaan, dan menyesuaikan presentasi dengan audiens. Oleh karena itu, kontribusi PjBL dalam penelitian ini mencakup aktivitas komunikasi selama proses menyelesaikan proyek, bukan hanya produk yang dibuat.

Selain itu, temuan ini menjelaskan mengapa rehearsal, latihan pronunciation, penguatan kosa kata, dan interaksi adalah fokus perbaikan Siklus II. Mahasiswa cenderung bergantung pada draft selama Siklus I. Kondisi ini menunjukkan bahwa mereka memiliki materi untuk disampaikan, tetapi belum sepenuhnya siap untuk menggunakannya secara spontan. Akibatnya, dengan menambahkan latihan dan umpan balik di Siklus II, siswa dapat mengubah bahasa yang semula dipersiapkan secara tertulis menjadi lebih fleksibel saat berbicara. Penelitian tentang speaking dan PjBL juga menunjukkan bahwa keterlibatan aktif dan pengalaman praktik sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berbicara siswa (Suryani & Argawati, 2023; Shi et al., 2024).

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan buatan bukan merupakan faktor langsung yang meningkatkan kemampuan berkomunikasi. Sebaliknya, kecerdasan buatan digunakan sebagai dukungan dalam proses pembelajaran untuk membantu dalam penyusunan draft dan persiapan proyek. Oleh karena itu, proses keseluruhan PjBL, yang mencakup penggunaan bahasa, kolaborasi, latihan berbicara, interaksi, umpan balik, revisi, refleksi, dan latihan berbicara, lebih jelas dipahami sebagai hasil dari peningkatan kemampuan komunikatif. Posisi ini sangat penting untuk interpretasi hasil penelitian agar kontribusi teknologi yang tidak diuji tidak dianggap sebagai variabel tersendiri. Oleh karena itu, AI diposisikan sebagai alat untuk mendukung proses pembelajaran dalam penelitian ini, sedangkan PjBL merupakan pendekatan pembelajaran yang menjadi dasar tindakan penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proyek pendidikan kesehatan dapat berfungsi sebagai contoh nyata untuk meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan lingkungan dengan menggunakan bahasa Inggris. Mahasiswa diberi kesempatan untuk menggunakan kosa kata bidang kesehatan, membuat pesan, berbagi informasi, menjawab pertanyaan, dan berinteraksi dalam konteks komunikasi yang dimaksud. Oleh karena itu, pembelajaran beralih dari penguasaan bentuk bahasa ke penggunaan bahasa untuk menyelesaikan tugas yang relevan. Hasilnya mendukung gagasan bahwa PjBL dapat membantu siswa mengembangkan kompetensi bahasa melalui pengalaman komunikasi yang lebih kontekstual (Kultsum et al., 2021; Benlaghrissi & Ouahidi, 2024; Gunawan, 2025).

Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa siswa belum mencapai kemampuan komunikasi terbaik hanya karena peningkatan interaksi dan fluency. Kedua komponen tersebut masih membutuhkan latihan lisan yang berulang. Siklus I masih bergantung pada draft, yang menunjukkan bahwa siswa membutuhkan waktu untuk beralih dari komunikasi yang direncanakan ke komunikasi yang lebih spontan. Hasilnya menunjukkan bahwa penerapan PjBL dalam English for Health sebaiknya berfokus pada kualitas produk proyek dan memberi waktu yang cukup untuk praktik berbicara, rehearsal, interaksi, umpan balik, dan revisi.

Temuan tersebut diperkuat oleh peningkatan aktivitas siswa dari 68,0 pada Siklus I menjadi 75,8 pada Siklus II. Meningkatnya aktivitas menunjukkan bahwa perbaikan tindakan mengubah skor kompetensi komunikatif dan meningkatkan keterlibatan siswa selama pembelajaran. Penelitian Zhong et al. (2025) juga mendukung hubungan antara keterlibatan dan pembelajaran berbasis proyek, menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan keterlibatan perilaku, emosional, dan kognitif siswa dalam aktivitas speaking.

Secara keseluruhan, terlihat bahwa ada perubahan dalam hasil belajar dan proses pembelajaran, karena peningkatan kompetensi komunikatif dari 72 pada kondisi awal menjadi 81 pada Siklus II, peningkatan kompetensi dari 78 menjadi 81 pada Siklus I dan peningkatan aktivitas dari 68,0 menjadi 75,8. Tindakan telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian, seperti yang ditunjukkan oleh peningkatan ketuntasan dari dua puluh persen menjadi delapan puluh persen. Oleh karena itu, data menunjukkan bahwa perbaikan tindakan pada Siklus II menghasilkan peningkatan nilai dan peningkatan partisipasi siswa.

PjBL digunakan dalam konteks tertentu—dalam proyek edukasi kesehatan untuk mahasiswa Kesehatan Lingkungan, contohnya. Studi ini tidak menawarkan PjBL sebagai metode baru. Sebaliknya, itu menunjukkan bagaimana metode tersebut dapat disesuaikan untuk menghubungkan pembelajaran bahasa Inggris dengan kebutuhan komunikasi dalam bidang kesehatan lingkungan. Posisi ini melengkapi penelitian sebelumnya tentang PjBL yang banyak berfokus pada pembelajaran EFL umum, speaking, ESP, dan keperawatan. Manfaat PjBL dalam pendidikan tinggi juga ditunjukkan dalam penelitian terbaru (Gunawan, 2025; Oktavia et al., 2026; Ulfa, 2025).

Oleh karena itu, proyek edukasi kesehatan dalam penelitian ini berfungsi sebagai alat pedagogis untuk membangun pengalaman komunikasi interaktif, kontekstual, dan reflektif. PjBL, konteks Bahasa Inggris untuk Kesehatan, masalah Kesehatan Lingkungan, latihan komunikasi, umpan balik, dan refleksi digabungkan ke dalam lingkungan belajar yang memungkinkan siswa menggunakan Bahasa Inggris dengan lebih efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ini dapat berfungsi sebagai alternatif pembelajaran bahasa Inggris untuk kesehatan yang lebih sesuai dengan kebutuhan komunikasi mahasiswa tentang kesehatan lingkungan.

5. KESIMPULAN

Penerapan *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis proyek edukasi kesehatan terbukti dapat meningkatkan kompetensi komunikatif mahasiswa dalam pembelajaran *English for Health* pada Program Studi Kesehatan Lingkungan STIKes HAKLI Semarang. Peningkatan terlihat dari nilai rata-rata kompetensi komunikatif yang meningkat dari 72 pada kondisi awal menjadi 78 pada Siklus I dan 81 pada Siklus II. Persentase mahasiswa yang mencapai skor minimal 75 juga meningkat dari 20% pada kondisi awal menjadi 60% pada Siklus I dan 80% pada Siklus II, sehingga kriteria keberhasilan penelitian tercapai.

Peningkatan terjadi pada seluruh aspek yang dinilai, yaitu *vocabulary*, *grammatical accuracy*, *pronunciation*, *interaction*, dan *fluency*, dengan peningkatan paling besar pada *interaction* dan *fluency*. Temuan ini menunjukkan bahwa keterlibatan mahasiswa dalam proses perencanaan, pengembangan proyek, latihan, presentasi, dan interaksi memberikan kesempatan untuk menggunakan Bahasa Inggris secara lebih aktif, kontekstual, dan berulang. Peningkatan aktivitas mahasiswa dari 61,5 pada kondisi awal menjadi 68,0 pada Siklus I dan 75,8 pada Siklus II semakin memperkuat keterkaitan antara keterlibatan dalam proses pembelajaran dan perkembangan kompetensi komunikatif.

Secara pedagogis, proyek edukasi kesehatan dapat digunakan sebagai konteks autentik untuk mengintegrasikan kemampuan Bahasa Inggris dengan pengetahuan dan kebutuhan komunikasi bidang Kesehatan Lingkungan. PjBL dalam penelitian ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana menghasilkan produk, tetapi juga sebagai wahana untuk membangun pengalaman komunikasi melalui diskusi, kolaborasi, latihan, interaksi, umpan balik, dan refleksi. Oleh karena itu, penerapan PjBL berbasis proyek edukasi kesehatan memiliki potensi sebagai alternatif pembelajaran *English for Health* yang kontekstual dan berorientasi pada pengembangan kompetensi komunikatif mahasiswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada STIKES HAKLI Semarang, khususnya Program Studi Kesehatan Lingkungan, atas dukungan dan izin yang diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh mahasiswa Program Studi Kesehatan Lingkungan yang telah berpartisipasi secara aktif selama proses penelitian. Penulis mengapresiasi seluruh pihak yang telah memberikan dukungan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Asfihana, R., Salija, K., Iskandar, I., & Garim, I. (2022). Students' English learning experiences on virtual project-based learning instruction. *International Journal of Language Education*, 6(2), 196–209. <http://dx.doi.org/10.26858/ijole.v6i2.20506>
- Benlaghrissi, H., & Ouahidi, L. M. (2024). The impact of mobile-assisted project-based learning on developing EFL students' speaking skills. *Smart Learning Environments*, 11, 18. <http://dx.doi.org/10.1186/s40561-024-00303-y>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Cahyono, B. Y., Irawati, R., Amalia, S. N., & Hidayat, L. E. (2024). Project-based learning in EFL educational settings: A meta-analysis study in EFL/ESL writing. *Journal of Writing Research*, 16(1), 105–127. <http://dx.doi.org/10.17239/jowr-2024.16.01.04>
- Farrow, J., Kavanagh, S. S., Samudra, P., & Pupik Dean, C. (2024). The promise of the project to student-centered learning: Connections between elements, curricular design, and practices of project-based learning. *Teaching and Teacher Education*, 152, 104776. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2024.104776>
- Firdaus, F., & Jufri, A. C. (2024). Peningkatan kemampuan berbicara Bahasa Inggris mahasiswa keperawatan melalui project-based learning dengan presentasi kasus pasien. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*, 20(2), 194–199.
- Karan, E., & Brown, L. (2022). Enhancing students' problem-solving skills through project-based learning. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 10(1), 74–87. <http://dx.doi.org/10.54337/ojs.jpblhe.v10i1.6887>
- Khoudri, I., Khoudri, A., & Zeriuoh, M. (2023). Enhancing EFL learner autonomy through project-based learning: The case of secondary school students. *Journal of English Language Teaching and Linguistics*, 8(3), 341–352. <http://dx.doi.org/10.21462/jeltl.v8i3.1199>
- Kim, Y. (2021). Effect of project-based learning on the creative personality, teamwork competence and self-regulated efficacy of undergraduate nursing students. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(10), 872–881.
- Kultsum, U., Defianty, M., & Nadrah. (2021). The application of project-based learning (PBL) in teaching English for Specific Purposes (ESP) in higher education in Indonesia. *TARBIYA: Journal of Education in Muslim Society*, 8(2), 155–166. <http://dx.doi.org/10.15408/tjems.v8i2.25043>
- Kurnihayati, K., Solihin, R. K., & Muhria, L. (2025). Nursing students' perceptions of project-based learning to enhance English proficiency: A descriptive quantitative study. *Journal of Society and Development*, 5(1). <http://dx.doi.org/10.57032/jsd.v5i1.299>
- Lee, S., Yoon, J. Y., & Hwang, Y. (2024). Collaborative project-based learning in global health: Enhancing competencies and skills for undergraduate nursing students. *BMC Nursing*, 23, 437. <http://dx.doi.org/10.1186/s12912-024-02111-8>
- Maisyaroh, A., Widiyanto, E. P., & Kurnianto, S. (2023). The effectiveness of project-based learning on students' academic achievement in emergency nursing study. *Healthcare in Low-resource Settings*, 11(2). <http://dx.doi.org/10.4081/hls.2023.11757>

- Muzri, A. S., & Sunra, L. (2024). Exploring the stages of project-based learning for enhancing speaking skill in Indonesian EFL classroom. *INTERACTION: Jurnal Pendidikan Bahasa*, 11(2), 508–517. <http://dx.doi.org/10.36232/interactionjournal.v11i2.92>
- Nernere, R. P., & Budiraharjo, M. (2025). Investigating students' self-efficacy in speaking through the use of project-based learning. *IJIET: International Journal of Indonesian Education and Teaching*, 9(2), 306–320. <http://dx.doi.org/10.24071/ijiet.v9i2.11365>
- Nurlely, L. (2024). Teaching grammar through project based learning: Empowering students' English proficiency. *Journal of English Education Forum*, 4(1), 23–27. <http://dx.doi.org/10.29303/jeef.v4i1.590>
- Oktavia, D., Habibah, N., Lestari, R., & Kurniawan, R. (2026). Enhancing EFL students' speaking ability through project-based learning: A study at an Indonesian university. *Indonesian Research Journal in Education*, 10(1), 473–489. <http://dx.doi.org/10.22437/irje.v10i1.52429>
- Pusparini, R., & Widyanarko, B. (2021). Puppet as a medium in project-based learning (PBL) to promote English language competencies: EFL students in Indonesia setting. In *Proceedings of the International Joint Conference on Arts and Humanities 2021* (pp. 195–203). Atlantis Press. <http://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.211223.035>
- Shi, C., Kassim, A., & Radzuan, N. R. M. (2024). Improving EFL learners' English public speaking performance through project-based learning strategy at tertiary level. *Language Teaching Research Quarterly*, 42, 126–144. <http://dx.doi.org/10.32038/ltrq.2024.42.08>
- Silma, N., Maulida, I., Wulan, A. P., Merawati, J., & Hasan, M. K. (2024). A comprehensive review of project-based learning (PBL): Unravelling its aims, methodologies, and implications. *Journal of Education, Social & Communication Studies*, 1(1), 10–19.
- Song, X., Razali, A. B., Sulaiman, T., Jeyaraj, J. J., & Ds, P. (2024). Impact of project-based learning on critical thinking skills and language skills in EFL context: A review of literature. *World Journal of English Language*, 14(5), 402–412. <http://dx.doi.org/10.5430/wjel.v14n5p402>
- Suryani, L., & Argawati, N. O. (2023). Teaching speaking through project-based learning with ICT. *Indonesian EFL Journal*, 9(1), 35–42. <http://dx.doi.org/10.25134/ieflj.v9i1.7134>
- Syafradin, S., Othman, J. B., Amalia, S., & Wardhana, D. E. C. (2024). Unveiling students' challenges and attitudes towards project-based learning in English-speaking tertiary classroom. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 27(1), 198–213. <http://dx.doi.org/10.24071/llt.v27i1.8181>
- Tu, H.-L. (2024). The impact of project-based learning and local cultural content on EFL learners' speaking proficiency. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(13), 9750. <http://dx.doi.org/10.24294/jipd9750>
- Ulfa, K. (2025). The effectiveness of project-based learning in raising tertiary students' proficiency. *Indonesian Journal of ELT and Applied Linguistics*, 4(2). <http://dx.doi.org/10.32696/ijeal.v4i2.5095>
- Utomo, D. T. P., & Ryandini, E. Y. (2025). Mobile-assisted project-based learning using Plotagon digital animation for teaching English to nursing students. *Teaching English as Foreign Language, Literature and Linguistics*, 5(1), 86–92. <http://dx.doi.org/10.33752/teflcs.v5i1.9150>

- Widiastuti, O., Ivone, F. M., Sulisty, T., Hartono, D., Sudarwati, E., & Prastiyowati, S. (2022). CALL-mediated task-based language teaching: A speaking project with online audience in Indonesia. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 12(1), 224–234. <http://dx.doi.org/10.17509/ijal.v12i1.46427>
- Wijnia, L., Noordzij, G., Arends, L. R., Rikers, R. M. J. P., & Loyens, S. M. M. (2024). The effects of problem-based, project-based, and case-based learning on students' motivation: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 36, 29. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-024-09864-3>
- Zhong, J., Ismail, L., & Lin, Y. (2025). Investigating EFL students' engagement in project-based speaking activities: From a multi-dimensional perspective. *Frontiers in Psychology*, 16, 1598513. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1598513>