

EFEKTIVITAS MODEL PROJECT-BASED LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN MENULIS AKADEMIK MAHASISWA KELAS 1 BK UNUGIRI

M. Iqbal Tawakkal¹, Djoko Apriono², Sumadi³

¹Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

²Universitas PGRI Ronggolawe

³Universitas PGRI Ronggolawe

Pos-el: miqbal.tawakkal@unugiri.ac.id, djoko.apriono17@gmail.com, 63sumadi@gmail.com

Abstract: *This research is motivated by the low academic writing skills of students caused by learning that is still theory-oriented and does not involve direct experience. The purpose of this study is to analyze the effectiveness of the Project-Based Learning (PjBL) model in improving the academic writing skills of first-year students of Guidance and Counseling (BK) UNUGIRI. The research method uses a quantitative approach with a pretest-posttest control group design. The research subjects consisted of 60 students who were divided into experimental and control groups. Data were collected through academic writing tests and analyzed using the t-test. The results showed that there was a significant difference between the experimental and control groups, where students who studied with the PjBL model showed a higher increase in academic writing skills. Thus, the PjBL model is effectively applied in academic writing learning in higher education.*

Keywords: *Project-Based Learning, academic writing skills, effectiveness, students, active learning.*

Abstrak: *Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan menulis akademik mahasiswa yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih berorientasi pada teori dan kurang melibatkan pengalaman langsung. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas model Project-Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan keterampilan menulis akademik mahasiswa kelas 1 Bimbingan dan Konseling (BK) UNUGIRI. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pretest-posttest control group. Subjek penelitian terdiri atas 60 mahasiswa yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Data dikumpulkan melalui tes menulis akademik dan dianalisis menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, di mana mahasiswa yang belajar dengan model PjBL menunjukkan peningkatan keterampilan menulis akademik yang lebih tinggi. Dengan demikian, model PjBL efektif diterapkan dalam pembelajaran menulis akademik di perguruan tinggi.*

Kata kunci: *Project-Based Learning, keterampilan menulis akademik, efektivitas, mahasiswa, pembelajaran aktif.*

Submission	: September 28 th , 2025
Revision	: October 1 st , 2025
Publication	: October 31 th , 2025

PENDAHULUAN

Keterampilan menulis akademik merupakan salah satu kompetensi esensial yang wajib dimiliki oleh mahasiswa sebagai wujud kemampuan berpikir ilmiah dan komunikatif. Melalui kemampuan ini, mahasiswa dapat menyampaikan gagasan secara logis, sistematis, serta berbasis pada data dan bukti empiris. Dalam konteks pendidikan tinggi, menulis akademik tidak hanya berfungsi sebagai sarana penilaian, tetapi juga menjadi indikator kemampuan mahasiswa dalam mengonstruksi pengetahuan. Menurut Zheng & Warschauer, (2022) menulis akademik di era digital tidak lagi sekadar mengandalkan kemampuan linguistik, tetapi juga menuntut penguasaan literasi kritis dan kompetensi multimodal. Hal ini menegaskan bahwa mahasiswa perlu mampu mengintegrasikan teks, gambar, data, dan media digital dalam satu kesatuan argumentasi yang kohesif untuk menghadirkan gagasan ilmiah yang kredibel dan relevan.

Zhang, T., Li, F., & Chen, (2021) menegaskan bahwa kemampuan menulis tidak hanya sebatas pada penyusunan kalimat yang gramatikal, tetapi juga mencakup pemahaman mendalam terhadap struktur retorika dan strategi argumentatif yang mencerminkan pola pikir ilmiah. Menulis akademik menjadi proses kognitif yang kompleks karena menuntut kemampuan analitis, sintesis, dan evaluasi terhadap berbagai sumber ilmiah. Hasil observasi awal terhadap mahasiswa semester I Program Studi Bimbingan dan Konseling (BK) Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri (UNUGIRI) menunjukkan bahwa kemampuan menulis akademik mereka masih tergolong rendah. Mahasiswa mengalami kesulitan dalam merancang struktur tulisan yang sistematis, menggunakan bahasa ilmiah yang efektif, serta mengutip sumber secara tepat sesuai kaidah akademik.

Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Rakhmanina & Kusumaningrum, (2023) yang menyatakan bahwa kesulitan mahasiswa dalam menulis sering kali disebabkan oleh kurangnya pembimbingan eksplisit dan refleksi selama proses pembelajaran. Pembelajaran yang bersifat konvensional dan berpusat pada dosen menyebabkan mahasiswa tidak memiliki ruang yang cukup untuk mengeksplorasi gagasan serta melakukan praktik menulis secara mandiri. Salah satu penyebab utama kesenjangan ini adalah masih dominannya pendekatan pembelajaran tradisional yang menempatkan dosen sebagai pusat aktivitas belajar (Le & Do, 2022). Paradigma pembelajaran abad ke-21 menekankan pentingnya keaktifan mahasiswa dalam berpikir kritis, berkolaborasi, dan menghasilkan karya autentik yang menunjukkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah (Liu & Yang, 2020).

Penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) dipandang relevan karena menempatkan mahasiswa sebagai subjek belajar aktif yang berperan langsung dalam proyek-proyek kontekstual (N. Abdullah et al., 2021). Melalui PjBL, mahasiswa tidak hanya memperoleh pengalaman menulis secara praktis, tetapi juga membangun kesadaran metakognitif terhadap proses berpikir dan strategi penulisan mereka. F. Rahman, (2022) menegaskan bahwa keterlibatan mahasiswa dalam proyek akademik dapat meningkatkan motivasi dan rasa kepemilikan terhadap karya tulis yang dihasilkan, sedangkan Zhao & Ma, (2021) menambahkan bahwa pendekatan ini memperkuat kemampuan reflektif yang sangat penting dalam proses menulis akademik. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan argumentatif mahasiswa (Anwar & Fitriani, 2023; Nguyen, 2023), sekaligus mendukung penguasaan keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah (Liu & Yang, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model *Project-Based Learning* terhadap peningkatan keterampilan menulis akademik mahasiswa semester I Program Studi Bimbingan dan Konseling Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri (UNUGIRI).

LANDASAN TEORI

Hakikat Keterampilan Menulis Akademik

Menulis akademik merupakan bentuk komunikasi ilmiah yang menuntut kemampuan berpikir kritis, penyusunan argumen secara logis, serta penggunaan bahasa formal dan terstandar

(Hyland, 2022). Aktivitas menulis akademik tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian gagasan, tetapi juga menjadi indikator kemampuan mahasiswa dalam mengonstruksi dan mengomunikasikan pengetahuan secara reflektif serta analitis. Dalam praktiknya, kegiatan ini menuntut pemahaman terhadap struktur teks ilmiah, penggunaan sumber rujukan yang kredibel, dan penerapan gaya penulisan yang objektif, sistematis, serta argumentatif. Keterampilan tersebut mencakup kemampuan menyusun paragraf yang koheren, mengemukakan ide berdasarkan data dan temuan empiris, serta mematuhi konvensi kebahasaan akademik (Bailey, 2021). Dengan demikian, kemampuan menulis akademik tidak hanya bersifat teknis, melainkan juga merepresentasikan tingkat kematangan berpikir dan literasi ilmiah mahasiswa. Dalam konteks pendidikan tinggi, keterampilan ini menjadi salah satu indikator penting dalam mengukur capaian kompetensi literasi ilmiah mahasiswa (Tardy & Swales, 2020). Melalui kemampuan menulis akademik yang baik, mahasiswa diharapkan mampu berpartisipasi secara aktif dalam wacana ilmiah, berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, dan menghasilkan karya tulis yang memiliki nilai akademik serta relevansi sosial.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menulis akademik, khususnya dalam mengorganisasikan ide dan menggunakan gaya bahasa ilmiah secara tepat (Rakhmanina & Kusumaningrum, 2021). Kesulitan tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya pengalaman dalam menulis ilmiah, terbatasnya pemahaman terhadap struktur retorik teks akademik, serta minimnya umpan balik konstruktif dari dosen atau pembimbing. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kualitas tulisan mahasiswa, baik dari segi koherensi argumen maupun ketepatan penggunaan bahasa akademik. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengaktifkan partisipasi mahasiswa secara optimal dan meningkatkan pengalaman belajar yang bermakna. Model pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*), misalnya, berpotensi menjadi alternatif yang efektif karena mendorong mahasiswa untuk terlibat secara aktif dalam proses eksplorasi, kolaborasi, dan refleksi, sehingga dapat meningkatkan kemampuan menulis akademik sesuai dengan tuntutan pendidikan tinggi abad ke-21.

Paradigma Pembelajaran Abad ke-21

Pembelajaran abad ke-21 menekankan pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas (Trilling & Fadel, 2021). Keempat keterampilan tersebut dikenal sebagai *four Cs* yang menjadi landasan utama dalam menciptakan generasi pembelajar adaptif dan inovatif. Dalam konteks pendidikan tinggi, penguasaan keterampilan tersebut tidak hanya menjadi tuntutan akademik, tetapi juga menjadi bekal penting bagi mahasiswa untuk menghadapi tantangan global yang kompleks dan dinamis. Dalam paradigma konstruktivistik, mahasiswa tidak hanya menerima pengetahuan, tetapi aktif membangun pemahamannya melalui pengalaman langsung dan refleksi (Ahmad, M., & Rahman, 2023). Proses konstruksi pengetahuan ini memungkinkan mahasiswa untuk mengaitkan teori dengan praktik, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna. Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (*student-centered learning*) menjadi sangat penting untuk meningkatkan kemampuan menulis ilmiah secara mandiri dan reflektif. Pendekatan ini mendorong mahasiswa untuk berperan aktif dalam proses belajar, mengembangkan tanggung jawab terhadap hasil belajarnya, serta melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dibutuhkan dalam penulisan akademik.

Konsep Project-Based Learning (PjBL)

Model *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif mahasiswa dalam menyelesaikan proyek nyata yang relevan dengan konteks pembelajaran (Thomas, 2000). Pendekatan ini tidak hanya berorientasi pada hasil akhir proyek, tetapi juga pada proses pembelajaran yang menuntut mahasiswa untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung. PjBL mengintegrasikan aktivitas eksploratif, kolaboratif, dan reflektif yang mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21, termasuk kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan

komunikasi efektif (Bell, 2022). Dengan demikian, PjBL memberikan ruang bagi mahasiswa untuk berperan sebagai subjek aktif dalam pembelajaran, bukan sekadar penerima informasi.

Dalam konteks pembelajaran menulis akademik, penerapan PjBL memiliki kontribusi signifikan terhadap pengembangan keterampilan menulis yang sistematis dan bermakna. Melalui tahapan perencanaan, pengumpulan informasi, penulisan draf, revisi, hingga publikasi hasil, mahasiswa dilatih untuk memahami proses penulisan secara menyeluruh (Sari et al., 2022). Proses tersebut memungkinkan mahasiswa untuk menginternalisasi prinsip-prinsip ilmiah dalam menulis, seperti ketepatan struktur, koherensi, dan penggunaan referensi yang valid. Selain itu, aktivitas kolaboratif dalam proyek menulis membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan memberikan umpan balik konstruktif dan merevisi karya berdasarkan refleksi diri maupun masukan dari rekan sejawat.

Penelitian empiris menunjukkan bahwa penerapan PjBL secara konsisten mampu meningkatkan motivasi belajar, kemandirian, dan kualitas tulisan akademik mahasiswa (Utami & Handayani, 2023). Mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek cenderung menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi dalam proses belajar karena merasa memiliki tanggung jawab terhadap hasil proyek yang dihasilkan. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi aktif dalam konteks nyata. Selain itu, mahasiswa yang terlibat dalam proyek berbasis penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengorganisasikan ide, menyusun argumentasi ilmiah, serta mengaitkan teori dengan praktik akademik secara lebih kritis dan reflektif (Kim & Park, 2024). Dengan demikian, PjBL tidak hanya berperan dalam peningkatan kompetensi menulis akademik, tetapi juga dalam pembentukan sikap ilmiah dan kemandirian intelektual mahasiswa.

Hubungan PjBL dengan Keterampilan Menulis Akademik

Model *Project-Based Learning* (PjBL) memfasilitasi mahasiswa untuk belajar melalui pengalaman otentik yang menghasilkan karya nyata (*project outcomes*). Dalam konteks pembelajaran menulis akademik, pengalaman otentik ini memberikan ruang bagi mahasiswa untuk menerapkan konsep, teori, dan pengetahuan yang diperoleh secara langsung dalam bentuk produk tulisan ilmiah. Melalui kegiatan proyek, mahasiswa terlibat secara aktif dalam proses berpikir kritis dan reflektif yang berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas tulisan akademik (Rahimi & Zhang, 2023). Aktivitas ini tidak hanya menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi, tetapi juga mendorong mahasiswa untuk mengintegrasikan berbagai sumber informasi secara sistematis guna menghasilkan tulisan yang koheren dan argumentatif. Selain itu, kerja kelompok dalam PjBL mendorong terjadinya dialog akademik dan pertukaran ide yang memperkaya proses menulis (Wahyuni et al., 2022). Interaksi kolaboratif tersebut menjadi wadah bagi mahasiswa untuk saling memberikan umpan balik, mengembangkan perspektif baru, serta memperkuat kemampuan komunikasi ilmiah yang esensial dalam konteks akademik.

Keterkaitan antara PjBL dan keterampilan menulis akademik juga terletak pada kesamaan prinsip keduanya, yakni menekankan proses pembelajaran sebagai bagian integral dari pencapaian hasil akhir. Baik dalam proyek maupun dalam kegiatan menulis, penekanan terhadap proses memungkinkan mahasiswa untuk memahami pentingnya perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan revisi secara berkelanjutan. Melalui refleksi dan revisi berulang, mahasiswa belajar menulis secara lebih sadar terhadap struktur, logika, serta tujuan akademik yang hendak dicapai (Lin & Chen, 2024). Dengan demikian, penerapan PjBL tidak hanya meningkatkan keterampilan menulis akademik mahasiswa secara teknis, tetapi juga membentuk sikap ilmiah yang reflektif, kolaboratif, dan bertanggung jawab terhadap kualitas karya tulis yang dihasilkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group design*. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk melakukan pengujian secara empiris terhadap efektivitas suatu model pembelajaran dengan melibatkan dua kelompok yang mendapatkan perlakuan berbeda namun memiliki karakteristik awal yang relatif setara. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan tersebut digunakan untuk menguji efektivitas model *Project-Based Learning* (PjBL) terhadap peningkatan keterampilan menulis akademik mahasiswa. Desain kuasi-eksperimen memungkinkan peneliti membandingkan hasil pembelajaran antara kelompok eksperimen yang mendapatkan pembelajaran berbasis proyek dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional (Creswell & Guetterman, 2021). Dengan demikian, desain ini tidak hanya memberikan dasar yang kuat untuk menilai perbedaan hasil belajar, tetapi juga membantu memastikan bahwa perubahan yang terjadi pada variabel terikat merupakan akibat dari perlakuan yang diberikan.

Model *Project-Based Learning* (PjBL) dipilih karena terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan reflektif, dan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa (Bell, 2022); (Sari et al., 2022). Dalam konteks pembelajaran menulis akademik, PjBL mendorong mahasiswa untuk berpartisipasi aktif dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek yang relevan dengan konteks keilmuan mereka. Proses ini memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi serta penerapan konsep secara nyata dalam penyusunan karya tulis ilmiah. Pendekatan PjBL sejalan dengan paradigma konstruktivistik, yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif mahasiswa dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar bermakna (A. Rahman et al., 2023). Dengan kata lain, pembelajaran tidak lagi dipandang sebagai proses transfer pengetahuan dari dosen ke mahasiswa, melainkan sebagai proses kolaboratif yang memungkinkan mahasiswa mengonstruksi pemahamannya sendiri melalui eksplorasi, refleksi, dan penyelesaian masalah yang kontekstual.

Secara teoretis, penerapan PjBL dalam pembelajaran menulis akademik memberikan ruang bagi mahasiswa untuk mengintegrasikan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor secara simultan. Mahasiswa tidak hanya berlatih menulis sesuai struktur ilmiah, tetapi juga belajar bekerja sama dalam tim, melakukan riset sederhana, serta mengomunikasikan ide dengan argumentasi yang logis dan berbasis data. Oleh karena itu, metode ini dianggap relevan dalam konteks pendidikan tinggi yang menuntut mahasiswa memiliki kemampuan menulis ilmiah yang tidak hanya benar secara linguistik, tetapi juga kritis, reflektif, dan kontekstual.

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester I Program Studi Bimbingan dan Konseling (BK) Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri (UNUGIRI) pada tahun akademik 2025/2026. Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam konteks ini, pertimbangan utama adalah karakteristik mahasiswa yang baru pertama kali menempuh mata kuliah *Penulisan Akademik*, sehingga mereka dianggap representatif untuk menilai efektivitas penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap keterampilan menulis akademik. Jumlah keseluruhan peserta penelitian sebanyak 60 mahasiswa, yang dibagi secara proporsional ke dalam dua kelompok, yaitu 30 mahasiswa sebagai kelompok eksperimen dan 30 mahasiswa sebagai kelompok kontrol.

Pemilihan UNUGIRI sebagai lokasi penelitian didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa keterampilan menulis akademik mahasiswa masih tergolong rendah (Rakhmanina & Kusumaningrum, 2021). Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan menulis mahasiswa. Selain itu, lingkungan akademik UNUGIRI dinilai memiliki atmosfer yang kondusif terhadap pengembangan inovasi pedagogis, baik dalam bentuk model pembelajaran

berbasis proyek maupun integrasi teknologi dalam kegiatan belajar mengajar (Utami & Handayani, 2023). Dengan demikian, pemilihan lokasi penelitian ini tidak hanya didasarkan pada kebutuhan empiris, tetapi juga pada potensi institusi dalam mendukung pengembangan strategi pembelajaran yang relevan dengan tuntutan pendidikan tinggi abad ke-21.

Proses penelitian ini dilaksanakan melalui empat tahap utama, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan perlakuan (treatment), (3) pengumpulan data, dan (4) analisis hasil (Sugiyono, 2022). Setiap tahap dirancang secara sistematis agar mampu menghasilkan temuan yang valid dan reliabel sesuai dengan tujuan penelitian.

Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan seluruh perangkat pembelajaran berbasis proyek yang meliputi modul aktivitas, lembar kerja mahasiswa, serta rubrik penilaian keterampilan menulis akademik. Penyusunan perangkat ini didasarkan pada prinsip-prinsip pembelajaran berbasis proyek yang menekankan keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses berpikir kritis dan kreatif. Selain itu, peneliti juga melakukan validasi perangkat kepada ahli bidang pendidikan bahasa untuk memastikan kesesuaian isi dan tujuan pembelajaran.

Tahap pelaksanaan perlakuan dilakukan selama delapan kali pertemuan, di mana mahasiswa pada kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran menggunakan model *Project-Based Learning* (PjBL). Selama proses tersebut, mahasiswa terlibat dalam berbagai aktivitas seperti perencanaan proyek penulisan, eksplorasi topik, pengumpulan referensi, penyusunan draft tulisan akademik, kegiatan *peer review*, hingga publikasi hasil akhir (Kim & Park, 2024). Model PjBL memungkinkan mahasiswa untuk belajar melalui pengalaman langsung dalam memecahkan permasalahan nyata dan menghasilkan produk berupa karya tulis akademik yang autentik.

Selanjutnya, tahap pengumpulan data dilaksanakan melalui pemberian *pretest* dan *posttest* untuk mengukur keterampilan menulis akademik mahasiswa sebelum dan sesudah perlakuan. Data yang diperoleh dari hasil tulisan mahasiswa kemudian dianalisis berdasarkan beberapa kriteria, antara lain organisasi ide, struktur argumentasi, penggunaan bahasa akademik, dan kepatuhan terhadap konvensi ilmiah (Hyland, 2022). Analisis ini bertujuan untuk menilai sejauh mana model pembelajaran berbasis proyek memberikan pengaruh terhadap peningkatan kualitas tulisan akademik mahasiswa secara komprehensif.

Instrumen utama dalam penelitian ini terdiri atas tes keterampilan menulis akademik dan lembar observasi aktivitas belajar yang disusun secara sistematis untuk memperoleh data yang valid dan reliabel. Tes keterampilan menulis akademik dikembangkan dengan mengacu pada indikator kemampuan menulis akademik yang dikemukakan oleh (Bailey, 2021) serta (Tardy & Swales, 2020), yang menekankan aspek struktur argumentasi, kohesi dan koherensi teks, penggunaan bahasa akademik yang tepat, serta kemampuan mengintegrasikan sumber secara kritis. Proses pengembangan instrumen dilakukan melalui tahapan penyusunan kisi-kisi, pembuatan butir penilaian, serta uji kelayakan instrumen oleh para ahli.

Validitas isi instrumen diuji oleh tiga ahli di bidang pendidikan bahasa dan pedagogi, yang memberikan penilaian terhadap kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran dan relevansi butir penilaian dengan konteks akademik. Hasil telaah ahli menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi terhadap konstruk yang diukur. Selanjutnya, reliabilitas instrumen dihitung menggunakan *inter-rater reliability* sebagaimana disarankan oleh (Fraenkel et al., 2021), dengan tujuan memastikan konsistensi hasil penilaian antarpenilai terhadap kinerja menulis mahasiswa.

Selain itu, lembar observasi aktivitas belajar berfungsi untuk memantau dan merekam tingkat keterlibatan mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar ini dirancang berdasarkan indikator aktivitas belajar yang mencakup dimensi kolaborasi, refleksi, dan tanggung jawab dalam proyek sebagaimana dijelaskan oleh (Rahimi & Zhang, 2023). Setiap indikator diamati

secara kontinu selama pelaksanaan model pembelajaran berbasis proyek untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai partisipasi aktif mahasiswa. Dengan demikian, kombinasi antara tes keterampilan menulis dan lembar observasi memungkinkan peneliti memperoleh data empiris yang kaya dan mendalam tentang efektivitas model pembelajaran terhadap peningkatan keterampilan menulis akademik mahasiswa.

Data dianalisis menggunakan pendekatan statistik deskriptif dan inferensial yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Statistik deskriptif dimanfaatkan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data, meliputi perhitungan rata-rata, standar deviasi, serta peningkatan skor pretest dan posttest pada masing-masing kelompok. Analisis ini berfungsi untuk menunjukkan kecenderungan umum hasil belajar mahasiswa serta variasi yang terjadi di antara peserta dalam setiap kelompok. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas guna memastikan bahwa data memenuhi asumsi dasar analisis parametrik. Setelah kedua asumsi tersebut terpenuhi, uji hipotesis dilakukan menggunakan uji t independen (*Independent Samples t-test*) untuk mengetahui sejauh mana terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Field, 2021).

Selain pendekatan kuantitatif tersebut, penelitian ini juga melibatkan analisis kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai dinamika proses pembelajaran. Analisis kualitatif dilakukan melalui penelaahan terhadap hasil refleksi mahasiswa serta catatan observasi selama proses pembelajaran berlangsung (Creswell & Poth, 2023). Pendekatan ini memberikan konteks terhadap data kuantitatif dan memungkinkan peneliti menafsirkan perubahan yang terjadi tidak hanya dari sisi angka, tetapi juga dari pengalaman belajar mahasiswa. Untuk meningkatkan validitas hasil penelitian, digunakan teknik triangulasi yang mencakup perbandingan dan konfirmasi data dari berbagai sumber serta metode analisis yang berbeda (Miles et al., 2020). Dengan demikian, hasil penelitian memiliki kekuatan empiris dan interpretatif yang lebih komprehensif, mencerminkan integrasi antara data numerik dan naratif secara seimbang sesuai kaidah penulisan akademik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan meliputi beberapa subsubjudul. Subsubjudul tersebut dapat dilihat dalam paparan berikut,

Hasil Penelitian

Hasil penelitian meliputi beberapa subsubsubjudul. Subsubsubjudul tersebut dapat dilihat dalam paparan berikut,

Deskripsi Data Awal

Penelitian ini melibatkan dua kelompok mahasiswa semester I Program Studi Bimbingan dan Konseling (BK) Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri (UNUGIRI). Kelompok pertama adalah kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model Project-Based Learning (PjBL), sedangkan kelompok kedua adalah kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional, yaitu metode ceramah, diskusi sederhana, dan tugas individu.

Sebelum proses pembelajaran dimulai, kedua kelompok diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengukur kemampuan awal menulis akademik. Tes ini menggunakan instrumen berbasis rubrik penilaian yang mencakup aspek isi, organisasi, kebahasaan, tata tulis, dan gaya akademik. Hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelompok relatif seimbang. Kelompok eksperimen memperoleh skor rata-rata 68,40, sedangkan kelompok kontrol memperoleh skor 67,95.

Tabel 1. Rata-Rata Skor Pretest Keterampilan Menulis Akademik

Kelompok	Skor Rata-Rata
----------	----------------

Eksperimen (PjBL)	68,40
Kontrol (Konvensional)	67,95

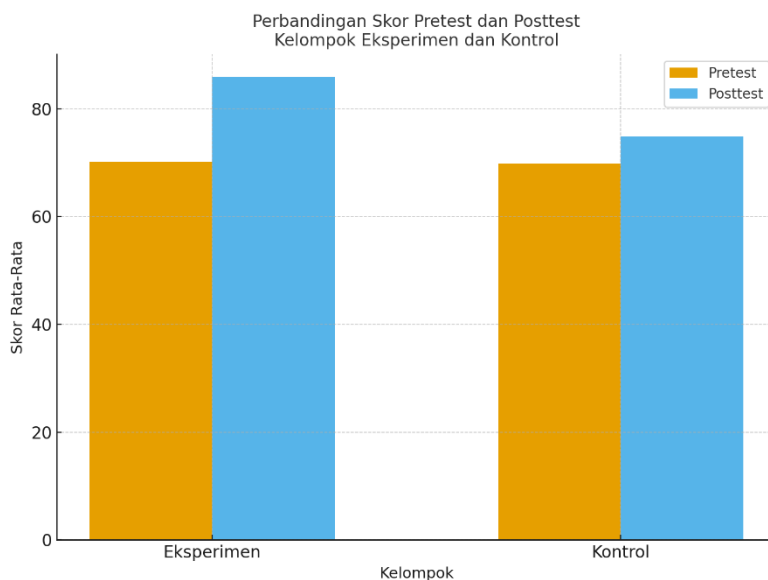
Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan mencolok antara kedua kelompok sebelum perlakuan. Kondisi awal yang seimbang ini menjadi dasar penting dalam penelitian eksperimen karena memastikan bahwa perubahan skor yang terjadi pada tahap berikutnya lebih disebabkan oleh perlakuan pembelajaran, bukan faktor lain. Desain seperti ini dikenal sebagai quasi-experimental design, yang umum digunakan dalam penelitian pendidikan (Creswell & Creswell, 2018). Dengan demikian, dapat dipastikan bahwa peningkatan kemampuan menulis setelah perlakuan adalah hasil dari penerapan model PjBL, bukan pengaruh variabel eksternal.

1.2 Hasil Setelah Perlakuan

Setelah perlakuan diberikan selama enam kali pertemuan, kedua kelompok mengikuti tes akhir (*posttest*) dengan menggunakan instrumen dan rubrik yang sama seperti pada *pretest*. Hasil *posttest* menunjukkan adanya peningkatan skor keterampilan menulis akademik pada kedua kelompok, tetapi peningkatan kelompok eksperimen jauh lebih tinggi dibanding kelompok kontrol.

Tabel 2. Rata-Rata Skor Pretest dan Posttest Keterampilan Menulis Akademik

Kelompok	Pretest	Posttest	Peningkatan (Gain)
Eksperimen (PjBL)	68,40	84,10	15,70
Kontrol (Konvensional)	67,95	74,25	6,30



Gambar 1. Grafik Perbandingan Skor Pretest dan Posttest antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol

(Deskripsi: grafik batang menunjukkan bahwa peningkatan skor kelompok eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, dengan kenaikan sekitar 15,70 poin.)

Dari hasil di atas terlihat jelas bahwa mahasiswa yang belajar dengan model PjBL mengalami peningkatan yang signifikan. Rata-rata skor meningkat dari 68,40 menjadi 84,10 atau naik sebesar 15,70 poin. Sementara itu, mahasiswa yang belajar dengan cara konvensional hanya mengalami kenaikan sekitar 6,30 poin. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, karena mahasiswa tidak hanya menerima pengetahuan secara pasif, tetapi juga aktif menciptakan produk akademik berupa tulisan ilmiah yang relevan dengan konteks kehidupan mereka.

Menurut (Bell, 2010), PjBL memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk berperan sebagai peneliti dan pemecah masalah, bukan hanya penerima informasi. Dalam konteks ini, mahasiswa BK

UNUGIRI menjadi lebih aktif menggali ide, berdiskusi, melakukan penelitian kecil, dan menyusun laporan akademik. Aktivitas semacam itu menstimulasi keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*) seperti analisis, sintesis, dan evaluasi, yang merupakan komponen penting dalam kemampuan menulis akademik (Zheng & Warschauer, 2022).

Hasil Uji Statistik

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data hasil penelitian dianalisis dengan uji normalitas dan homogenitas. Hasil analisis menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan varians antar kelompok homogen ($p > 0,05$). Dengan demikian, uji hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan uji *t* independen untuk membandingkan hasil posttest antara kelompok eksperimen dan kontrol.

Tabel 3. Hasil Uji *t* Independen Skor Posttest

Komponen	Nilai
Nilai <i>t</i> -hitung	6,827
Nilai Signifikansi (<i>p</i>)	0,000
Taraf Signifikansi	0,05
Kesimpulan	Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol

Keterangan:

Hasil uji *t* independen menunjukkan bahwa nilai *p* (0,000) lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara skor posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Project-Based Learning* (PjBL) memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan menulis akademik mahasiswa.

Berdasarkan hasil uji *t* pada Tabel 3, diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara skor posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Temuan ini memperkuat dugaan bahwa peningkatan keterampilan menulis akademik mahasiswa secara nyata dipengaruhi oleh penerapan model PjBL. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima, yaitu pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan kemampuan menulis akademik mahasiswa BK UNUGIRI.

Pembahasan

Pembahasan meliputi beberapa subsubsubjudul. Subsubsubjudul tersebut dapat dilihat dalam paparan berikut,

Efektivitas Model *Project-Based Learning* terhadap Keterampilan Menulis Akademik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan menulis akademik mahasiswa. Keterampilan menulis akademik mencakup kemampuan berpikir kritis, mengorganisasi ide, menyusun argumen logis, serta menggunakan bahasa ilmiah yang tepat (Zheng & Warschauer, 2022). Dalam model PjBL, seluruh kemampuan tersebut diasah melalui kegiatan yang berbasis proyek nyata, di mana mahasiswa diminta menyusun karya ilmiah secara kolaboratif dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, penulisan, dan refleksi.

Menurut (Thomas, 2000), PjBL membantu peserta didik mengembangkan pemahaman konseptual yang mendalam karena mereka terlibat secara langsung dalam proses konstruksi pengetahuan. Hal ini terbukti pada penelitian ini, di mana mahasiswa lebih mampu menulis dengan struktur yang sistematis, argumen yang kuat, dan bahasa akademik yang sesuai. Aktivitas proyek menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap hasil tulisan karena mahasiswa merasa memiliki proyek tersebut. Kondisi ini berbeda dengan pembelajaran konvensional yang cenderung hanya menekankan penyampaian teori dan tugas individu tanpa konteks yang jelas.

Temuan ini juga sejalan dengan penelitian (Rahmawati & Azizah, 2023) yang menemukan bahwa PjBL meningkatkan kemampuan kohesi dan koherensi tulisan mahasiswa. Mahasiswa lebih

terampil menghubungkan ide dan menyusun paragraf yang saling terkait karena terbiasa berdiskusi dan merencanakan tulisan bersama anggota kelompok.

Pengaruh PjBL terhadap Motivasi, Kolaborasi, dan Kemandirian Belajar

Selain meningkatkan keterampilan menulis, penerapan PjBL juga memperkuat **motivasi intrinsik** dan kemandirian belajar mahasiswa. Teori *Self-Determination* (Deci & Ryan, 2000) menjelaskan bahwa motivasi tumbuh ketika peserta didik memiliki rasa otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial. Dalam PjBL, mahasiswa diberikan kebebasan memilih topik proyek, menentukan metode penulisan, dan bekerja sama dalam kelompok. Situasi ini menumbuhkan rasa memiliki terhadap tugas akademik dan meningkatkan semangat untuk menghasilkan karya terbaik. Hasil pengamatan selama pembelajaran menunjukkan bahwa mahasiswa kelompok eksperimen lebih aktif berdiskusi, mencari referensi, serta melakukan revisi tulisan berdasarkan umpan balik dosen dan teman sejawat. Proses tersebut menunjukkan praktik nyata pembelajaran kolaboratif dan reflektif yang menjadi inti PjBL (Bell, 2010). Selain itu, mahasiswa menjadi lebih percaya diri dalam mempresentasikan hasil tulisannya, menunjukkan perkembangan sikap ilmiah yang positif.

Dalam konteks UNUGIRI sebagai perguruan tinggi yang berlandaskan nilai keislaman, model PjBL juga membantu menginternalisasi nilai-nilai etika akademik, tanggung jawab ilmiah, dan kerja sama dalam kebaikan (M. Abdullah, 2022). Artinya, keberhasilan pembelajaran tidak hanya diukur dari aspek kognitif, tetapi juga dari karakter dan akhlak akademik yang terbentuk.

Keterkaitan dengan Penelitian Sebelumnya dan Implikasi

Temuan penelitian ini konsisten dengan hasil riset oleh (Al-Balushi & Al-Aamri, 2014) yang membuktikan bahwa penerapan PjBL meningkatkan performa menulis akademik sekaligus motivasi belajar mahasiswa di perguruan tinggi Oman. Hasil serupa juga dikemukakan oleh (Dewi & Mahendra, 2021) bahwa mahasiswa yang belajar melalui proyek menghasilkan tulisan ilmiah dengan struktur yang lebih baik dan ide yang lebih tajam.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya bagi dosen dan lembaga pendidikan untuk menjadikan Project-Based Learning sebagai pendekatan utama dalam pengajaran keterampilan menulis akademik. Model ini mampu menggabungkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang. Selain itu, pengembang kurikulum dapat menjadikan PjBL sebagai strategi pembelajaran aktif yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21, khususnya dalam membentuk mahasiswa yang berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif (Skills, 2019).

Meski demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena belum melibatkan teknologi evaluasi otomatis dalam menilai hasil tulisan mahasiswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu mengintegrasikan PjBL dengan teknologi digital seperti *automated writing evaluation (AWE)* agar proses penilaian lebih objektif, cepat, dan adaptif terhadap kemampuan mahasiswa (Zhang & Hyland, 2023).

PENUTUP

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan model *sequential explanatory design*, yaitu suatu rancangan penelitian yang mengombinasikan analisis kuantitatif dan kualitatif secara berurutan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena yang dikaji. Dalam konteks ini, penelitian berfokus pada representasi kreativitas linguistik dan strategi bahasa dalam penulisan argumentatif serta naratif mahasiswa. Tahap awal penelitian dilakukan melalui pengumpulan dan analisis data kuantitatif guna mengidentifikasi pola umum dalam kemampuan menulis mahasiswa. Hasil analisis tersebut kemudian dijelaskan secara lebih mendalam melalui pendekatan kualitatif untuk memberikan interpretasi yang kontekstual terhadap temuan numerik yang diperoleh. Pendekatan ini memberikan peluang bagi peneliti untuk menjelaskan temuan numerik melalui interpretasi kualitatif secara mendalam, sehingga menghasilkan gambaran yang lebih utuh mengenai hubungan antara aspek linguistik, strategi bahasa, dan performa menulis mahasiswa.

Populasi penelitian mencakup mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa Indonesia dari beberapa universitas negeri dan swasta di Indonesia yang telah menempuh mata kuliah

keterampilan menulis. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling, dengan mempertimbangkan karakteristik partisipan yang relevan dengan tujuan penelitian, yaitu mahasiswa yang memiliki kemampuan menulis di atas rata-rata dan aktif dalam kegiatan akademik yang melibatkan produksi teks tertulis. Pendekatan ini dimaksudkan agar data yang diperoleh memiliki kedalaman informasi dan merepresentasikan variasi kemampuan menulis yang bermakna.

Instrumen penelitian disusun secara komprehensif untuk menangkap dimensi linguistik dan kognitif dari keterampilan menulis. Instrumen tersebut meliputi tes menulis argumentatif dan naratif, kuesioner strategi berbahasa, serta wawancara mendalam. Tes menulis digunakan untuk mengukur kemampuan faktual mahasiswa dalam menghasilkan teks, sedangkan kuesioner berfungsi untuk mengungkap strategi berbahasa yang mereka gunakan dalam proses penulisan. Sementara itu, wawancara mendalam dilakukan untuk menggali lebih lanjut pengalaman, refleksi, dan kesadaran metakognitif mahasiswa dalam merencanakan, menulis, dan merevisi teks mereka. Kombinasi ketiga instrumen ini memungkinkan peneliti melakukan triangulasi data, sehingga hasil yang diperoleh lebih valid, reliabel, dan representatif terhadap fenomena yang diteliti.

Analisis data kuantitatif dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik dan analisis linguistik, yang digunakan untuk mengidentifikasi fitur linguistik, kompleksitas sintaktik, serta kreativitas leksikal dalam teks tulisan mahasiswa. Penggunaan perangkat lunak ini memungkinkan peneliti menelusuri pola-pola linguistik yang bersifat sistematis dan terukur, sehingga memperkuat objektivitas hasil analisis. Selanjutnya, data kualitatif dianalisis dengan menggunakan teknik analisis tematik untuk menafsirkan pola strategi bahasa dan bentuk kreativitas linguistik yang muncul dari teks maupun hasil wawancara. Temuan kualitatif ini memberikan konteks dan makna terhadap hasil kuantitatif, sehingga memperkaya interpretasi penelitian.

Proses triangulasi data dilakukan melalui kombinasi hasil analisis linguistik otomatis, penilaian ahli bahasa, serta refleksi partisipan terhadap proses menulis yang mereka lakukan. Keabsahan dan reliabilitas data dijaga dengan menerapkan validasi antarpenilai (inter-rater reliability), pemeriksaan sejawat (peer debriefing), serta dokumentasi sistematis selama seluruh tahapan penelitian. Langkah-langkah tersebut diambil untuk memastikan bahwa data dan interpretasi yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Temuan penelitian kemudian dipetakan untuk menyusun model konseptual yang menjelaskan keterkaitan antara kreativitas linguistik, strategi bahasa, dan performa menulis pada teks argumentatif dan naratif mahasiswa. Model ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam memperkaya kajian linguistik terapan, sekaligus memberikan kontribusi praktis terhadap pengembangan pembelajaran menulis yang berbasis pada pendekatan linguistik dan kognitif. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menghasilkan temuan empiris tentang performa menulis mahasiswa, tetapi juga menawarkan kerangka pengajaran menulis yang kontekstual, reflektif, dan kreatif.

Selain kontribusi teoretis dan praktis tersebut, penelitian ini juga memberikan sumbangan metodologis melalui upaya mengukur keterpaduan antara unsur linguistik dan strategi kognitif mahasiswa dalam menghasilkan teks akademik yang efektif. Pendekatan mixed methods yang digunakan memungkinkan penggabungan keunggulan dua paradigma penelitian sekaligus, yaitu ketepatan analisis kuantitatif dan kedalaman interpretasi kualitatif. Secara lebih luas, pendekatan ini menegaskan pentingnya integrasi antara perspektif linguistik, psikologi kognitif, dan pedagogi bahasa dalam pengembangan kemampuan menulis di tingkat pendidikan tinggi. Integrasi ketiga perspektif ini diharapkan dapat memperkaya model pembelajaran menulis yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, kebutuhan akademik, dan karakteristik mahasiswa abad ke-21.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, M. (2022). Integrating Islamic values into higher education pedagogy: A holistic approach to moral and academic development. *Journal of Islamic Education Studies*, 10(2), 45–58.
- Abdullah, N., Sulaiman, N. A., & Rahman, R. (2021). Enhancing academic writing through project-based learning in higher education. *International Journal of Instruction*, 14(4), 275–292.

<https://doi.org/10.29333/iji.2021.14417a>

- Ahmad, M., & Rahman, T. (2023). *Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan: Meningkatkan Pembelajaran melalui Chatbot*. Penerbit Ilmu Edukasi.
- Al-Balushi, S. M., & Al-Aamri, S. S. (2014). The effect of project-based learning on student writing performance, attitudes, and motivation. *Journal of Education and Practice*, 5(23), 1–8.
- Anwar, R., & Fitriani, D. (2023). The effect of project-based learning on students' argumentative writing skills in EFL context. *Journal of Language and Education Research*, 5(2), 122–136.
- Bailey, S. (2021). *Academic writing: A handbook for international students* (6th ed.). Routledge.
- 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.
- Bell, S. (2022). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *Educational Leadership*, 79(3), 40–45.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2021). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6th ed.). Pearson.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2023). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Dewi, P. D. P., & Mahendra, I. W. (2021). The implementation of project-based learning in academic writing classes. *International Journal of Language Education*, 5(3), 112–124.
- Field, A. (2021). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (6th ed.). SAGE Publications.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2021). *How to design and evaluate research in education* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Hyland, K. (2022). *Second language writing*. Cambridge University Press.
- Kim, J., & Park, S. (2024). Enhancing academic writing through project-based tasks in higher education. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 11(2), 112–125.
- Le, T. M., & Do, H. T. (2022). Shifting from teacher-centered to learner-centered approaches in teaching academic writing. *Asian EFL Journal*, 24(3), 89–104.
- Lin, Y., & Chen, L. (2024). The role of project-based learning in improving students' academic literacy. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 18(1), 55–68.
- Liu, H., & Yang, W. (2020). Integrating 21st century skills into EFL writing through project-based learning. *English Language Teaching*, 13(9), 1–12. <https://doi.org/10.5539/elt.v13n9p1>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Nguyen, T. P. (2023). Collaborative project-based learning and its impact on university students' academic writing. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 10(2), 34–49.
- Rahimi, M., & Zhang, L. (2023). Project-based approaches to academic literacy development in EFL contexts. *Journal of Language Teaching and Research*, 14(3), 543–556.
- Rahman, A., Lestari, N., & Putra, D. (2023). Constructivist learning in the digital era: Redesigning higher education. *International Journal of Educational Reform*, 32(2), 189–204.
- Rahman, F. (2022). Motivational impacts of project-based learning on academic writing performance. *International Journal of Educational Studies*, 5(1), 41–55.
- Rahmawati, I., & Azizah, N. (2023). Enhancing academic writing skills through project-based learning: A classroom action research. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 13(1), 75–88.
- Rakhmanina, L., & Kusumaningrum, D. (2021). Difficulties in academic writing among university students: A case study. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 11(1), 98–107.
- Rakhmanina, L., & Kusumaningrum, D. (2023). Addressing students' challenges in academic writing through reflective project learning. *Studies in English Language and Education*, 10(1), 85–98. <https://doi.org/10.24815/siele.v10i1.26417>
- Sari, N. P., Nugroho, A., & Prasetyo, M. (2022). Implementing project-based learning to enhance academic writing skills in EFL students. *Studies in English Language and Education*, 9(2), 367–382.

- Skills, P. for 21st C. (2019). *Framework for 21st century learning*. Battelle for Kids.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tardy, C., & Swales, J. (2020). *Genre analysis in academic writing research and pedagogy*. Cambridge University Press.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. The Autodesk Foundation.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2021). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
- Utami, R., & Handayani, S. (2023). Project-based learning in higher education: Enhancing students' critical thinking and writing performance. *Journal of Education and Learning*, 12(4), 299–310.
- Wahyuni, D., Setiawan, R., & Laksmi, D. (2022). Collaborative writing through project-based learning in EFL classrooms. *Asian EFL Journal*, 24(5), 88–104.
- Zhang, T., Li, F., & Chen, H. (2021). AI-Driven Automated Assessment in Chinese Schools: Reducing Teacher Workload and Improving Objectivity. *Journal of Educational Data Science*.
- Zhang, L. J., & Hyland, K. (2023). Evaluating academic writing with AI: Potentials and challenges. *Journal of Second Language Writing*, 62, 101–113.
- Zhao, Q., & Ma, Y. (2021). Developing metacognitive awareness in academic writing via project-based instruction. *Journal of Language Teaching and Research*, 12(6), 1025–1035.
<https://doi.org/10.17507/jltr.1206.03>
- Zheng, B., & Warschauer, M. (2022). Academic writing in the digital age: Exploring students' multimodal composing. *Computers and Composition*, 63, 102718.
<https://doi.org/10.1016/j.compcom.2022.102718>