

Analisis Perkembangan Kemampuan Menulis Ilmiah Mahasiswa Pendidikan IPA melalui Penyusunan Laporan Praktikum

Rabi'atul Adawiyah^{1)*}, Ferniawan²⁾, Mutia Rosiana Nita Putri³⁾

^{1,2)}Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Bima Internasional MFH, Mataram, Indonesia

³⁾Program Studi Tadris Kimia, Institut Studi Islam Sunan Doe, Lombok Timur, Indonesia

*Correspondence: atul6505@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan menulis ilmiah merupakan kompetensi penting bagi mahasiswa Pendidikan IPA sebagai calon guru sains, namun masih tergolong rendah pada semester awal perkuliahan. Salah satu upaya yang berpotensi meningkatkan kemampuan tersebut adalah melalui penyusunan laporan praktikum secara berulang dan terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penyusunan laporan praktikum dalam meningkatkan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Pendidikan IPA. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain *one-group repeated measures*. Subjek penelitian terdiri atas 8 mahasiswa tahun pertama Program Studi Pendidikan IPA Universitas Bima Internasional MFH. Data dikumpulkan melalui analisis dokumen terhadap tiga laporan praktikum individu yang disusun secara berurutan selama satu semester. Kemampuan menulis ilmiah dianalisis menggunakan rubrik penilaian yang mencakup aspek sistematika laporan, penggunaan bahasa ilmiah, penyajian data, pembahasan, dan kesimpulan. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan membandingkan skor rata-rata setiap laporan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa secara konsisten, ditandai dengan kenaikan skor rata-rata total dari 10 pada laporan pertama menjadi 12 pada laporan kedua dan meningkat menjadi 16 pada laporan ketiga. Peningkatan terjadi pada seluruh aspek penilaian, terutama pada sistematika penulisan dan kualitas pembahasan. Temuan ini menunjukkan bahwa penyusunan laporan praktikum secara berulang menunjukkan kecenderungan peningkatan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Pendidikan IPA dan dapat dijadikan strategi pembelajaran untuk memperkuat literasi sains sejak semester awal.

Kata Kunci: Laporan Praktikum, Menulis Ilmiah, Pendidikan IPA.

This is an open access article under the [CC - BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA sebagai calon guru sains dituntut memiliki literasi sains yang memadai, tidak hanya dalam penguasaan konsep dan proses ilmiah, tetapi juga dalam kemampuan mengomunikasikan gagasan dan hasil kegiatan ilmiah secara tertulis. Kemampuan menulis ilmiah menjadi kompetensi penting bagi calon guru IPA karena berperan dalam penyusunan laporan akademik, pengembangan bahan ajar, serta pembiasaan berpikir ilmiah dalam pembelajaran sains. Menulis ilmiah merupakan keterampilan kompleks yang memerlukan pemahaman konseptual, kemampuan analisis, dan penguasaan kaidah bahasa ilmiah (Marampa et al., 2024). Selain itu, keterampilan menulis berkontribusi terhadap kemampuan berpikir kritis dan keberhasilan akademik mahasiswa (Graham et al., 2022).

Namun, kondisi empiris menunjukkan bahwa kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Pendidikan IPA, khususnya pada semester awal, masih tergolong rendah. Mahasiswa kerap mengalami kesulitan merangkai kalimat secara runtut, menggunakan istilah ilmiah secara tepat, serta mengaitkan data hasil praktikum dengan pembahasan dan kesimpulan. Laporan praktikum yang dihasilkan cenderung bersifat deskriptif dan minim analisis, sehingga belum sepenuhnya mencerminkan pola berpikir ilmiah. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa keterampilan menulis ilmiah mahasiswa sains belum berkembang optimal tanpa latihan terstruktur dan umpan balik yang berkelanjutan (Mahapatra, 2024; Zulfah & Senam, 2022).

Kegiatan praktikum merupakan komponen penting dalam pembelajaran IPA karena berfungsi melatih keterampilan proses sains sekaligus menjadi sarana asesmen pemahaman mahasiswa terhadap kegiatan laboratorium. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian praktikum IPA masih berfokus pada capaian

kognitif atau keterampilan proses sains, sementara pemanfaatan laporan praktikum sebagai sarana pengembangan kemampuan menulis ilmiah belum banyak dikaji secara mendalam. Penelitian sebelumnya umumnya menganalisis satu laporan praktikum atau membandingkan hasil antar kelompok, tanpa menelaah perkembangan kemampuan menulis mahasiswa secara berkelanjutan. Belum banyak penelitian yang menganalisis perkembangan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa secara longitudinal berbasis dokumen laporan praktikum individu (Riansi et al., 2025).

Beberapa studi menunjukkan bahwa pembiasaan penyusunan laporan praktikum secara berulang, disertai umpan balik terstruktur, berpotensi meningkatkan keterampilan menulis ilmiah mahasiswa. Literasi disipliner yang terintegrasi dalam kegiatan praktikum terbukti efektif dalam melatih kemampuan menulis melalui laporan laboratorium sebagai asesmen autentik (Zulfah & Senam, 2022). Selain itu, strategi pembelajaran yang berorientasi pada penulisan laporan praktikum menunjukkan peningkatan signifikan keterampilan menulis ilmiah dengan ukuran efek yang besar ($\eta^2 = 0,47$), menandakan dampak substansial terhadap kualitas tulisan mahasiswa sains (Almuntasheri, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengkaji efektivitas penyusunan laporan praktikum dalam meningkatkan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Pendidikan IPA. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis peningkatan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa berdasarkan laporan praktikum individu yang disusun secara berulang dalam satu semester sebagai data autentik pembelajaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran praktikum IPA yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep dan keterampilan proses sains, tetapi juga pada penguatan literasi sains, khususnya kemampuan menulis ilmiah calon guru IPA.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain *one-group repeated measures*, yang bertujuan menganalisis perkembangan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa melalui pengukuran berulang pada subjek yang sama dalam satu semester. Desain ini umum digunakan dalam penelitian pendidikan untuk mengkaji perubahan atau perkembangan keterampilan belajar dari waktu ke waktu (Creswell & Creswell, 2018; Fraenkel et al., 2019). Subjek penelitian adalah seluruh mahasiswa tahun pertama Program Studi Pendidikan IPA Universitas Bima Internasional MFH yang mengikuti mata kuliah Pengamatan dan Pengukuran IPA, berjumlah 8 orang, sehingga digunakan teknik *total sampling*. Kemampuan menulis ilmiah mahasiswa diukur melalui kualitas laporan praktikum individu.

Tabel 1. Rubrik Penilaian

Aspek	Indikator Penilaian	Skor				
		4	3	2	1	
Sistematika dan Kelengkapan Laporan	Kesesuaian struktur laporan dengan format ilmiah (judul, tujuan, dasar teori, metode, hasil, pembahasan, kesimpulan)	Semua bagian lengkap dan runtut	Hampir semua lengkap, urutan cukup runtut	Beberapa bagian tidak lengkap/kurang runtut	Struktur tidak lengkap dan tidak runtut	
Penggunaan Bahasa Ilmiah	Ketepatan pilihan kata, kejelasan kalimat, penggunaan istilah ilmiah, dan kaidah EYD	Bahasa ilmiah sangat tepat dan konsisten	Bahasa ilmiah cukup tepat, kesalahan minimal	Bahasa ilmiah kurang konsisten, banyak kalimat kurang efektif	Bahasa tidak ilmiah dan sulit dipahami	
Penyajian Data dan Hasil Pengamatan Pembahasan	Kejelasan tabel/grafik, ketepatan satuan, keterbacaan, dan relevansi data	Data disajikan sangat jelas dan akurat	Data cukup jelas, kesalahan kecil	Data kurang jelas dan kurang rapi	Data tidak jelas atau tidak relevan	
Kesimpulan	Kemampuan mengaitkan data dengan konsep/teori IPA	Kesimpulan yang tepat, ringkas, dan berbasis data	Analisis mendalam dan logis	Analisis cukup baik namun belum mendalam	Pembahasan masih deskriptif	Tidak ada analisis
	Kesesuaian kesimpulan dengan tujuan dan data praktikum	Kesimpulan yang tepat, ringkas, dan berbasis data	Kesimpulan yang cukup sesuai data	Kesimpulan yang kurang didukung data	Kesimpulan yang tidak sesuai data	

Data dikumpulkan menggunakan teknik analisis dokumen terhadap tiga laporan praktikum mahasiswa yang disusun secara berurutan selama satu semester. Penilaian dilakukan menggunakan rubrik penilaian yang mencakup aspek sistematika dan kelengkapan laporan, penggunaan bahasa ilmiah, penyajian data, pembahasan, dan kesimpulan, untuk menjamin penilaian yang objektif dan konsisten (Indarko, 2025). Validitas rubrik dilakukan melalui *expert judgment* dengan melibatkan dua dosen Pendidikan IPA yang berpengalaman dalam pembelajaran praktikum dan penilaian laporan ilmiah. Penilaian laporan praktikum dilakukan oleh satu dosen pengampu mata kuliah yang sama menggunakan rubrik tervalidasi guna menjaga konsistensi penilaian. Pendekatan *single rater* dipandang memadai karena penelitian bersifat deskriptif dan berfokus pada kecenderungan perkembangan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa.

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan membandingkan skor rata-rata laporan praktikum pertama, kedua, dan ketiga. Keterbatasan desain ini terletak pada tidak adanya kelompok kontrol, sehingga hasil penelitian tidak dimaksudkan untuk menguji hubungan kausal, melainkan untuk memberikan gambaran empiris perkembangan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa dalam konteks pembelajaran praktikum. Penilaian kemampuan menulis ilmiah mahasiswa dilakukan melalui analisis dokumen laporan praktikum menggunakan rubrik penilaian yang mencakup komponen sistematika tulisan, penggunaan bahasa ilmiah, penyajian data, dan kualitas pembahasan dan kesimpulan (Tabel 1). Rubrik dipilih karena menyediakan kriteria evaluasi yang jelas dan objektif, meningkatkan konsistensi penilaian, dan meminimalkan subjektivitas penilai (Indarko, 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Pendidikan IPA dianalisis berdasarkan laporan praktikum yang disusun secara berulang sebanyak tiga kali selama satu semester. Penilaian dilakukan terhadap lima aspek kemampuan menulis ilmiah menggunakan instrumen penilaian yang sama pada setiap laporan, sehingga memungkinkan analisis perkembangan kemampuan mahasiswa secara berkelanjutan. Subjek penelitian terdiri atas delapan mahasiswa, dan skor pada setiap aspek dijumlahkan untuk memperoleh skor total kemampuan menulis ilmiah.

Tabel 2. Hasil Penilaian Laporan I

Mahasiswa	Skor Aspek					Skor Total
	Sistematika Laporan	Penggunaan Bahasa Ilmiah	Penyajian Data	Pembahasan	Kesimpulan	
1	2	3	3	2	2	12
2	2	2	2	1	1	8
3	2	2	3	1	1	9
4	2	2	3	2	1	10
5	2	3	3	1	2	11
6	2	2	2	2	2	10
7	2	2	2	2	2	10
8	2	2	2	2	2	10
Rata-rata	2	2	3	2	2	10

Tabel 3. Hasil Penilaian Laporan II

Mahasiswa	Skor Aspek					Total
	Sistematika Laporan	Penggunaan Bahasa Ilmiah	Penyajian Data	Pembahasan	Kesimpulan	
1	4	3	3	3	3	16
2	2	3	2	2	2	11
3	2	2	3	2	2	11
4	4	3	3	3	2	15
5	2	2	3	3	2	12
6	2	2	3	3	2	12
7	1	2	3	2	2	10

8	3	2	3	2	2	12
Rata-rata	3	2	3	3	2	12

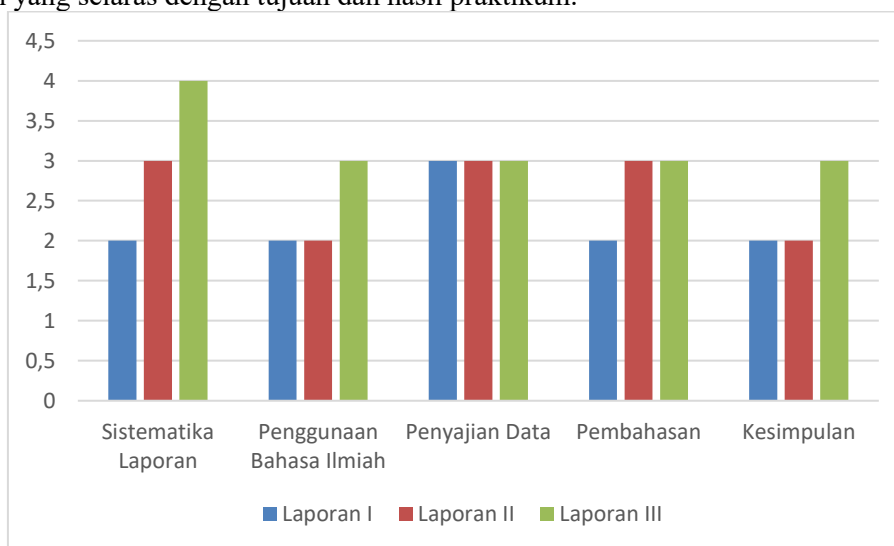
Berdasarkan Tabel 2, skor rata-rata kemampuan menulis ilmiah mahasiswa pada laporan praktikum pertama berada pada kategori rendah–sedang dengan skor total rata-rata sebesar 10. Aspek sistematika laporan dan penggunaan bahasa ilmiah menunjukkan skor rata-rata yang relatif rendah, sedangkan aspek penyajian data mulai menunjukkan capaian yang lebih baik. Hal ini mengindikasikan bahwa pada tahap awal mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menyusun laporan secara runtut dan mengembangkan pembahasan berbasis data.

Pada laporan praktikum kedua Tabel 3, terjadi peningkatan skor rata-rata total menjadi 12. Peningkatan paling terlihat terdapat pada aspek sistematika laporan dan pembahasan, yang menunjukkan bahwa mahasiswa mulai mampu menyesuaikan struktur penulisan dengan format ilmiah serta mengaitkan data hasil praktikum dengan konsep yang relevan. Meskipun demikian, aspek penggunaan bahasa ilmiah dan kesimpulan masih menunjukkan peningkatan yang relatif terbatas.

Tabel 4. Hasil Penilaian Laporan III

Mahasiswa	Skor Aspek					Total
	Sistematika Laporan	Penggunaan Bahasa Ilmiah	Penyajian Data	Pembahasan	Kesimpulan	
1	4	4	3	3	4	18
2	3	3	3	3	3	15
3	3	3	3	3	2	14
4	4	3	4	3	3	17
5	4	3	3	3	3	16
6	4	3	3	2	2	14
7	4	3	3	3	3	16
8	4	3	3	2	3	15
Rata-rata	4	3	3	3	3	16

Hasil penilaian laporan praktikum ketiga Tabel 4 menunjukkan peningkatan yang lebih konsisten pada seluruh aspek kemampuan menulis ilmiah dengan skor total rata-rata mencapai 16. Aspek sistematika laporan, pembahasan, dan kesimpulan mengalami peningkatan paling signifikan, mengindikasikan bahwa mahasiswa semakin mampu menyusun laporan praktikum secara runtut, menganalisis data secara lebih logis, serta menarik kesimpulan yang selaras dengan tujuan dan hasil praktikum.



Gambar 1. Grafik Perkembangan Skor Rata-rata Kemampuan Menulis Ilmiah Mahasiswa berdasarkan laporan praktikum I, II, dan III

Berdasarkan Gambar 1, seluruh aspek kemampuan menulis ilmiah menunjukkan tren peningkatan yang konsisten dari laporan pertama hingga laporan ketiga. Aspek sistematika laporan mengalami peningkatan paling tajam, terutama dari laporan praktikum I ke II, yang mengindikasikan bahwa mahasiswa semakin memahami struktur penulisan laporan ilmiah. Aspek pembahasan dan kesimpulan juga menunjukkan

peningkatan bertahap, mencerminkan perkembangan kemampuan mahasiswa dalam mengaitkan data hasil praktikum dengan konsep IPA serta menarik kesimpulan berbasis data.

Sementara itu, aspek penggunaan bahasa ilmiah dan penyajian data menunjukkan peningkatan yang lebih stabil dan cenderung moderat. Temuan ini mengindikasikan bahwa penguasaan bahasa ilmiah dan ketepatan penyajian data memerlukan latihan yang lebih berkelanjutan dibandingkan aspek struktural penulisan. Secara keseluruhan, visualisasi grafik memperkuat temuan tabel bahwa penyusunan laporan praktikum secara berulang berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Pendidikan IPA.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Pendidikan IPA seiring dengan penyusunan laporan praktikum secara berulang selama satu semester. Peningkatan tersebut tercermin dari kenaikan skor rata-rata total laporan praktikum dari laporan pertama ke laporan ketiga. Pola ini menunjukkan bahwa kemampuan menulis ilmiah berkembang secara bertahap melalui latihan menulis yang berkelanjutan dalam konteks pembelajaran praktikum. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa menulis ilmiah merupakan keterampilan kompleks yang memerlukan pembiasaan serta pengalaman menulis secara konsisten (Marampa et al., 2024).

Peningkatan paling menonjol terjadi pada aspek sistematika dan kelengkapan laporan. Pada laporan awal, mahasiswa belum sepenuhnya mampu menyusun laporan sesuai dengan struktur ilmiah yang runtut. Namun, melalui pengalaman menulis laporan praktikum secara berulang, mahasiswa menunjukkan pemahaman yang semakin baik terhadap konvensi penulisan ilmiah. Temuan ini mendukung hasil penelitian (Zulfah & Senam, 2022) yang menegaskan bahwa literasi disipliner yang terintegrasi dalam kegiatan praktikum dan asesmen autentik dapat memperkuat kemampuan menulis ilmiah mahasiswa.

Aspek penggunaan bahasa ilmiah menunjukkan peningkatan yang lebih bertahap. Mahasiswa masih memerlukan waktu untuk menguasai pemilihan diksi ilmiah, penyusunan kalimat efektif, serta konsistensi penggunaan kaidah bahasa ilmiah. Perkembangan ini sejalan dengan pandangan (Graham et al., 2022; Yokubjonova, 2024) yang menyatakan bahwa keterampilan menulis merupakan kompetensi fundamental yang berkaitan dengan komunikasi akademik dan berpikir kritis, serta berkembang melalui latihan berulang dalam konteks pembelajaran yang bermakna.

Pada aspek penyajian data dan hasil pengamatan, mahasiswa menunjukkan peningkatan kualitas pada laporan-laporan selanjutnya, khususnya dalam kejelasan tabel, ketepatan satuan, dan relevansi data yang disajikan. Temuan ini memperkuat pernyataan Riansi et al (2025) bahwa laporan praktikum sebagai dokumen tertulis dapat menjadi indikator perkembangan kemampuan menulis ilmiah apabila dianalisis menggunakan instrumen penilaian yang terstandar.

Perkembangan pada aspek pembahasan dan kesimpulan menunjukkan pergeseran dari kecenderungan deskriptif menuju analisis yang lebih terarah dan berbasis data. Mahasiswa mulai mampu mengaitkan hasil praktikum dengan konsep IPA serta menarik kesimpulan yang selaras dengan tujuan dan data yang diperoleh. Temuan ini sejalan dengan Mahapatra (2024) yang menunjukkan bahwa latihan menulis yang disertai umpan balik terstruktur dapat membantu meningkatkan kemampuan analitis dalam penulisan akademik.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Almuntaheri (2025) yang menunjukkan bahwa penugasan laporan praktikum berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan menulis ilmiah mahasiswa sains. Selain itu, temuan ini juga sejalan dengan Song & Song (2023) serta Yuliarti & Yatin (2025) yang menekankan bahwa strategi pembelajaran menulis yang terstruktur dan berorientasi pada praktik nyata dapat meningkatkan kualitas tulisan akademik mahasiswa. Temuan Rizki et al (2025) mengenai kesulitan mahasiswa dalam tugas menulis tingkat lanjut juga memberikan konteks bahwa peningkatan kemampuan menulis ilmiah merupakan proses bertahap yang memerlukan latihan berkelanjutan.

Implikasinya, pembelajaran praktikum IPA di perguruan tinggi perlu dirancang secara terintegrasi dengan pengembangan kemampuan menulis ilmiah. Penyusunan laporan praktikum secara berulang, disertai rubrik penilaian yang jelas, dapat dimanfaatkan sebagai strategi pembelajaran untuk melatih mahasiswa menulis secara sistematis, berbasis data, dan sesuai kaidah ilmiah sejak semester awal. Dengan demikian, laporan praktikum tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi kegiatan laboratorium, tetapi juga sebagai sarana penguatan literasi sains calon guru IPA.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penyusunan laporan praktikum secara berulang berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA. Peningkatan tersebut tercermin dari kenaikan skor laporan praktikum secara konsisten dari laporan pertama hingga laporan ketiga pada seluruh aspek penilaian, meliputi sistematika penulisan, penggunaan bahasa ilmiah, penyajian data, pembahasan, dan kesimpulan. Temuan ini mengindikasikan bahwa laporan praktikum dapat dimanfaatkan tidak hanya sebagai sarana evaluasi kegiatan laboratorium, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang mendukung pengembangan literasi sains, khususnya kemampuan menulis ilmiah calon guru IPA. Namun, hasil penelitian ini terbatas pada jumlah subjek yang kecil dan konteks satu mata kuliah, sehingga perlu diuji lebih lanjut pada konteks pembelajaran yang lebih luas dan jumlah partisipan yang lebih besar.

Daftar Pustaka

- Almuntasheri, S. (2025). Effectiveness of Project-Based-Learning on Laboratory Report Writing Skills Among Undergraduate Science Students. *Science Journal of Education*, 13(1), 11–21. <https://doi.org/10.11648/j.sjedu.20251301.12>
- Graham, S., Tavsanlı, O. F., & Kaldırım, A. (2022). Improving Writing Skills of Students in Turkey: a Meta-analysis of Writing Interventions. *Educational Psychology Review*, 34(2), 889–934. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09639-0>
- Indarko, B. (2025). Increasing The Objectivity Of Writing Skills Assessment: Rubric Integration And Constructive Feedback. *International Seminar on Humanity, Education, and Language*, 1(1 SE-Humanity-Education-Language), 255–263. <https://doi.org/10.21009/ishel.v1i1.57770>
- Mahapatra, S. (2024). Impact of ChatGPT on ESL students' academic writing skills: a mixed methods intervention study. *Smart Learning Environments*, 11(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00295-9>
- Marampa, E. R., Pangaribuan, A., Siregar, J. P., Siburian, A., & Zai, S. (2024). Inovasi Pembelajaran: Memperkuat Kemampuan Menulis Ilmiah Mahasiswa Melalui Penugasan Publikasi Artikel Ilmiah. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 30(1), 34. <https://doi.org/10.24114/jpbp.v30i1.56375>
- Riansi, E. S., Yuliarti, Y., Sul-toni, A., & Sohnui, S. (2025). Developing Scientific Writing Skills Instrument Using An Inquiry-Based Approach to Local Wisdom Dilemma Stories for Senior High School Students. *Jurnal Kependidikan : Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 11(2 SE-Articles), 772–783. <https://doi.org/10.33394/jk.v11i2.15677>
- Rizki, L. M., Natalia, S., Nurafni, Suparman, Kusumah, D., Kusumah, Y. S., & Juandi, D. (2025). Scientific Academic Writing Skills Among University Students: Results from a Self-Assessment Survey. *EduMatSains : Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 9(2 SE-Articles), 43–54. <https://doi.org/10.33541/edumatsains.v9i2.6355>
- Song, C., & Song, Y. (2023). Enhancing academic writing skills and motivation: assessing the efficacy of ChatGPT in AI-assisted language learning for EFL students. *Frontiers in Psychology*, 14(December), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1260843>
- Yokubjonova, D. (2024). Teaching Writing Skills For Elementary Pupils at Schools. *University Research Base, SE-Maqolalar*, 930–933. <https://scholar.kokanduni.uz/index.php/rb/article/view/756>
- Yuliarti, & Yatin, M. (2025). Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Penulisan Akademik dan Kecerdasan Tekstual dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Ilmiah Mahasiswa. *Journal in Teaching and Education Area*, 2(2), 162-171. <http://journal.jitera.ac.id/index.php/jitera/article/view/72>
- Zulfah, Z., & Senam, S. (2022). Students' Scientific Writing Skills With Disciplinary Literacy Instruction. *Reforma: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(1 SE-), 1–20. <https://doi.org/10.30736/rf.v11i1.635>