



Diakhir masa studinya, mahasiswa PGSD dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar, dan menerbitkan hasilnya pada jurnal nasional terakreditasi atau bahkan jurnal internasional bereputasi. Karya publikasi ini sendiri akan memberikan faedah bagi perkembangan Iptek. Namun demikian, keterampilan menulis yang masih rendah (Widodo et al., 2020) berdampak terhadap kurang kompetitifnya mahasiswa PGSD pada event-event nasional, dan proses penyelesaian tugas akhirnya. Tidak sedikit di antaranya adalah mahasiswa dengan IPK yang tinggi ( $\geq 3.00$ ). Survey menunjukkan bahwa mahasiswa PGSD kesulitan dalam menulis latar belakang, pengumpulan dan pengolahan data, serta sumber referensi (Zain et al., 2021).

Upaya berkelanjutan telah dilakukan untuk mengatasi kekurangan mahasiswa PGSD dalam menulis. Secara bertahap hasilnya meningkat dari kategori cukup, kemudian baik melalui implementasi media contoh dan template makalah (Syazali et al., 2022). Puncaknya adalah keterampilan menulis mahasiswa PGSD sudah berada pada kategori baik sekali melalui implementasi model PBR yang dikombinasi dengan media contoh, template, dan pedoman penulisan makalah (media CTP). Rata-rata capaiannya adalah 83.47 dengan grade A (Syazali et al., 2023). Walaupun demikian, proses dan hasil pembelajaran ini memiliki kelemahan. Pertama, berdasarkan standar terbaru yang diberlakukan di Universitas Mataram, capaian tersebut berada pada grade B+ dan interpretasinya baik (Tim Penyusun, 2022). Kedua, beberapa indikator penilaian makalah yaitu penyajian data, konfrehensivitas pembahasan, dan penarikan kesimpulan berada pada kategori kurang sekali. Secara berturut-turut, capaian pada sub-bab tersebut adalah 19.06, 15.94, dan 35. Ketiga, tidak adanya kelompok pembanding/kontrol pada desain penelitiannya. Ini menimbulkan tingkat kepercayaan yang lebih rendah apabila dibandingkan dengan efektivitas treatment yang memiliki kelompok pembanding.

Pada studi-studi terdahulu, berbagai fasilitas pembelajaran telah diimplementasikan untuk melatih keterampilan menulis. Owen et al. (2023) memfasilitasi mahasiswa di kelas sains di Afrika Selatan untuk mengembangkan keterampilan menulis. Hasilnya positif karena terbukti meningkatkan kemampuan mereka dalam menulis bagian-bagian laporan ilmiah, sementara nilai rata-rata laporan ilmiah juga meningkat secara signifikan sejak diperkenalkannya

lokakarya tersebut. McLure (2023) menggunakan The Thinking Frames Approach di mana hasilnya juga efektif dalam mengembangkan keterampilan menulis. Fasilitas lain yang pernah diimplementasikan untuk mengembangkan keterampilan menulis di antaranya proyek mini riset (Haryono & Adam, 2021), coaching clinic (Hardani et al., 2023), media berupa perangkat lunak – SWS (Colás-Brav & De La Rosa, 2023). Selain itu, model RBL, kegiatan workshop, dan pembelajaran inkuiri berbasis argumen juga terbukti secara empiris dapat meningkatkan keterampilan menulis (Brew & Jewell, 2012; Cetin, 2017; Derouin et al., 2015; Fakhridinovna, 2023; Ikhsan et al., 2018; Prahmana, 2017). Di Indonesia, beberapa fasilitas pembelajaran yang dimanfaatkan di antaranya metode pembimbingan klasikal (Rahayu, 2020; Fridaram et al., 2020; Munadi et al., 2018). Namun demikian, semua penelitian tersebut hanya menggunakan satu jenis fasilitas pembelajaran.

Pada penelitian ini, kami mengimplementasikan kombinasi dari model PBR melalui metode pembimbingan klasikal, dan media CTP. Metode bimbingan klasikal dipilih menjadi fasilitas pembelajaran tambahan karena mahasiswa mendapatkan pelayanan secara individu. Faktor yang berpengaruh terhadap keterampilan menulis ilmiah adalah pendampingan (Rahayu, 2020). Ini dapat menutupi kelemahan pembelajaran sebelumnya yang hanya dilakukan secara klasikal. Secara empiris, metode bimbingan klasikal juga telah terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan menulis mahasiswa (Syazali & Umar, 2023). Kombinasi dari fasilitas pembelajaran ini diharapkan dapat mengembangkan keterampilan menulis mahasiswa sampai pada kategori sangat baik. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh dari model PBR melalui metode pembimbingan klasikal berbantuan media CTP terhadap keterampilan menulis ilmiah mahasiswa.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen – quasi experiment. Penelitian dilaksanakan di Prodi PGSD FKIP Universitas Mataram. Untuk mendapatkan data keterampilan menulis, sejumlah mahasiswa dipilih secara purposive

sampling. Adapun kriteria dari mahasiswa yang dapat menjadi sampel adalah mereka yang sedang memprogramkan mata kuliah Pendidikan Sains atau Ilmu Alamiah Dasar (IAD). Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol masing-masing terdiri dari 2 kelas berbeda. Satu kelas dari semester 5 yang sedang memprogramkan MK IAD, dan satu kelas lainnya dari semester 3 yang memprogramkan MK Pendidikan Sains. Kelompok eksperimen akan diberikan treatment berupa implementasi model PBR melalui metode bimbingan klasikal, dan media CTP. Kelompok kontrol difasilitasi dengan kombinasi model dan media yang pernah diterapkan pada pembelajaran sebelumnya. Penelitian ini sendiri terdiri atas tiga tahapan persiapan penelitian, pengumpulan, dan analisis data

Alat ukur yang dipergunakan untuk menilai kualitas tulisan mahasiswa ialah dokumen makalah sebagai sarana untuk mengumpulkan data kualitatif (Cresswell, 2015) sebagaimana disebutkan dalam kutipan (Pramudiyanti, 2018). Evaluasi makalah ini terdiri dari tiga bagian utama, yakni Bagian Awal (BAw), Bagian Inti (BI), serta Bagian Akhir (BAk). Bagian Awal terdiri dari lima subbagian, meliputi halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel atau gambar, dan abstrak. Proporsi penilaian untuk bagian ini mencapai 10%. Sementara itu, Bagian Inti terdiri dari lima subbagian yang meliputi BAB I PENDAHULUAN (BPn), BAB II METODE PENELITIAN (BMP), BAB III HASIL PENELITIAN (BHP), BAB IV PEMBAHASAN (BPem), dan BAB V PENUTUP (BPen). Bagian ini memiliki 16 deskriptor yang dinilai dengan proporsi penilaian sebesar 80%. Selanjutnya, Bagian Akhir terdiri dari satu subbagian yaitu Daftar Pustaka (DP), yang dinilai berdasarkan dua deskriptor dengan bobot penilaian sebesar 10%. Dalam mengevaluasi, rubrik penilaian yang diadopsi merupakan hasil adaptasi dari rubrik yang sebelumnya telah dikembangkan oleh (Syazali & Umar, 2022), yang menjadi acuan utama dalam proses asesmen.

Proses pengumpulan data dilakukan selama empat bulan. Proses ini diawali dengan pemberian tugas proyek kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian sains. Masalah yang diangkat boleh bebas. Artinya sesuai dengan minat mahasiswa, namun tetap berada pada lingkup topik sains yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini, topik yang akan digunakan adalah semua topik sains yang dipelajari di Sekolah Dasar (SD). Beberapa di

antaranya Keanekaragaman makhluk hidup, Ekosistem di lingkungan sekitar, dan Zat & campuran. Data hasil penelitian kemudian ditulis dalam bentuk makalah ilmiah secara individu. Pada prosesnya, mahasiswa akan difasilitasi dengan model PBR melalui metode pembimbingan klasikal dan media CTP.

Data kualitas makalah dikoleksi menggunakan metode dokumentasi seperti yang digunakan oleh (Persadha, 2016). Untuk mendapatkan dokumen makalah, mahasiswa akan diminta untuk mengumpulkan hasil karya tulisnya secara online melalui Google Drive. Rubrik penilaian digunakan untuk mempermudah dalam penskoran tiap indikator yang dinilai dari masing-masing makalah. skor yang diberikan adalah 0 atau 1. Jika subbagian tertentu ditemukan atau sesuai dengan indikator, maka skornya adalah 1. Jika tidak sesuai dengan indikator maka skor untuk subbagian tersebut adalah 0.

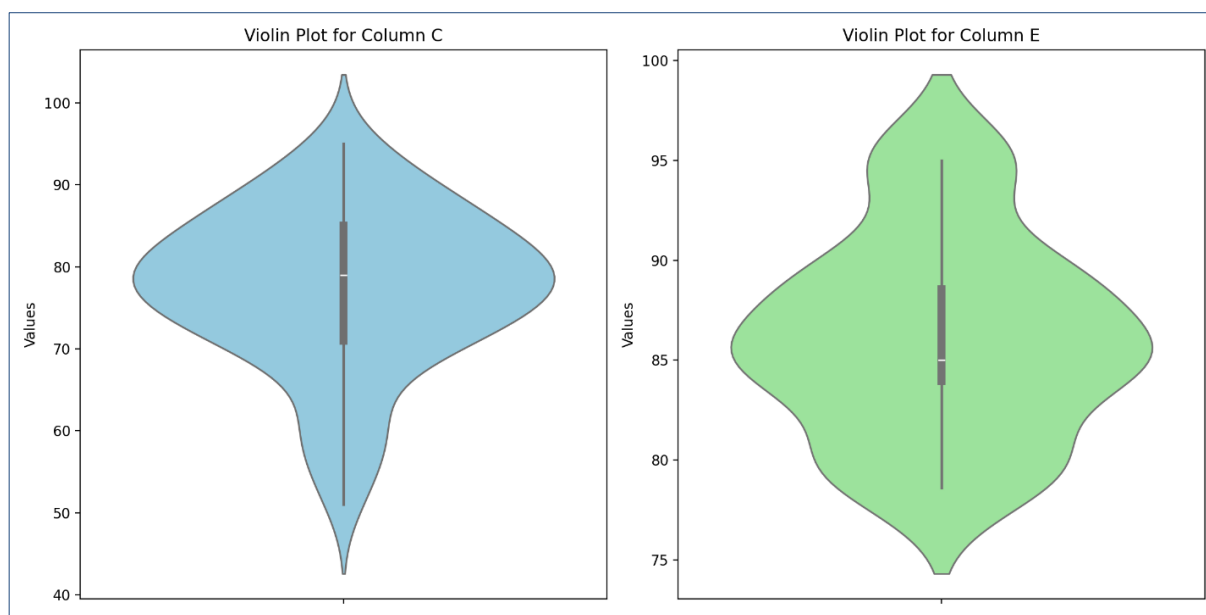
Data dianalisis secara kuantitatif. Analisis data secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menentukan derajat penguasaan, rata-rata dan proporsi. Derajat penguasaan ini digunakan untuk menggambarkan kualitas makalah hasil penelitian yang ditulis oleh mahasiswa. Derajat penguasaan ditentukan dengan mengkonversi skor tiap makalah menjadi nilai kuantitatif yang berkisar dari 0 – 100. Derajat penguasaan ini kemudian dikonversi menjadi nilai kualitatif berbentuk A, B+, B, C+, C, D+, D dan E. Nilai kualitatif ini kemudian diinterpretasi ke dalam lima tingkatan yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang (Tim Penyusun, 2019). Derajat penguasaan tiap makalah dirata-ratakan untuk menentukan kualitas makalah secara umum/keseluruhan. Analisis proporsi dilakukan untuk melihat sebaran kualitas makalah berdasarkan nilai dan interpretasinya. Adapun analisis menggunakan statistik inferensial dilakukan untuk mengetahui pengaruh model PBR melalui metode pembimbingan klasikal, dan media CTP terhadap keterampilan menulis makalah mahasiswa. Uji pengaruh dilakukan dengan menggunakan Ancova. Hipotesis penelitian yang akan diuji adalah model PBR melalui metode pembimbingan klasikal, dan media CTP berpengaruh terhadap keterampilan menulis makalah mahasiswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Keterampilan menulis ilmiah (KMI) mahasiswa pada kelompok eksperimen berada pada nilai mean 86.10. Jika dikonversi, maka nilai kuantitatif ini memiliki nilai kualitatif A. Interpretasinya berada pada kategori sangat baik. Untuk kelas kontrol, nilai mean KMI-nya adalah 77.20. Jika dikonversi, maka nilai kuantitatif ini memiliki nilai kualitatif B. Interpretasinya berada pada kategori baik. Ini menunjukkan bahwa

secara deskriptif, model Pembelajaran Berbasis Riset melalui metode Pembimbingan Klasikal (PBR-PK) berbantuan media Contoh, Template dan Pedoman (CTP) terbukti lebih efektif dalam membantu mahasiswa mengembangkan dan meningkatkan KMI mereka dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Informasi lebih detil tersaji pada Gambar 1 berikut ini.



**Gambar 1.** Distribusi nilai KMI mahasiswa pada kelompok kontrol (kiri) dan kelompok eksperimen (kanan)

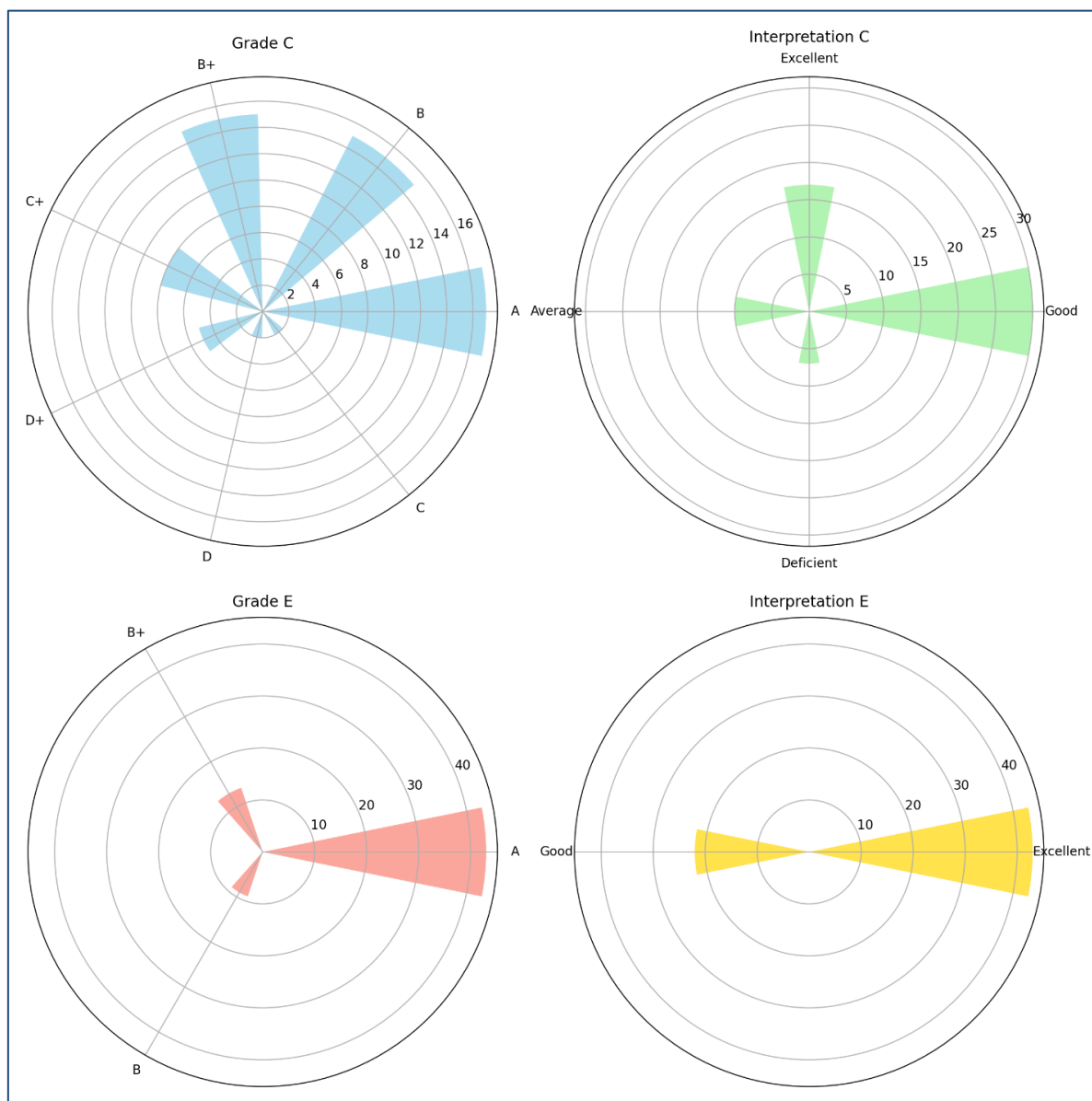
Gambar 1 memuat informasi bahwa kisaran nilai KMI mahasiswa pada kelompok kontrol adalah 51 sampai dengan 95.00. Secara berurutan, nilai kuantitatif tersebut memiliki nilai kualitatif D dan A. Interpretasinya adalah rendah dan sangat baik. Berdasarkan nilai minimum dan maksimum ini, rentang nilai KMI adalah 44. Dengan mengambil patokan nilai 85.00, maka dapat diamati bahwa nilai terkonsentrasi di bawah nilai 85.00, yang merupakan nilai kuantitatif paling rendah untuk memperoleh nilai kualitatif A dan interpretasi sangat baik. Untuk kelompok eksperimen, nilai KMI mahasiswa berkisar dari nilai 78.60 sampai dengan 95.00. Secara berurutan, nilai kuantitatif tersebut memiliki nilai kualitatif B dan A. Interpretasinya adalah baik dan sangat baik. Berdasarkan nilai minimum dan maksimum ini, rentang nilai KMI adalah 16.40. Adapun distribusi nilai KMI terkonsentrasi di atas 85.00. Jadi walaupun nilai maksimum yang dicapai adalah sama, namun ditinjau dari nilai minimum dan distribusinya, KMI mahasiswa pada kelompok eksperimen masih lebih tinggi

dibandingkan dengan KMI mahasiswa pada kelompok kontrol.

Secara deskriptif, nilai minimum dan nilai maksimum dengan rentang yang lebar berdampak pada variasi nilai kualitatif (Grade C) dan interpretasinya (Interpretation C) pada kelompok kontrol. Nilai kualitatif tersebut adalah D, D+, C, C+, B, B+ dan A. secara berurutan, frekuensinya adalah 2 (3.13%), 5 (7.81%), 2 (3.13%), 8 (12.5%), 15 (23.44%), 15 (23.44%) dan 17 (26.56%). Adapun interpretasi dengan frekuensi paling tinggi adalah Good. Frekuensinya sebanyak 30. Jumlah ini setara dengan proporsi 46.88%. KMI mahasiswa dengan interpretasi Excellent berada pada urutan kedua, disusul oleh interpretasi Average, dan interpretasi Deficient dengan frekuensi paling rendah yaitu sebanyak 8. Adapun variasi nilai kualitatif (Grade E) dan interpretasinya (Interpretation E) pada kelompok eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Untuk nilai kualitatif hanya ada 3 yaitu B, B+ dan A. Nilai kualitatif A mendominasi dengan frekuensi sebanyak 42 (66.15%). Sisanya adalah nilai kualitatif B

sebanyak 9 (13.85%) dan B+ sebanyak 13 (20%). Oleh karena nilai kualitatif A mendominasi dan di atas 50%, maka interpretasinya pun mendominasi

dengan proporsi yang sama. Semua informasi ini tersedia pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Distribusi KMI mahasiswa berdasarkan nilai kualitatif dan interpretasinya.

Keunggulan dari pembelajaran yang menggunakan model PBR melalui metode PK berbantuan media CTP telah terbukti secara empiris. Analisis secara deskriptif menunjukkan bahwa fasilitas pembelajaran ini mampu memberikan panduan yang jelas dan sistematis kepada mahasiswa dalam meningkatkan keterampilan menulis ilmiah. Hasil analisis inferensial dengan uji ANOVA memberikan bukti kuat untuk mendukung temuan ini. Berdasarkan hasil analisis data, nilai F yang diperoleh signifikan, dengan nilai p sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini

menunjukkan bahwa perlakuan atau treatment yang diberikan berkontribusi positif terhadap penguasaan keterampilan menulis ilmiah mahasiswa. Penemuan ini mengindikasikan bahwa kombinasi antara model PBR dan media pendukung yang dirancang secara sistematis dapat mengatasi tantangan yang sering dihadapi mahasiswa dalam menulis karya ilmiah. Oleh karena itu, pendekatan ini relevan untuk diintegrasikan ke dalam kurikulum pembelajaran guna meningkatkan kualitas akademik dan profesionalisme mahasiswa.

## Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi Model Pembelajaran Berbasis Riset (PBR) melalui metode Pembimbingan Klasikal (PK) berbantuan media Contoh, Template, dan Pedoman (CTP) memiliki efektivitas signifikan dalam meningkatkan Keterampilan Menulis Ilmiah (KMI) mahasiswa PGSD. Secara kuantitatif, kelompok eksperimen mencapai rata-rata nilai 86.10 (kategori Sangat Baik), yang jauh melampaui kelompok kontrol sebesar 77.20 (kategori Baik). Temuan ini didukung oleh hasil uji inferensial ANOVA yang menunjukkan nilai signifikansi  $p = 0.000 (< 0.05)$ , mengonfirmasi bahwa perlakuan memberikan kontribusi positif yang nyata terhadap penguasaan keterampilan menulis. Selain peningkatan rata-rata, temuan krusial lainnya adalah konsistensi hasil belajar. Kelompok eksperimen menunjukkan rentang nilai yang lebih sempit (16.40) dibandingkan kelompok kontrol (44.00), dengan dominasi nilai A sebesar 66.15%. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi pembelajaran tidak hanya meningkatkan kompetensi mahasiswa berprestasi tinggi, tetapi juga berhasil menaikkan standar minimum mahasiswa (nilai minimum 78.60 pada eksperimen vs 51.00 pada kontrol), sehingga mengurangi kesenjangan kualitas akademik dalam kelas (Camacho et al., 2011; Böttcher-Oschmann et al., 2021).

Hasil penelitian ini sendiri memperkuat dan memperluas data sebelumnya yang ditemukan oleh Syazali et al. (2025) dan Syazali & Erfan (2022), di mana penggunaan template dan pedoman penulisan mampu meningkatkan kualitas makalah mahasiswa dari kategori "kurang" menjadi "baik". Namun, penelitian ini menawarkan kebaruan (novelty) signifikan dengan mengintegrasikan tiga komponen media (Contoh, Template, dan Pedoman) secara simultan dalam ekosistem Research-Based Learning (PBR), bukan sekadar pemberian template semata. Hal ini tercermin dari loncatan kualitas yang lebih tinggi dibandingkan studi terdahulu, di mana kelompok eksperimen dalam penelitian ini tidak hanya berhenti pada kategori "baik", tetapi mencapai kategori "sangat baik" dengan mean 86.10. Sebagaimana disarankan oleh Curry et al. (2022) dalam konteks pendidikan guru, inovasi lokal yang disesuaikan dengan karakteristik mahasiswa daerah diperlukan untuk menjembatani kesenjangan literasi akademik. Dengan demikian, integrasi CTP dalam model

PBR ini menjadi bukti empiris bahwa adaptasi media pembelajaran yang sistematis dapat mempercepat maturitas akademik mahasiswa PGSD melampaui standar pencapaian sebelumnya.

Hasil ini juga selaras dengan studi dari Rahmat (2022) serta Peungcharoenkun & Waluyo (2024) yang menyatakan bahwa scaffolding terstruktur melalui media bantu secara signifikan mengurangi kecemasan menulis (writing anxiety) pada mahasiswa pendidikan guru, khususnya di konteks non-native English speakers (Verma, 2023). Berbeda dengan studi Hakim & Wingate (2025) yang menekankan pada pendekatan kolaboratif murni, penelitian ini membuktikan bahwa dalam konteks kelas besar PGSD, kombinasi pembimbingan klasikal yang terstruktur dengan media CTP lebih efektif dalam menstandarisasi kualitas luaran akademik. Ini mengindikasikan bahwa model konvensional yang cenderung bebas (unstructured inquiry) kurang memadai untuk mahasiswa tingkat awal yang masih membutuhkan panduan eksplisit dalam genre writing akademik (Hyland, 2019; Durrant, 2017). Hasil ini mendukung pandangan Cheung (2016) bahwa pembentukan identitas penulis (writing identity) pada calon guru memerlukan struktur yang jelas sebelum mereka dapat lepas ke pendekatan yang lebih otonom.

Keberhasilan model PBR-PK berbantuan media CTP dapat dijelaskan secara fundamental melalui lensa Cognitive Load Theory (CLT). Menurut Mayer (2020) dan Szulewski (2021), mahasiswa sering mengalami beban kognitif ekstraneus (extraneous cognitive load) yang tinggi ketika harus memikirkan struktur format teknis dan substansi konten ilmiah secara bersamaan. Dalam penelitian ini, media CTP (khususnya Template dan Pedoman) berfungsi sebagai alat bantu eksternal yang mengurangi beban tersebut dengan menyediakan kerangka kerja yang jelas dan terstandarisasi. Hal ini memungkinkan mahasiswa mengalokasikan sumber daya kognitif mereka secara lebih efisien untuk pengembangan argumen ilmiah yang lebih mendalam, bukan sekadar berkulat pada teknis penulisan. Dampak dari efisiensi kognitif ini terlihat nyata pada peningkatan nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 86.10, yang signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (77.20). Temuan ini mendukung argumen Kirschner & van Merriënboer (2013) bahwa panduan instruksional yang terstruktur sangat krusial bagi pembelajar novice untuk mencegah

kelelahan kognitif yang dapat menghambat performa akademik.

Selain aspek kognitif, pendekatan ini juga merefleksikan prinsip Scaffolding dalam kerangka Zone of Proximal Development (ZPD). Pemberian Contoh (Modeling) dan Template bertindak sebagai bantuan sementara yang memungkinkan mahasiswa mencapai tingkat kompetensi yang belum bisa mereka raih secara mandiri (Vygotsky, dikutip dalam Reiser, 2018; Van de Pol et al., 2010). Evidence empiris dari penelitian ini menunjukkan kekuatan scaffolding tersebut, di mana nilai minimum kelompok eksperimen meningkat drastis menjadi 78.60 (Kategori Baik), dibandingkan kelompok kontrol yang masih berada pada angka 51.00 (Kategori Rendah). Tidak adanya nilai D atau E pada kelompok eksperimen mengonfirmasi bahwa media CTP berhasil mencegah kesalahan fundamental dalam penulisan ilmiah sejak dini, berfungsi sebagai "jaring pengaman" akademik. Hal ini sejalan dengan temuan Syazali et al. (2025) dan Choo (2012) yang menekankan bahwa scaffolding yang tepat sasaran dapat meminimalkan variabilitas hasil belajar yang ekstrem, sehingga memastikan seluruh mahasiswa, termasuk yang berkemampuan awal rendah, dapat mencapai standar kompetensi minimum yang ditetapkan.

Sebagai tambahan, pendekatan ini merefleksikan prinsip Constructive Alignment (Biggs & Tang, 2011), di mana tugas menulis, metode bimbingan, dan media evaluasi selaras secara sistematis dengan tujuan pembelajaran. Kombinasi antara model PBR dan media pendukung yang dirancang secara sistematis menciptakan ekosistem pembelajaran yang koheren, yang terbukti secara inferensial melalui nilai signifikansi  $p = 0.000 (< 0.05)$ . Konsistensi sistemik ini juga tercermin dari penyempitan rentang nilai pada kelompok eksperimen (16.40) dibandingkan kelompok kontrol (44.00), yang mengindikasikan bahwa kualitas luaran akademik dapat distandarisasi tanpa mengorbankan kreativitas individu. Sebagaimana disarankan oleh Darling-Hammond et al. (2021) dan Cooper (2015) dalam konteks pendidikan guru, alignment yang kuat antara pedagogi dan alat bantu belajar adalah kunci untuk meningkatkan kualitas profesionalisme calon pendidik. Dengan demikian, integrasi CTP dalam model PBR bukan hanya sekadar alat bantu teknis, melainkan strategi pedagogis yang memastikan ketercapaian tujuan pembelajaran secara merata dan terukur.

Secara pedagogis, penelitian ini mengimplikasikan urgensi pergeseran kurikulum PGSD dari pendekatan product-oriented menuju process-oriented yang terfasilitasi media CTP untuk membekali calon guru dengan literasi akademik yang memadai bagi PTK dan skripsi, sekaligus menawarkan model PBR-PK sebagai standar efisiensi pembelajaran kelas besar (Gravett, 2022; Ng et al., 2019). Namun, generalisasi temuan perlu dilakukan dengan hati-hati mengingat keterbatasan konteks pada satu program studi, durasi intervensi satu semester, dan fokus pada makalah ilmiah umum bukan pada aspek publikasi jurnal bereputasi (Endarwati et al., 2023; Hyland, 2002). Oleh karena itu, penelitian lanjutan direkomendasikan untuk menguji efektivitas model ini secara longitudinal terhadap kualitas skripsi, mengeksplorasi integrasi media CTP berbasis AI untuk umpan balik personal (Huang & Archer, 2022; Belland, 2021), serta melakukan studi komparatif lintas disiplin ilmu guna memvalidasi universalitas model tersebut (Starfield & Tardif, 2023).

## KESIMPULAN

Keterampilan menulis ilmiah mahasiswa dapat dilatih dan ditingkatkan menggunakan kombinasi antara model RBL melalui PK dan media CTP. Kelompok eksperimen memiliki capaian dengan kategori sangat baik, dan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang kategorinya berada pada level baik. Uji ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai keterampilan menulis ilmiah kedua kelompok. Namun demikian, populasi dari penelitian ini terbatas pada mahasiswa PGSD Universitas Mataram sehingga tidak bisa digeneralisasi pada mahasiswa PGSD di universitas lain.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada pihak fakultas FKIP Universitas Mataram atas pendanaan yang diberikan pada penelitian ini.

## REFERENSI

Aprilisa, E. (2020). Realizing Society 5.0 to Face the Industrial Revolution 4.0 and Teacher Education Curriculum Readiness in Indonesia. *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, 3,

- 543–548.  
<https://doi.org/10.14421/icse.v3.559>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at University* (4th ed.). McGraw-Hill Education.
- Böttcher-Oschmann, F., Groß Ophoff, J., & Thiel, F. (2021, March). Preparing teacher training students for evidence-based practice promoting students' research competencies in research-learning projects. In *Frontiers in Education* (Vol. 6, p. 642107). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.642107>
- Brew, A., & Jewell, E. (2012). Enhancing quality learning through experiences of research-based learning: implications for academic development. *International Journal for Academic*, 17(1), 47–58. <https://doi.org/10.1080/1360144X.2011.586461>
- Camacho, M., Valcke, M., & Chiluiza, K. (2017). Research based learning in higher education: A review of literature. *INTED2017 Proceedings*, 4188-4197. <https://doi.org/10.21125/inted.2017.1004>
- Cetin, P. S. (2017). *Developing Students' Scientific Writing and Presentation Skills through Argument Driven Inquiry: An Exploratory Study*. (May). <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.6b00915>
- Cheung, Y. L. (2016). Writing teacher identity: Current knowledge and future research. *Reflections on language teacher identity research*, 254-259.
- Choo, S.S.Y. (2012). Scaffolding in Problem-based Learning. In: O'Grady, G., Yew, E., Goh, K., Schmidt, H. (eds) *One-Day, One-Problem*. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-4021-75-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-981-4021-75-3_8)
- Colás-Brav, P., & De La Rosa, M. Á. H. (2023). Scientific-academic writing in university education: Effectiveness of the design and implementation of a software (SWS) for its improvement. *Revista Fuentes*, 25(1), 37–47. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2023.20365>
- Cooper, C. (2015). Critical Pedagogy in Higher Education. In: Cooper, C., Gormally, S., Hughes, G. (eds) *Socially Just, Radical Alternatives for Education and Youth Work Practice*. Palgrave Macmillan, London. [https://doi.org/10.1057/9781137393593\\_3](https://doi.org/10.1057/9781137393593_3)
- Derouin, A. L., Turner, K. M., & Hawks, S. J. (2015). *Use of Workshops to Develop Nurses' and Nursing Students' Writing Skills*. (August). <https://doi.org/10.3928/00220124-20150721-03>
- Durrant, P. (2017). Lexical bundles and disciplinary variation in university students' writing: Mapping the territories. *Applied Linguistics*, 38(2), 165-193. <https://doi.org/10.1093/applin/amv011>
- Endarwati, E., Anwar, K., & Maruf, N. (2023). Exploring the challenges faced by teachers in teaching writing skills and how anchor charts can address them. *English Review: Journal of English Education*, 11(3), 629-640. <https://doi.org/10.25134/erjee.v11i3.8421>
- Fakhriddinovna, H. L. (2023). The role research-based learning to enhance research and academic writing skills and types of projects. *Academic Research Journal*, 1(1), 84–96.
- Fridaram, O., Isthari, E., Cicilia, P. G. C., Nuryani, A., & Wibowo, D. H. (2020). Meningkatkan konsentrasi belajar peserta didik dengan bimbingan klasikal metode cooperative learning tipe jigsaw. *Magistrorum et Scholarium: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 161–170. <https://doi.org/10.24246/jms.v1i22020p161-170>
- Hakim, A., & Wingate, U. (2025). Collaborative approaches to embedding academic literacy instruction in the curriculum: Examples from UK universities. *Studies in Higher Education*, 50(8), 1730-1742. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2397695>
- Hardani, H., Mursiany, A., Bimmahariyanto S, D. E., Ningsih, K. P., & Supinganto, A. (2023). Coaching clinic scientific article writing: Increase the awareness of lecturers through a scientific approach. *Journal of Community Service and Empowerment*, 4(2). <https://doi.org/10.22219/jcse.v4i2.26567>
- Haryono, A., & Adam, C. (2021). The implementation of mini-research project to train undergraduate students' scientific

- writing and communication skills. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 7(2), 159–170.  
<https://doi.org/10.22219/jpbi.v7i2.15838>
- Hyland, K. (2019). *Second language writing* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Hyland, K. (2002). Authority and invisibility: Authorial identity in academic writing. *Journal of pragmatics*, 34(8), 1091–1112. [https://doi.org/10.1016/S0378-2166\(02\)00035-8](https://doi.org/10.1016/S0378-2166(02)00035-8)
- Ikhsan, F. A., Apriyanto, B., & Kurnianto, F. A. (2018). Applications research-based learning environment education course for writing scientific. *Jurnal Geosfera Indonesia*, 2(1), 67–74.  
<https://doi.org/10.19184/geosi.v2i1.7526>
- Kirschner, P. A., & Van Merriënboer, J. J. (2013). Do learners really know best? Urban legends in education. *Educational psychologist*, 48(3), 169–183.  
<https://doi.org/10.1080/00461520.2013.804395>
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- McLure, F. (2023). The Thinking Frames Approach: Improving High School Students' Written Explanations of Phenomena in Science. *Research in Science Education*, 53(1), 173–191.  
<https://doi.org/10.1007/s11165-022-10052-y>
- Morreale, S., Staley, C., Stavrositu, C., & Krakowiak, M. (2015). First-Year College Students' Attitudes toward Communication Technologies and Their Perceptions of Communication Competence in the 21st Century. *Communication Education*, 64(1), 107–131.  
<https://doi.org/10.1080/03634523.2014.978799>
- Munadi, D., Adit, G. N., & Rosita, T. (2018). Meningkatkan motivasi belajar melalui penerapan layanan bimbingan klasikal untuk peserta didik XI IPS 2 yang tinggal di Pondok Pesantren SMA Darul Falah Cihampelas. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 1(3), 103–110.  
<https://doi.org/10.22460/fokus.v1i3.2757>
- Newman, S., & Latifi, A. (2021). Vygotsky, education, and teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 47(1), 4–17.  
<https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1831375>
- Ng, Y. F., Chan, K. K., Lei, H., Mok, P., & Leung, S. Y. (2019). Pedagogy and innovation in science education: A case study of an experiential learning science undergraduate course. *The European Journal of Social & Behavioural Sciences*. 4(2): 156–173.  
<https://doi.org/10.15405/ejsbs.2019.04.issu e-2>
- Owen, G. R., Whalley, N., & Brenner, E. (2023). Lost in 'translation'? A set of writing workshops improves Molecular Medicine Honours students' perceptions of their scientific report writing skills. *Journal of Biological Education*, 57(3), 647–667.  
<https://doi.org/10.1080/00219266.2021.1941186>
- Persadha, D. A. K. (2016). Studi kompetensi kemampuan menulis di kalangan mahasiswa. *MUADDIB*, 06(01), 1–20.
- Peungcharoenkun, T., & Waluyo, B. (2024). Writing pedagogy in higher education: The efficacy of mediating feedback with technology. *Reading & Writing*, 15(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.4102/rw.v15i1.487>
- Prahmana, R. C. I. (2017). The role research-based learning to enhance research and academic writing skills. *Journal of Education and Learning*, 11(3), 351–366.
- Pramudiyanti, P. (2018). Kemampuan mahasiswa Pendidikan Biologi menulis makalah: Sebuah refleksi diri. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 6(3), 1–8.
- Rahayu, R. (2020). Penerapan metode pembimbingan klasikal untuk meningkatkan kemampuan menyusun karya tulis ilmiah Guru di SD 2 Sumberagung. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 3(1), 9–21.  
<https://doi.org/10.12928/fundadikdas.v3i1.1822>
- Rahimi, A. R., & Tafazoli, D. (2022). The role of university teachers' 21st-century digital competence in their attitudes toward ICT integration in higher education: Extending the theory of planned behavior. *JALT CALL Journal*, 18(2), 238–263.  
<https://doi.org/10.29140/jaltcall.v18n2.632>
- Rahmat, N. H. (2022). Exploring task environment for online academic writing: The case for coloured scaffolds. *International Journal of*

- Academic Research in Business & Social Sciences*, 12(3), 694-707.  
<http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/v12-i3/12928>
- Reiser, B. J. (2018). Scaffolding complex learning: The mechanisms of structuring and problematizing student work. In *Scaffolding* (pp. 273-304). Psychology Press.
- Syazali, M., & Erfan, M. (2022). Keterampilan menulis mahasiswa PGSD melalui implementasi template makalah sebagai pedoman penyusunan. *Research and Development Journal of Education*, 8(1), 1-12.  
<https://doi.org/10.30998/rdje.v8i1.10255>
- Syazali, M., Erfan, M., Khair, B. N., Rahmatih, A. N., & Hasnawati, H. (2022). Kualitas Makalah Hasil Penelitian Sains Mahasiswa melalui Implementasi Template dan Contoh. In *Laporan Akhir Penelitian Dosen Pemula*.
- Syazali, M., & Umar, U. (2022). Implementasi template dan contoh makalah: upaya meningkatkan keterampilan menulis mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5), 6039–6045.
- Syazali, M., & Umar, U. (2023). Preliminary analysis keterampilan menulis melalui implementasi metode bimbingan klasikal pada mahasiswa. *Jurnal Wahan Pendidikan*, 9(8), 367–375.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7888651>
- Syazali, M., Widiada, I. K., & Zain, M. I. (2023). *Implementasi pembelajaran berbasis riset dan media contoh, template dan pedoman makalah pada pembelajaran sains: upaya mengembangkan keterampilan menulis mahasiswa*.
- Syazali, M., Widiada, I. K., Rahmatih, A. N., Hasnawati, H., Hayati, I. S., & Eliva, B. O. D. (2025). Assessment keterampilan menulis ilmiah mahasiswa melalui implementasi model pembelajaran berbasis riset berbantuan media contoh, template dan pedoman penulisan makalah. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 823-831.  
<https://doi.org/10.29303/jipp.v5i1.99>
- Szulewski, A., Howes, D., van Merriënboer, J. J., & Sweller, J. (2021). From theory to practice: the application of cognitive load theory to the practice of medicine. *Academic Medicine*, 96(1), 24-30.  
<https://doi.org/10.1097/ACM.00000000000003524>
- Tim Penyusun. (2019). *Pedoman Akademik Universitas Mataram*. Mataram: Mataram University Press.
- Tim Penyusun. (2022). *Pedoman Akademik Universitas Mataram*. Mataram: Mataram University Press.
- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research. *Educational psychology review*, 22(3), 271–296.  
<https://doi.org/10.1007/s10648-010-9127-6>
- Wessels, I., Rueß, J., Gess, C., Deicke, W., & Ziegler, M. (2021). Is research-based learning effective? Evidence from a pre–post analysis in the social sciences. *Studies in Higher Education*, 46(12), 2595–2609.  
<https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1739014>
- Verma, P. (2023). The role of English in academic writing: Strategies for non-native speakers. *Journal of International English Research Studies (JIERS)*, ISSN: 3048-5231, 1(1), 35-40.  
<https://languagejournals.com/index.php/englishjournal/article/view/7>
- Widodo, A., Jailani, A. K., Novitasari, S., Sutisna, D., & Erfan, M. (2020). Analisis kemampuan menulis makalah mahasiswa baru PGSD Universitas Mataram. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, VI(1), 77–91.
- Zain, M. I., Radiusman, R., Syazali, M., Hasnawati, H., & Amrullah, L. W. Z. (2021). Identifikasi kesulitan mahasiswa dalam penyusunan skripsi Prodi PGSD Universitas Mataram. *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 4(1), 73–85.  
<https://doi.org/10.31258/jta.v4i1.73-85>
- Zhang, J. (2022). The Influence of Piaget in the field of learning science. *Higher Education Studies*, 12(3), 162–168.  
<https://doi.org/10.5539/hes.v12n3p162>