

Meningkatkan profesionalisme guru SD melalui pelatihan penulisan karya ilmiah yang inspiratif

¹Muhamad Afandi*, ¹Puguh Ardianto Iskandar, ¹Jupriyanto, ¹Rida Fironika Kusumadewi, ¹Yunita Sari

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Semarang, Indonesia

*Corresponding Author
E-mail: mafandi@unissula.ac.id

Received:
30 April 2025

Revised:
30 May 2025

Accepted:
25 June 2025

Published:
30 June 2025

How to cite (APA style): Afandi, M., Iskandar, P. A., Jupriyanto, J., Kusumadewi, R. F., & Sari, Y. (2025). Meningkatkan profesionalisme guru SD melalui pelatihan penulisan karya ilmiah yang inspiratif. *Community Empowerment Journal*, 3(2), 90-102. <https://doi.org/10.61251/cej.v3i2.200>

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat merupakan implementasi salah satu elemen Tridharma Perguruan Tinggi dengan tujuan utama mengaplikasikan konsep akademik untuk memberikan manfaat bagi masyarakat luas. Penelitian dalam program pengabdian ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar dalam menulis karya ilmiah, khususnya di SD Negeri 1 Ngasem Jepara. Pendekatan berbasis partisipasi diterapkan melalui diskusi kelompok terarah (Focus Group Discussion/FGD), pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Metode ini melibatkan berbagai pihak, termasuk guru, siswa, dan pemangku kepentingan sekolah, untuk menciptakan kolaborasi yang efektif dalam mengatasi kendala yang dihadapi guru, yaitu rendahnya kemampuan menulis karya ilmiah. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan kompetensi guru dalam memahami dan mengimplementasikan teknik penulisan akademik. Guru berhasil menyusun draft karya ilmiah yang relevan dengan pembelajaran, meskipun beberapa memerlukan pendampingan lanjutan terkait analisis data dan pengutipan. Sebagai tindak lanjut, guru didorong untuk menyempurnakan karya dan mempublikasikannya pada jurnal atau seminar pendidikan. Dengan pendekatan partisipatif dan dukungan berkelanjutan, kegiatan ini diharapkan memberikan dampak positif bagi peningkatan kualitas profesionalisme guru dan pendidikan di SD Negeri 1 Ngasem Jepara.

Kata kunci: Karya Ilmiah; Pengabdian Masyarakat; Profesionalisme Guru

Abstract

Community service is an implementation of one of the elements of the Tridharma of Higher Education with the main objective of applying academic concepts to provide benefits to the wider community. This community service research aims to improve the competence of elementary school teachers in writing scientific papers, especially at SD Negeri 1 Ngasem Jepara. A participation-based approach is applied through focus group discussions (FGD), training, mentoring, and evaluation. This method involves various parties, including teachers, students, and school stakeholders, to create effective collaboration in overcoming the obstacles faced by teachers, namely the low ability to write scientific papers. The results of the community service show an increase in teacher competence in understanding and implementing academic writing techniques. Teachers succeeded in compiling drafts of scientific papers that were relevant to learning, although some required further mentoring related to data analysis and citation. As a follow-up, teachers were encouraged to perfect

their work and publish it in educational journals or seminars. With a participatory approach and ongoing support, this activity is expected to have a positive impact on improving the quality of teacher professionalism and education at SD Negeri 1 Ngasem Jepara.

Keywords: Community Service; Scientific Paper; Teacher Professionalism

PENDAHULUAN

Guru memiliki peran strategis dalam menciptakan generasi masa depan yang cerdas, kreatif, dan berdaya saing (Puspa et al., 2023; Savira, 2024). Kompetensi profesionalisme guru menjadi salah satu aspek penting dalam menentukan kualitas pendidikan, terutama di tingkat sekolah dasar (SD) (Dili Arissandi, 2024; Ndari et al., 2024; Yuliani & Aliyyah, 2024). Kompetensi ini mencakup kemampuan pedagogis, keahlian dalam materi ajar, serta kemampuan untuk terus mengembangkan diri melalui penelitian dan inovasi pendidikan (Islomovich & Ravshanbekovich, 2023; Sary et al., 2023). Dalam konteks ini, penulisan karya ilmiah merupakan salah satu sarana yang relevan untuk meningkatkan profesionalisme guru. Namun, kenyataannya, banyak guru di tingkat SD yang menghadapi kendala dalam menghasilkan karya ilmiah (Analisis, 2023; Nuriah et al., 2024; Taufik et al., 2023). Kendala tersebut meliputi keterbatasan pemahaman terhadap metodologi penelitian, rendahnya akses terhadap literatur akademik, serta kurangnya pelatihan yang relevan. Hal ini mengakibatkan rendahnya keterlibatan guru dalam kegiatan ilmiah, yang pada akhirnya berdampak pada stagnasi profesionalisme mereka (Fitriati et al., 2024; Juškevičienė et al., 2024; Revina et al., 2023). Oleh karena itu, pelatihan penulisan karya ilmiah yang inspiratif dan praktis sangat diperlukan untuk mengatasi kendala tersebut. Masalah utama yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah rendahnya kompetensi guru SD dalam menulis karya ilmiah. Beberapa pertanyaan penelitian yang muncul adalah: Mengapa guru SD memiliki kesulitan dalam menulis karya ilmiah? Bagaimana pelatihan penulisan karya ilmiah dapat meningkatkan kompetensi profesional guru? Metode pelatihan apa yang paling efektif untuk memotivasi guru dalam menghasilkan karya ilmiah?

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pelatihan penulisan karya ilmiah dapat meningkatkan keterampilan literasi akademik guru. Beberapa pendekatan pelatihan yang sering digunakan meliputi workshop intensif, mentoring, dan penggunaan teknologi digital seperti platform pembelajaran daring (Alenezi, 2023; Manoharan et al., 2024; Zamiri & Esmaeili, 2024). Studi lain juga menyoroti pentingnya dukungan dari kepala sekolah dan komunitas pendidikan dalam membangun budaya akademik di lingkungan sekolah (Blaschke, 2023; Osias Kit T. Kilag et al., 2023; Zainuri & Huda, 2023). Namun, penelitian-penelitian tersebut umumnya berfokus pada tingkat sekolah menengah atau universitas. Studi tentang pelatihan serupa yang ditujukan untuk guru SD masih terbatas, terutama yang mempertimbangkan kebutuhan spesifik dan karakteristik guru SD yang berbeda dari guru di jenjang lainnya.

Penelitian ini menawarkan pendekatan baru dalam pelatihan penulisan karya ilmiah bagi guru SD, yaitu dengan mengintegrasikan aspek inspiratif dan praktis dalam metode pelatihan. Pendekatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan teknis tentang penulisan ilmiah, tetapi juga memotivasi guru melalui contoh-contoh sukses, simulasi praktis, dan penerapan langsung dalam konteks pembelajaran di kelas (Habibi et al., 2024; Kolil & Achuthan, 2024; Walter, 2024). Pelatihan ini juga dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif, sehingga guru dapat saling berbagi pengalaman dan pengetahuan.

Meskipun banyak penelitian telah dilakukan terkait pelatihan guru, terdapat celah penelitian yang signifikan dalam konteks berikut: Kurangnya studi yang berfokus pada guru SD dalam pelatihan penulisan karya ilmiah; Minimnya penelitian yang menggabungkan pendekatan inspiratif dengan keterampilan teknis dalam pelatihan; Belum adanya model pelatihan yang

terintegrasi dengan praktik pembelajaran di kelas untuk guru SD. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah-celah tersebut dengan mengembangkan model pelatihan yang relevan, aplikatif, dan berorientasi pada kebutuhan guru SD.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi kendala utama yang dihadapi oleh guru SD dalam menulis karya ilmiah; Merancang dan mengimplementasikan program pelatihan penulisan karya ilmiah yang inspiratif dan aplikatif bagi guru SD; Mengevaluasi efektivitas program pelatihan dalam meningkatkan kompetensi profesionalisme guru SD; Mendorong guru untuk berkontribusi lebih aktif dalam dunia akademik melalui karya ilmiah yang relevan dengan kebutuhan pendidikan di sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi terhadap peningkatan kompetensi guru SD, tetapi juga memperkaya literatur tentang metode pelatihan berbasis kebutuhan guru dan memberikan manfaat praktis bagi pengembangan pendidikan di Indonesia.

Profesionalisme Guru

Profesionalisme Guru adalah konsep yang menggambarkan kompetensi, tanggung jawab, dan kualitas yang harus dimiliki seorang guru untuk menjalankan tugasnya secara efektif (Lestari, 2023; Maxbuba Qobilovna, 2023). Profesionalisme ini mencakup berbagai aspek yang mendukung guru untuk menjadi pendidik yang berkualitas dan mampu memberikan dampak positif bagi peserta didik (Lopes et al., 2024; Suryadi et al., 2020).

Profesionalisme guru mencakup empat kompetensi utama yang saling terkait. Pertama, kompetensi pedagogik, yaitu kemampuan merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran secara efektif. Guru perlu memahami karakteristik peserta didik, memilih metode pengajaran yang sesuai, dan menerapkan strategi evaluasi yang relevan (Khotimah et al., 2024; Meng, 2023; Onu et al., 2024; Ruiz-Rojas et al., 2023). Kedua, kompetensi kepribadian, yang menuntut guru memiliki kepribadian matang, stabil, dan menjadi teladan bagi siswa. Integritas, tanggung jawab, dan moralitas yang baik merupakan ciri penting dari guru profesional (Amsal et al., 2023; Latuapo, 2023; Wicaksono et al., 2024). Ketiga, kompetensi profesional, yakni penguasaan mendalam terhadap materi ajar dan disiplin ilmu yang diajarkan. Guru harus terus memperbarui pengetahuan dan keterampilannya seiring perkembangan zaman (B. Beribe, 2023; Fazilla et al., 2023; Nkundabakura et al., 2024; Nurdin et al., 2023). Terakhir, kompetensi sosial, yaitu kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dengan siswa, rekan sejawat, orang tua, dan masyarakat. Guru yang baik mampu menciptakan hubungan harmonis dan mendukung lingkungan belajar yang positif (Li & Wang, 2024; Ngadni & Shuang, 2024). Keempat kompetensi ini menjadi fondasi dalam membangun guru yang berkualitas dan berdampak pada peningkatan mutu pendidikan.

Profesionalisme guru didasarkan pada beberapa prinsip fundamental yang menjadi panduan dalam menjalankan perannya. Pertama, komitmen terhadap pembelajaran, di mana guru dituntut memiliki dedikasi tinggi untuk terus meningkatkan kualitas pendidikan (Alzoraiki et al., 2023; Maki, 2023). Kedua, pengembangan diri berkelanjutan, yang mewajibkan guru untuk aktif memperluas pengetahuan dan keterampilannya melalui pelatihan, seminar, atau pendidikan lanjut (Dorfman-Furman, 2024; Seprudin, 2024). Ketiga, etika kerja, yakni sikap jujur, adil, dan bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas sebagai pendidik (B. Beribe, 2023; Nurdin et al., 2023). Keempat, kolaborasi, di mana guru harus mampu bekerja sama dengan berbagai pihak, seperti rekan sejawat, orang tua, dan masyarakat, untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih efektif (Dorfman-Furman, 2024; Maki, 2023; Seprudin, 2024). Prinsip-prinsip ini tidak hanya mendefinisikan profesionalisme seorang guru tetapi juga menjadi landasan untuk menciptakan sistem pendidikan yang berkualitas dan berkelanjutan.

Peningkatan profesionalisme guru menghadapi berbagai tantangan yang perlu diatasi secara sistematis. Pertama, keterbatasan akses pelatihan menjadi kendala utama, di mana tidak semua guru memperoleh kesempatan untuk mengikuti program pengembangan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan mereka (Maxbuba Qobilovna, 2023; Suryadi et al., 2020). Kedua, tantangan perkembangan teknologi menuntut guru untuk terus beradaptasi dengan inovasi digital dalam pembelajaran, suatu hal yang tidak mudah bagi sebagian pendidik (Dili Arissandi, 2024; Ndari et al., 2024; Yuliani & Aliyyah, 2024). Ketiga, beban kerja administratif yang berlebihan seringkali mengurangi fokus guru pada proses pembelajaran inti. Keempat, minimnya penghargaan yang diberikan kepada guru, dimana apresiasi yang tidak sebanding dengan dedikasi mereka dapat menurunkan motivasi profesional (Lopes et al., 2024). Tantangan-tantangan ini memerlukan solusi komprehensif dari berbagai pemangku kepentingan pendidikan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pengembangan profesionalisme guru secara berkelanjutan.

Peningkatan profesionalisme guru dapat dilakukan melalui berbagai upaya strategis. Pertama, mengikuti program sertifikasi guru menjadi langkah penting untuk memvalidasi kompetensi dan kualifikasi pendidik. Kedua, partisipasi aktif dalam komunitas belajar dan organisasi profesi memungkinkan guru untuk saling berbagi praktik terbaik dan pengalaman mengajar. Ketiga, pengembangan keterampilan dalam menggunakan teknologi pendidikan mutlak diperlukan agar guru dapat menyesuaikan diri dengan tuntutan pembelajaran di era digital. Keempat, integrasi pembelajaran berbasis inovasi membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi peserta didik. Kelima, membangun jejaring kerja dengan sesama pendidik memberikan peluang untuk berkolaborasi dan memperluas wawasan profesional (Lestari, 2023; Walter, 2024). Upaya-upaya tersebut tidak hanya meningkatkan kompetensi individual guru tetapi juga berkontribusi pada pengembangan sistem pendidikan yang lebih berkualitas secara keseluruhan.

Penulisan Karya Ilmiah

Penulisan Karya Ilmiah adalah proses menyusun sebuah tulisan ilmiah berdasarkan hasil penelitian, kajian, atau analisis yang dilakukan secara sistematis dan logis (Almasri, 2024; Karunaratna et al., 2024; Rizwan et al., 2024). Tujuan utama dari karya ilmiah adalah untuk menyampaikan ide, penemuan, atau hasil penelitian kepada komunitas ilmiah dengan cara yang dapat dipertanggungjawabkan (Fecher et al., 2023). Karya ilmiah ditulis dengan karakteristik tertentu yang mencakup objektivitas, sistematis, logis, penggunaan bahasa formal, dan berdasarkan referensi yang terpercaya (Boaye Belle & Zhao, 2023; Rao Mandavilli, 2023).

Karya ilmiah memiliki struktur umum yang harus diikuti. Struktur tersebut mencakup judul, abstrak, pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran, serta daftar pustaka (Chigbu et al., 2023; Karunaratna et al., 2024; Teixeira & Carvalho, 2024). Judul harus jelas dan mencerminkan isi karya, sementara abstrak memberikan ringkasan singkat tentang tujuan, metode, hasil, dan kesimpulan. Pendahuluan menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, serta manfaat penelitian (Chigbu et al., 2023; Rao Mandavilli, 2023). Selanjutnya, kajian pustaka memuat teori atau literatur yang relevan, dan metode penelitian menjabarkan cara penelitian dilakukan. Bagian hasil dan pembahasan menyajikan data serta analisisnya, sementara kesimpulan merangkum temuan utama. Daftar pustaka mencantumkan semua referensi yang digunakan (Karunaratna et al., 2024; Teixeira & Carvalho, 2024).

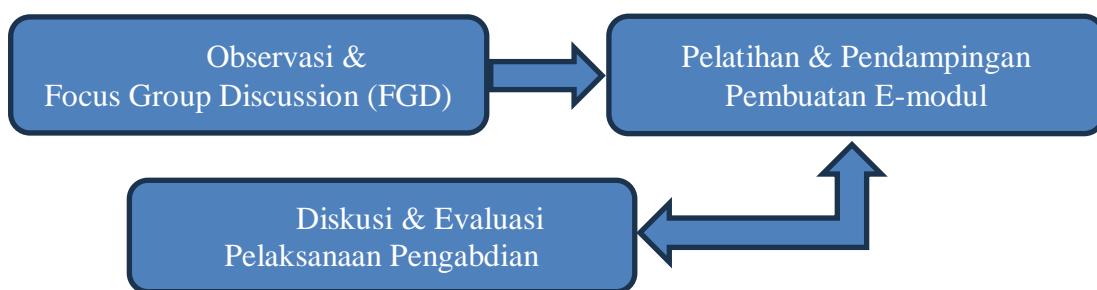
Dalam penulisannya, karya ilmiah harus mengikuti prinsip-prinsip tertentu, seperti keaslian, konsistensi, transparansi, dan relevansi (Almasri, 2024; Karunaratna et al., 2024; Rizwan et al., 2024). Keaslian menekankan bahwa karya harus bebas dari plagiarisme, sedangkan

konsistensi berkaitan dengan format dan istilah yang digunakan. Transparansi memastikan bahwa metode dan data dijelaskan dengan terbuka sehingga penelitian dapat diverifikasi. Relevansi mengharuskan setiap bagian tulisan mendukung tujuan penelitian (Chigbu et al., 2023; Teixeira & Carvalho, 2024). Karya ilmiah dapat berupa artikel jurnal, skripsi, tesis, disertasi, makalah, laporan penelitian, atau buku ilmiah. Artikel jurnal sering kali menjadi media untuk menyampaikan penelitian kepada komunitas ilmiah yang lebih luas, sedangkan skripsi, tesis, dan disertasi adalah syarat kelulusan pada jenjang pendidikan tertentu (Boaye Belle & Zhao, 2023; Chigbu et al., 2023; Karunarathna et al., 2024; Rao Mandavilli, 2023; Teixeira & Carvalho, 2024). Makalah digunakan untuk seminar atau konferensi, sementara buku ilmiah menyasar audiens yang lebih luas.

Untuk menghasilkan karya ilmiah yang baik, penting bagi penulis memahami format yang ditentukan, mengumpulkan data valid, dan menggunakan referensi terkini dari sumber terpercaya (Ngcobo et al., 2024; Practices, 2024). Selain itu, proses revisi dan editing sangat penting untuk memastikan tulisan bebas dari kesalahan (Karunarathna et al., n.d.; Ngcobo et al., 2024; Practices, 2024). Penulis juga dapat memanfaatkan perangkat lunak seperti Zotero atau Mendeley untuk mengelola referensi secara efektif (Baroroh et al., 2023; Panda, 2023). Penulisan karya ilmiah yang baik tidak hanya meningkatkan kredibilitas penulis tetapi juga memberikan kontribusi penting terhadap perkembangan ilmu pengetahuan (Dergaa et al., 2023; Kekecs et al., 2023; Kraus et al., 2024). Dengan demikian, kemampuan menulis karya ilmiah menjadi keterampilan yang sangat berharga bagi para peneliti dan akademisi.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat merupakan wujud pelaksanaan salah satu elemen Tridharma Perguruan Tinggi, selain tujuannya yaitu mengaplikasikan konsep keilmuan akademik agar bermanfaat bagi masyarakat luas (Niku, 2023; Saksono & Aji, 2023; Seprudin, 2024; Suwignyo, 2024). Penelitian pengabdian ini menggunakan pendekatan berbasis partisipasi, dengan metode utama berupa diskusi kelompok terarah (FGD), pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Metode ini dirancang untuk melibatkan berbagai pihak, seperti guru, siswa, serta pemangku kepentingan sekolah, guna meningkatkan kompetensi guru SD dalam menulis karya ilmiah di SD Negeri 1 Ngasem Jepara. Sasaran kegiatan pengabdian ini mencakup organisasi kependidikan, khususnya guru-guru di SD Negeri 1 Ngasem Jepara. Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, permasalahan yang dihadapi oleh para guru adalah rendahnya kompetensi guru SD dalam menulis karya ilmiah. Dapat dirumuskan metode kegiatan pengabdian dengan langkah awal mengatasi permasalahan yang dihadapi dengan peta konsep metode dalam Gambar 1.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian ini dilaksanakan dengan memberikan pelatihan tentang cara menulis karya ilmiah yang inspiratif. Kegiatan ini mendapatkan sambutan yang sangat positif dari para guru di SD Negeri 1 Ngasem Jepara. Pelatihan ini diharapkan dapat membantu mengatasi berbagai kendala yang dihadapi dalam penulisan karya ilmiah sebagai bentuk pengembangan profesionalisme guru. Selain itu, melalui peningkatan kemampuan menulis karya ilmiah, diharapkan para guru dapat lebih percaya diri dalam berkontribusi pada pengembangan pendidikan di sekolah dasar (Harefa & Fatolosa Hulu, 2024; Khotimah et al., 2024).

a. Langkah Awal Kegiatan Pengabdian

Proses kerjasama dimulai dengan pertemuan pada tanggal 28 Agustus 2024, yang kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan *Focus Group Discussion* (FGD) yang tercatat dalam Gambar 2. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan observasi awal terhadap kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh para guru di SDN 1 Ngasem. Setelahnya, kerjasama ini berlanjut dengan kesepakatan untuk menyelenggarakan workshop, yang direncanakan secara tatap muka pada akhir 7 Oktober 2024. pelatihan tersebut dilaksanakan secara luring di aula SDN 01 Ngasem. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan solusi konkret atas berbagai kendala yang dihadapi oleh mitra. Pelaksanaan pengabdian ini terbagi dalam tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan kegiatan, dan tahap evaluasi serta tindak lanjut.

b. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

1) Pemaparan Materi

Pemaparan materi dalam kegiatan pengabdian ini disampaikan secara terstruktur dan interaktif, bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif kepada para guru mengenai konsep, manfaat, serta langkah-langkah praktis dalam penulisan karya ilmiah yang inspiratif. Kegiatan dimulai dengan pengantar mengenai pentingnya inovasi dan kontribusi guru melalui karya ilmiah, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dijelaskan bahwa karya ilmiah yang baik dapat menjadi referensi penting bagi pengembangan pendidikan.

Selanjutnya, guru diperkenalkan pada struktur penulisan karya ilmiah, termasuk teknik penulisan yang efektif, penyusunan ide, serta cara menyusun referensi yang sesuai dengan standar. Demonstrasi langsung dilakukan untuk memandu peserta dalam menyusun karya ilmiah, mulai dari menentukan topik, membuat kerangka tulisan, menyusun argumentasi yang logis, hingga memformat karya sesuai dengan pedoman. Pemaparan ini juga menekankan manfaat penulisan karya ilmiah, yang tidak hanya meningkatkan kredibilitas guru tetapi juga memperkaya literatur pendidikan (Arbi & Kunci, 2024). Melalui pendekatan yang interaktif dan partisipatif, pemaparan materi ini berhasil memberikan wawasan baru kepada para guru, sekaligus membekali mereka dengan keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan.

2) Praktik Penulisan Karya Ilmiah

Sesi praktik penulisan karya ilmiah dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada guru dalam menyusun tulisan yang inspiratif dan bermakna. Kegiatan ini dimulai dengan bimbingan teknis tentang struktur dan format penulisan. Guru-guru kemudian diajak untuk menyusun draft karya ilmiah berdasarkan pengalaman atau inovasi yang mereka lakukan dalam pembelajaran.

Langkah pertama adalah memilih topik yang relevan dengan konteks pembelajaran di sekolah. Peserta dilatih untuk mengembangkan ide utama, menyusun

argumen yang kuat, dan menambahkan data pendukung yang relevan. Selain itu, mereka juga diajarkan cara mengutip sumber dengan benar dan menulis daftar pustaka sesuai dengan standar akademik. Selama sesi praktik, tim pengabdian memberikan pendampingan langsung untuk memastikan setiap peserta dapat mengikuti proses dengan baik. Peserta diberi kebebasan untuk mengeksplorasi gaya penulisan mereka, sementara tim memberikan masukan terkait tata bahasa dan kejelasan argumen. Setelah tulisan selesai, guru diminta mempresentasikan draft karya ilmiah mereka untuk mendapatkan umpan balik yang konstruktif.

c. Diskusi dan Evaluasi

Setelah sesi praktik penulisan karya ilmiah, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi dan evaluasi untuk menggali umpan balik dari peserta serta mengevaluasi hasil pelatihan. Sesi ini diawali dengan guru-guru mempresentasikan karya ilmiah yang telah mereka susun. Setiap peserta diberi kesempatan untuk menjelaskan latar belakang, tujuan, dan kesimpulan dari karya mereka. Diskusi berjalan aktif, dengan guru lain dan tim pengabdian memberikan masukan konstruktif terkait struktur tulisan, kejelasan ide, serta relevansi topik dengan kebutuhan pendidikan.

Tim pengabdian kemudian memimpin evaluasi secara menyeluruh terhadap hasil praktik, dengan menekankan pada: Relevansi Konten: Apakah karya ilmiah yang ditulis sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Kualitas Argumentasi: Apakah ide-ide yang disampaikan didukung dengan data dan analisis yang memadai. Teknik Penulisan: Apakah tulisan telah mengikuti kaidah akademik yang benar.

Guru juga diminta mengisi angket evaluasi untuk menilai efektivitas pelatihan, mulai dari kejelasan materi, bimbingan teknis, hingga manfaat yang mereka rasakan. Melalui diskusi dan evaluasi ini, para guru mendapatkan wawasan tambahan untuk memperbaiki dan mengembangkan karya ilmiah yang lebih baik. Sesi ini juga memperkuat pemahaman mereka tentang pentingnya kontribusi melalui penulisan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Kegiatan pengabdian ini menunjukkan hasil yang sangat positif, baik dari segi keterlibatan peserta maupun pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Setelah mengikuti pelatihan dan praktik penulisan karya ilmiah, para guru di SD Negeri 1 Ngasem Jepara merasa lebih percaya diri dalam menyusun tulisan akademik yang berkualitas. Sebagian besar peserta berhasil menyelesaikan draft karya ilmiah yang relevan dengan topik pembelajaran mereka dan siap dipublikasikan atau diseminasi lebih lanjut. Pada sesi evaluasi, para guru menyampaikan bahwa mereka merasa terbantu dengan adanya pelatihan ini, khususnya dalam mengatasi tantangan teknis dalam penulisan akademik. Mereka mengapresiasi pendekatan praktis yang diberikan selama pelatihan. Meskipun demikian, beberapa guru masih merasa perlu untuk lebih mendalami teknik analisis data dan penyusunan referensi agar karya yang dihasilkan lebih optimal.

Sebagai tindak lanjut, tim pengabdian mendorong guru untuk mulai menyempurnakan draft karya ilmiah mereka dan mencoba mengirimkannya ke jurnal atau seminar pendidikan. Selain itu, para guru juga diharapkan untuk berbagi pengalaman dan tantangan yang dihadapi selama proses penulisan dengan tim pengabdian. Tim pengabdian juga akan melakukan pemantauan berkala untuk mengevaluasi sejauh mana hasil pelatihan ini berdampak pada peningkatan profesionalisme guru dan kualitas pendidikan di SD Negeri 1 Ngasem. Jika diperlukan, tim pengabdian akan menyelenggarakan sesi tindak lanjut berupa pelatihan tambahan atau pendampingan untuk memperbaiki kekurangan yang ada pengabdian. Hal ini bertujuan untuk memberikan dukungan lebih lanjut dan memastikan e-modul digunakan secara maksimal dalam meningkatkan

kemandirian belajar siswa. Tim pengabdian juga akan melakukan pemantauan berkala untuk mengevaluasi sejauh mana penggunaan e-modul berbasis Canva mempengaruhi proses pembelajaran dan tingkat kemandirian siswa di SD Negeri 1 Ngasem. Jika diperlukan, tim pengabdian akan menyelenggarakan sesi tindak lanjut berupa pelatihan tambahan atau pendampingan untuk memperbaiki kekurangan yang ada, serta mendalami aspek teknis lebih lanjut.

KESIMPULAN

Pelatihan penulisan karya ilmiah yang diadakan di SD Negeri 1 Ngasem Jepara berhasil memberikan dampak positif terhadap profesionalisme guru. Melalui pendekatan yang interaktif dan sistematis, para guru tidak hanya memahami pentingnya menulis karya ilmiah tetapi juga memperoleh keterampilan praktis dalam menyusun karya akademik yang relevan dengan kebutuhan pendidikan. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan kemampuan guru dalam menyusun draft karya ilmiah yang berkualitas. Meski beberapa peserta masih memerlukan pendalaman lebih lanjut pada aspek teknis tertentu, secara umum mereka merasa lebih percaya diri untuk berkontribusi pada literatur pendidikan melalui publikasi karya ilmiah. Sebagai tindak lanjut, pelatihan ini mendorong guru untuk terus mengembangkan kemampuan mereka, mengirimkan karya ke jurnal atau seminar, serta menjadikan penulisan ilmiah sebagai bagian dari pengembangan profesional berkelanjutan. Dengan dukungan pemantauan dan pelatihan lanjutan, diharapkan hasil dari kegiatan ini dapat memberikan dampak jangka panjang bagi kualitas pendidikan dan inovasi pembelajaran di sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan pengabdian ini. Terima kasih kepada para guru di SDN 1 Ngasem yang telah berpartisipasi aktif dan antusias dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari pertemuan awal hingga pelaksanaan workshop dan evaluasi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak sekolah yang telah menyediakan fasilitas dan dukungan penuh untuk kelancaran kegiatan ini. Kami juga menghargai kontribusi tim pengabdian yang telah bekerja keras dalam merancang dan melaksanakan pelatihan serta memberikan bimbingan yang sangat berharga. Semoga kegiatan pengabdian ini dapat memberikan manfaat jangka panjang dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendukung kemandirian belajar siswa. Terakhir, terima kasih juga kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moral dan materiil, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Alenezi, M. (2023). Digital Learning and Digital Institution in Higher Education. *Education Sciences*, 13(1), 88. <https://doi.org/10.3390/educsci13010088>
- Almasri, F. (2024). Exploring the Impact of Artificial Intelligence in Teaching and Learning of Science: A Systematic Review of Empirical Research. *Research in Science Education*, 54(5), 977–997. <https://doi.org/10.1007/s11165-024-10176-3>
- Alzoraiki, M., Ahmad, A. R., Ateeq, A. A., Naji, G. M. A., Almaamari, Q., & Beshr, B. A. H. (2023). Impact of Teachers' Commitment to the Relationship between Transformational Leadership and Sustainable Teaching Performance. *Sustainability*, 15(5), 4620. <https://doi.org/10.3390/su15054620>

- Amsal, M. F., Munir, Rusman, & Sagita, D. D. (2023). *21st century teacher: An overview of prospective teachers' personal competencies*. 090036. <https://doi.org/10.1063/5.0161697>
- Analis, A. S. (2023). Pengembangan Kompetensi Profesional Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik (Study Kasus UPTD SDN 3 Bojongkantong Kecamatan Langensari Kota Banjar). *Atmosfer: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Budaya, Dan Sosial Humaniora*, 1(3), 194–205. <https://doi.org/10.59024/atmosfer.v1i3.233>
- Arbi, A. P., & Kunci, K. (2024). Optimizing The Use Of Artificial Intelligence In English Language Learning: A Literature Review. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(2), 25–30.
- B. Beribe, M. F. (2023). The Impact of Globalization on Content and Subjects in the Curriculum in Madrasah Ibtidaiyah: Challenges and Opportunities. *At-Tasyrih: Jurnal Pendidikan Dan Hukum Islam*, 9(1), 54–68. <https://doi.org/10.55849/attasyrih.v9i1.157>
- Baroroh, U., Sabarudin, S., Mahariah, M., & Bayu, K. (2023). Zotero Training in Improving Student Knowledge and Writing Skills. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 5(3), 187–198. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v5i3.2293>
- Blaschke, L. M. (2023). Self-Determined Learning: Designing for Heutagogic Learning Environments. In *Learning, Design, and Technology* (pp. 245–266). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17461-7_62
- Boaye Belle, A., & Zhao, Y. (2023). Evidence-based decision-making: On the use of systematicity cases to check the compliance of reviews with reporting guidelines such as PRISMA 2020. *Expert Systems with Applications*, 217, 119569. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.119569>
- Chigbu, U. E., Atiku, S. O., & Du Plessis, C. C. (2023). The Science of Literature Reviews: Searching, Identifying, Selecting, and Synthesising. *Publications*, 11(1), 2. <https://doi.org/10.3390/publications11010002>
- Dergaa, I., Chamari, K., Zmijewski, P., & Ben Saad, H. (2023). From human writing to artificial intelligence generated text: examining the prospects and potential threats of ChatGPT in academic writing. *Biology of Sport*, 40(2), 615–622. <https://doi.org/10.5114/biolsport.2023.125623>
- Dili Arissandi. (2024). Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah Dasar Sebagai Supervisor Dalam Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Pendidikan Agama Islam di UPTD SDN 2 Rama Puja Lampung Timur. *Journal of Creative Student Research*, 2(1), 20–33. <https://doi.org/10.55606/jcsrpolitama.v2i1.3389>
- Dorfman-Furman, G. (2024). Academy's Role in Fostering Lifelong Learning and Self-Development in a Knowledge-Based Society. *2024 IEEE World Engineering Education Conference (EDUNINE)*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/EDUNINE60625.2024.10500529>
- Fazilla, S., Bukit, N., & Sriadihi, S. (2023). Professional Competence of Prospective Elementary School Teachers in Designing Lesson Plans Integrating Project-Based Learning Models and TPACK. *Mimbar Sekolah Dasar*, 10(1), 226–239. <https://doi.org/10.53400/mimbarsd.v10i1.54875>
- Fecher, B., Hebing, M., Laufer, M., Pohle, J., & Sofsky, F. (2023). Friend or foe? Exploring the implications of large language models on the science system. *AI & SOCIETY*. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01791-1>
- Fitriati, F., Rosli, R., Iksan, Z., & Hidayat, A. (2024). Exploring challenges in preparing

prospective teachers for teaching 4C skills in mathematics classroom: A school-university partnership perspectives. *Cogent Education*, 11(1).
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2286812>

Habibi, M. W., Jiyane, L., & Özsen, Z. (2024). Learning Revolution: The Positive Impact of Computer Simulations on Science Achievement in Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Educational Technology and Learning Creativity*, 2(1), 13–19.
<https://doi.org/10.37251/jetlc.v2i1.976>

Harefa, D., & Fatolosa Hulu. (2024). MATHEMATICS LEARNING STRATEGIES THAT SUPPORT PANCASILA MORAL EDUCATION: PRACTICAL APPROACHES FOR TEACHERS. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 51–60.
<https://doi.org/10.57094/afore.v3i2.2299>

Islomovich, I. T., & Ravshanbekovich, G. S. (2023). DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL COMPETENCE IN FUTURE TEACHERS. *The American Journal of Management and Economics Innovations*, 05(04), 12–16.
<https://doi.org/10.37547/tajmei/Volume05Issue04-02>

Juškevičienė, A., Jevsikova, T., Stupurienė, G., & Vinikienė, L. (2024). STEM Teachers' Motivation and Engagement in Teacher Professional Development and Career Advancement: A Case Study of Lithuania. *Education Sciences*, 14(7), 780.
<https://doi.org/10.3390/educsci14070780>

Karunaratna, I., Bandara, S., Jayawardana, A., Alvis, K. De, Gunasena, P., & Hapuarachchi, T. (2024). *Structured Reviews : Organizing , Synthesizing , and Analyzing Scientific Literature. May.*

Karunaratna, I., Gunasena, P., Hapuarachchi, T., Ekanayake, U., Rajapaksha, S., Gunawardana, K., & Aluthge, P. (n.d.). *Comprehensive Data Collection : Methods , Challenges , and the Importance of Accuracy*. 1–24.

Kekecs, Z., Palfi, B., Szaszi, B., Szecsi, P., Zrubka, M., Kovacs, M., Bakos, B. E., Cousineau, D., Tressoldi, P., Schmidt, K., Grassi, M., Evans, T. R., Yamada, Y., Miller, J. K., Liu, H., Yonemitsu, F., Dubrov, D., Röer, J. P., Becker, M., ... Aczel, B. (2023). Raising the value of research studies in psychological science by increasing the credibility of research reports: the transparent Psi project. *Royal Society Open Science*, 10(2).
<https://doi.org/10.1098/rsos.191375>

Khotimah, H., Manshur, U., Zaini, A. W., Sanjani, M. A. F., & Suhermanto, S. (2024). Increasing the Competence of Islamic Religious Education Teachers From a Madrasah-Based Management Perspective. *Managere: Indonesian Journal of Educational Management*, 6(1), 13–26.

Kolil, V. K., & Achuthan, K. (2024). Virtual labs in chemistry education: A novel approach for increasing student's laboratory educational consciousness and skills. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12858-x>

Kraus, S., Bouncken, R. B., & Yela Aránega, A. (2024). The burgeoning role of literature review articles in management research: an introduction and outlook. *Review of Managerial Science*, 18(2), 299–314. <https://doi.org/10.1007/s11846-024-00729-1>

Latuapo, R. (2023). Personality Competence of Islamic Religion Subject Teachers in the Development of the Al-karimah Character. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(1), 63–72.
<https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i1.1897>

Lestari, W. (2023). Teacher Professionalism in Learning in Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah

- Tegalurung Balongan Indramayu. *DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities*, 1(1), 19–25. <https://doi.org/10.58355/dirosat.v1i1.4>
- Li, S., & Wang, J. (2024). Promote the Quality of Parent-Teacher Relationships through Home-School Partnerships. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 29, 76–84. <https://doi.org/10.54097/rw5bvb63>
- Lopes, A., Folque, A., Marta, M., & de Sousa, R. T. (2024). Teacher professionalism towards transformative education: insights from a literature review. *Professional Development in Education*, 50(5), 832–846. <https://doi.org/10.1080/19415257.2023.2235572>
- Maki, P. L. (2023). *Assessing for Learning*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003443056>
- Manoharan, G., Razak, A., Rajchandar, K., Nithya, G., Durai, S., & Ashtikar, S. P. (2024). *Digital Learning for Professional Development in Varied Fields of Service Sectors* (pp. 111–137). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1410-4.ch006>
- Maxbuba Qobilovna, A. (2023). Communicative Competence As a Factor of Teacher'SProfessional Competency. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 03(09), 32–44.
- Meng, S. (2023). Enhancing Teaching and Learning: Aligning Instructional Practices with Education Quality Standards. *Research and Advances in Education*, 2(7), 17–31. <https://doi.org/10.56397/RAE.2023.07.04>
- Ndari, N. W., Illa Azzahra, N., Rafifatur Rozany, N., Trihantoyo, S., & Nuphanudin, N. (2024). Evaluasi Pengembangan Karir dalam Meningkatkan Profesionalisme Guru di SDN Pakis 1/368. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 3(2), 247–255. <https://doi.org/10.31004/jpion.v3i2.266>
- Ngadni, I., & Shuang, C. Y. (2024). The Role of Preschool Teachers, Parents, and Principals in Facilitating Home-School Partnership in Early Childhood Education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(8). <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v14-i8/22129>
- Ngcobo, K., Bhengu, S., Mudau, A., Thango (Y2-rated Researcher), B., & Matshaka, L. (2024). *From Single Shot to Structure: End-to-End Network based Deflectometry for Specular Free-Form Surface Reconstruction*. <https://doi.org/10.20944/preprints202409.1913.v1>
- Niku, E. M. (2023). Strategic plan for community service in Malang Universitas Terbuka distance learning program unit (UPBJJ-UT) lecturers. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 9(4), 281. <https://doi.org/10.29210/020232293>
- Nkundabakura, P., Nsengimana, T., Uwamariya, E., Nyirahabimana, P., Nkurunziza, J. B., Mukamwambali, C., Dushimimana, J. C., Nsabayezu, E., Twahirwa, J. N., & Ndihokubwayo, K. (2024). Contribution of Continuous Professional Development (CPD) Training Programme on Rwandan Secondary School Mathematics and Science Teachers' Pedagogical, Technological, and Content knowledge. *Education and Information Technologies*, 29(4), 4969–4999. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11992-2>
- Nurdin, A., Samad, S. A. A., Samad, M., & Fakrurrazi, F. (2023). Government Policy Regarding Education in Indonesia: Analysis of Competence-Based Curriculum, Educational Unit Level Curriculum, and Curriculum 2013. *Journal of Governance and Social Policy*, 4(1), 139–155. <https://doi.org/10.24815/gaspol.v4i1.31812>
- Nuriah, Y., Dalmeri, D., & Supadi, S. (2024). Peningkatan Keterampilan Penelitian Tindakan

- Sekolah untuk Pengembangan Profesi Guru. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(02), 479–495. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i02.4588>
- Onu, P., Pradhan, A., & Mbohwa, C. (2024). Potential to use metaverse for future teaching and learning. *Education and Information Technologies*, 29(7), 8893–8924. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12167-9>
- Osias Kit T. Kilag, Marsha Heyrosa-Malbas, Durivil D. Ibañez, Gliezel A. Samson, & John Michael Sasan. (2023). Building Leadership Skills in Educational Leadership: A Case Study of Successful School Principals. *International Journal of Scientific Multidisciplinary Research*, 1(8), 913–926. <https://doi.org/10.55927/ijsmr.v1i8.3571>
- Panda, S. (2023). Reference management software for assisting researchers: a comparative analysis of usage and usability. *Library Technology with New Perception*, 191–206. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7898059>
- Practices, B. (2024). *The Crucial Role of Data Collection in Research : Techniques , Challenges , and The Crucial Role of Data Collection in Research : Techniques , Challenges , and Best Practices*. June.
- Puspa, C. I. S., Rahayu, D. N. O., & Parhan, M. (2023). Transformasi Pendidikan Abad 21 dalam Merealisasikan Sumber Daya Manusia Unggul Menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3309–3321. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5030>
- Rao Mandavilli, S. (2023). *Advocating output criteria based scientific and research methodologies: Why the reliability of scientific and research methods must be measured based on output criteria and attributes*. 1–16.
- Revina, S., Pramana, R. P., Bjork, C., & Suryadarma, D. (2023). Replacing the old with the new: long-term issues of teacher professional development reforms in Indonesia. *Asian Education and Development Studies*, 12(4/5), 262–274. <https://doi.org/10.1108/AEDS-12-2022-0148>
- Rizwan, Z., Bariah, C., Fitria, E., Jasmadi, J., & Ilham, I. (2024). *Journal of Education , Linguistics , Literature , and Art The perception of the Lampanah community towards community service lectures of Al Washliyah Banda Aceh disciple students*. 2(2). <https://doi.org/10.62568/ella.v2i2.179>
- Ruiz-Rojas, L. I., Acosta-Vargas, P., De-Moreta-Llovet, J., & Gonzalez-Rodriguez, M. (2023). Empowering Education with Generative Artificial Intelligence Tools: Approach with an Instructional Design Matrix. *Sustainability*, 15(15), 11524. <https://doi.org/10.3390-su151511524>
- Saksono, L., & Aji, R. N. B. (2023). *Strategy for Developing a Blue Print for Community Service to Strengthen University with Legal Entity* (pp. 1511–1518). https://doi.org/10.2991/978-2-38476-008-4_163
- Sary, F. P., Dudija, N., & Moslem, M. (2023). Do Digital Competency and Self-Leadership Influence Teachers' Innovative Work Behavior? *European Journal of Educational Research*, volume-12-(volume-12-issue-3-july-2023), 1449–1463. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.12.3.1449>
- Savira, L. (2024). Peran guru pada transformasi pendidikan dalam menyongsong generasi emas 2045. *Al-Madaris Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman*, 4(2), 28–36. <https://doi.org/10.47887/amd.v4i2.132>
- Seprudin, S. (2024). Teacher Professional Development: A Systematic Literature Review on

Strategies for Effective Continuous Learning. *International Journal of Multidisciplinary Approach Sciences and Technologies*, 1(1), 45–54. <https://doi.org/10.62207/0pb7vm02>

Suryadi, Y., Syibli, Y. M., Khoiri, M., Baene, E., & Rosidi, M. I. (2020). Change in the professionalism of teachers in the globalization era: Opportunities and challenges. *International Journal of Teaching and Learning*, 2(2), 558–567.

Suwignyo, A. (2024). Higher Education as an Instrument of Decolonisation: The Community Service Programme in Indonesia, 1950–1969. *Asian Studies Review*, 48(3), 447–466. <https://doi.org/10.1080/10357823.2023.2222225>

Taufik, T., Putra, A., Imansyah, M. N., Nurdianah, N., & Iwansyah, I. (2023). Literasi Digital untuk Guru Sekolah Dasar di Wilayah Pesisir Kabupaten Dompu. *Jurnal PkM (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(5), 543. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v6i5.19584>

Teixeira, J. F., & Carvalho, A. O. (2024). Corporate governance in SMEs: a systematic literature review and future research. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 24(2), 303–326. <https://doi.org/10.1108/CG-04-2023-0135>

Walter, Y. (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3>

Wicaksono, I. A., Mustofa, T. A., Bahaaeldin, A., & Ali, E. (2024). The Development of the Ideal Teacher 's Personality Concept of Ibn Sahnun and Azzarnuji for the Integrity of Modern Education. *Solo Universal Journal of Islamic Education and Multiculturalism*, 2(2), 145–166.

Yuliani, S., & Aliyyah, R. R. (2024). Seleksi Tenaga Pendidik: Penerapan Rekrutmen pada Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, 3(3), 2685–2702. <https://doi.org/10.30997/karimatauhid.v3i3.12203>

Zainuri, A., & Huda, M. (2023). Empowering Cooperative Teamwork for Community Service Sustainability: Insights from Service Learning. *Sustainability*, 15(5), 4551. <https://doi.org/10.3390/su15054551>

Zamiri, M., & Esmaeili, A. (2024). Strategies, Methods, and Supports for Developing Skills within Learning Communities: A Systematic Review of the Literature. *Administrative Sciences*, 14(9), 231. <https://doi.org/10.3390/admsci14090231>

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2025 Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC BY\)](#). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.