

AI-Based Scientific Writing Training for Students of MAN 1 Pontianak City**Pelatihan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Berbasis AI Bagi Siswa MAN 1 Kota Pontianak**

Nur Fajrina Hidayati¹, Marinu Waruwu², Patrisia Rahayu Utami³, Tri Utami⁴, Ariyani Ramadhani⁵

Prodi Pendidikan Bahasa Mandarin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Tanjungpura¹

Magister Administrasi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Tanjungpura²

Prodi Pendidikan Sosiologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Tanjungpura³

Prodi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Tanjungpura⁴

Prodi Pendidikan Guru dan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Tanjungpura⁵

Disubmit : 12 November 2024, Diterima : 22 Januari 2025, Terbit: 18 Februari 2025

ABSTRACT

Along with the development of technology, the ability to use AI technology to help the scientific writing process is becoming increasingly important, especially in terms of data collection, analysis, and editing. However, based on the results of observation and survey carried out at MAN 1 Pontianak, there are still many students who do not have the understanding or ability to use AI technology to assist the process of writing scientific papers. Therefore, the team held community service activities (PKM) in the form of training on the use of AI technology. This activity aims to improve the skills of students at MAN 1 Pontianak in compiling scientific papers by utilizing artificial intelligence (AI), as well as supporting the improvement of academic quality in the madrasah environment by encouraging the use of appropriate technology. The training content includes an introduction to the basics of AI technology, the application of AI technology in academic writing, and optimization techniques for the use of AI technology in accelerating and improving the quality of scientific papers. Through this activity, it is hoped that the participants can be more productive and motivated in producing quality scientific papers. The expected results include an increase in participants' understanding and skills in technology-based scientific writing as well as an increase in the number and quality of scientific papers at MAN 1 Pontianak.

Keywords: Training, Scientific Paper, AI Technology

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi, kemampuan dalam menggunakan teknologi AI untuk membantu proses penulisan ilmiah menjadi semakin penting, khususnya dalam hal pengumpulan data, analisis, serta penyuntingan. Namun, berdasarkan hasil observasi dan survei yang dilaksanakan di MAN 1 Pontianak, masih banyak peserta didik yang belum memiliki pemahaman maupun kemampuan dalam menggunakan teknologi AI untuk membantu proses penulisan karya tulis ilmiah. Oleh karena itu, tim mengadakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang berupa pelatihan penggunaan teknologi AI. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa di MAN 1 Pontianak dalam menyusun karya tulis ilmiah dengan memanfaatkan kecerdasan buatan (AI), serta mendukung peningkatan mutu akademik di lingkungan madrasah dengan mendorong pemanfaatan teknologi yang tepat guna. Konten pelatihan meliputi pengenalan dasar teknologi AI, pengaplikasian teknologi AI dalam penulisan akademik, serta teknik optimalisasi penggunaan teknologi AI dalam mempercepat dan memperbaiki kualitas karya tulis ilmiah. Melalui kegiatan ini, diharapkan para peserta dapat lebih produktif dan termotivasi dalam menghasilkan karya tulis ilmiah berkualitas. Hasil yang diharapkan

meliputi peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam penulisan ilmiah berbasis teknologi serta peningkatan jumlah dan kualitas karya tulis ilmiah di MAN 1 Pontianak.

Kata Kunci: Pelatihan, Karya Tulis Ilmiah, Teknologi AI

1. Pendahuluan

Karya tulis ilmiah merupakan salah satu bentuk kontribusi penting dalam dunia pendidikan dan penelitian. Menurut Arif (2023) karya tulis ilmiah merupakan laporan tertulis yang diterbitkan dengan memenuhi etika keilmuan yang disepakati oleh masyarakat. Adapun menurut Kholipah & Subagiharti (2018), karya tulis terdiri dari 2 kata, yaitu karya yang berarti kerja dan ilmiah yang bersifat keilmuan, yang jika disimpulkan dapat berarti suatu karya yang berbentuk tulisan yang ditulis atas dasar pengamatan terhadap suatu masalah dan disusun menurut metode penulisan yang baik dan benar serta dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Melalui karya tulis ilmiah, pengetahuan dapat dikembangkan, disebarluaskan, dan diaplikasikan dalam berbagai bidang. Di kalangan pelajar dan tenaga pendidik, kemampuan menyusun karya tulis ilmiah menjadi salah satu keterampilan utama yang harus dikuasai untuk mendukung pencapaian akademik serta pengembangan pengetahuan secara lebih luas. Namun, tantangan dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah seringkali menjadi kendala bagi banyak pihak, terutama dalam hal pengumpulan data, analisis, dan penyuntingan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak pada penyusunan karya tulis ilmiah. Sebelum adanya perkembangan teknologi, penyusunan karya tulis ilmiah dilakukan secara konvensional dengan mengandalkan pencarian referensi dari buku-buku yang bersifat *hardcopy* di gedung perpustakaan perguruan tinggi. Kemudian penulisan membutuhkan waktu yang relatif lama. Aspek material yang dibutuhkan juga lebih besar. Namun perkembangan teknologi telah merubah cara kerja manusia untuk lebih efektif dan efisien. Berbagai inovasi dalam bidang teknologi digunakan untuk memudahkan pekerjaan, meningkatkan produktivitas, dan membuka peluang baru untuk berkembang lebih cepat (Sudiantini et al., 2023). Dengan adanya inovasi dalam teknologi, penulisan karya tulis ilmiah dilakukan dengan bantuan teknologi yang sering disebut *artificial intelligence* atau kecerdasan buatan.

Artificial intelligence adalah program komputer yang dirancang untuk meniru kecerdasan manusia seperti logika, pengambilan keputusan, dan sifat lainnya (Abbas, 2023). *Artificial intelligence* menjadi pemodelan dari kecerdasan manusia yang diterapkan dalam suatu mesin untuk pembuatan mesin cerdas (Tjahyanti et al., 2022). Proses yang terjadi dalam *Artificial Intelligence* sendiri mencakup *learning*, *reasoning*, dan *self-correction*, yang melakukan analisis, menghubungkan setiap perangkat, dan mampu mengotomatisasi semua perangkat tanpa harus berada di lokasi (Sobron & Lubis, 2021). Dengan demikian, *artificial intelligence* merupakan program komputer yang memiliki kecerdasan buatan dalam melakukan analisis, dan mampu membangun keterhubungan antara subjek.

Teknologi AI memiliki manfaat dalam bidang pendidikan. Manfaat tersebut terlihat pada akses ke sumber pembelajaran yang lebih luas, membantu mengakses materi dan informasi dengan lebih mudah dan cepat (Setyawan et al., 2024). Teknologi AI juga dapat dimanfaatkan dalam pengajaran dan penulisan karya ilmiah (Utari et al., 2024). Dalam penulisan karya tulis ilmiah, AI dapat membantu pada analisis data, mengidentifikasi *trend* penelitian, dan membantu dalam pembuatan kesimpulan, pengecekan tata bahasa, ejaan, dan format penulisan (Patty & Que, 2023). Dengan demikian, penggunaan kecerdasan buatan dalam penulisan karya tulis ilmiah dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas karya tulis yang lebih baik (Muaddy Akhyar et al., 2023).

Namun studi pendahuluan terhadap peserta didik menunjukkan belum memiliki pengetahuan dan kemampuan menyusun karya ilmiah. Peserta didik belum memahami strategi penulisan karya ilmiah seperti konsep karya ilmiah, sistematika, dan cara

penulisannya. Hal ini diperkuat oleh penelitian Ardina (2021) bahwa peserta didik mengalami kesulitan menulis karya ilmiah karena kurangnya kemampuan mendapatkan referensi, menemukan topik, menulis judul, dan menyusun kalimat. Kemudian penelitian Devitasari et al., (2023) bahwa peserta didik mengalami kesulitan menulis karena kurangnya kebiasaan membaca, menulis dan contoh-contoh tulisan yang relevan. Dengan kemampuan menulis dapat menjadi indikator keberhasilan dalam menulis karya ilmiah (Pitrianti & Gasanti, 2020).

Mengingat pentingnya pemanfaatan AI dalam penulisan karya ilmiah, maka perlu pembekalan terhadap peserta didik melalui pelatihan. Pelatihan merupakan upaya untuk meningkatkan kompetensi, pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang berhubungan dengan pekerjaan (Gustiana et al., 2022). Materi pelatihan yang diberikan adalah penulisan karya tulis ilmiah dengan bantuan AI seperti ChatGPT, dan Mendeley. Sub topik materi meliputi penentuan judul penelitian, perumusan masalah penelitian, pengumpulan dan analisis data, teknik pengutipan, dan penyusunan daftar pustaka. Sasaran pelatihan adalah peserta didik pada tingkat Sekolah Atas Menengah di kota Pontianak.

Maka kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam penulisan karya tulis ilmiah dengan bantuan AI. Harapannya bahwa peserta didik memahami konsep dan praktik penulisan karya tulis ilmiah dengan menggunakan AI seperti ChatGPT, Mendeley dan lain-lain.

2. Metode

Tahap Persiapan

- a. Pada tahapan ini, tim melakukan observasi dan survei di MAN 1 Kota Pontianak untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik siswa terkait penyusunan karya ilmiah, termasuk mengumpulkan informasi tentang tingkat pemahaman siswa terhadap penulisan ilmiah dan kendala yang mereka hadapi.
- b. Kemudian, tim menjalin kerja sama dengan pihak sekolah, termasuk guru dan staf administrasi, untuk memastikan dukungan dan koordinasi yang efektif dalam pelaksanaan pelatihan. Ini melibatkan penyusunan jadwal, penyiapan ruang pelatihan, dan koordinasi logistik.
- c. Tim bersama dengan pihak sekolah merencanakan waktu dan tempat pelaksanaan pelatihan yang sesuai dengan jadwal akademik siswa dan fasilitas yang tersedia di sekolah. Penjadwalan yang baik akan memastikan bahwa pelatihan dapat berlangsung tanpa mengganggu kegiatan belajar mengajar lainnya.
- d. Terakhir, tim menyediakan semua alat dan bahan yang diperlukan untuk pelatihan, seperti materi pelatihan, perangkat presentasi, buku referensi, dan contoh-contoh karya tulis ilmiah. Persiapan ini juga termasuk penyusunan modul dan bahan ajar yang akan digunakan selama pelatihan.

Tahap Pelaksanaan

- a. Tim memberikan pemahaman dasar kepada siswa mengenai prinsip-prinsip penulisan karya tulis ilmiah dengan memanfaatkan teknologi AI. Ini termasuk pengenalan tentang struktur, format, dan cara AI dapat membantu dalam menyusun setiap bagian karya tulis ilmiah. Pemahaman ini akan disampaikan melalui presentasi dan diskusi interaktif yang melibatkan demonstrasi penggunaan alat AI.
- b. Mengadakan sesi evaluasi untuk menilai efektivitas pelatihan dan mengumpulkan umpan balik dari siswa tentang pemanfaatan AI dalam pelatihan. Sesi penutup akan mencakup diskusi tentang langkah-langkah berikutnya dan memberikan sertifikat atau penghargaan kepada peserta yang telah berhasil memanfaatkan AI dalam menyusun karya tulis ilmiah mereka.

3. Hasil Dan Pembahasan

Tahap Persiapan

Pada tahapan ini, tim pelaksana berkoordinasi dengan pihak sekolah untuk melaksanakan pelatihan penyusunan karya tulis ilmiah di MAN 1 Kota Pontianak, seperti menentukan waktu pelaksanaan pelatihan, memilih ruangan yang digunakan, jumlah peserta, sarana prasarana yang diperlukan, serta memastikan perangkat teknologi yang digunakan oleh peserta apakah mumpuni dan kompatibel untuk pelaksanaan praktik penyusunan karya ilmiah. Menurut Wijaya (2023), tahapan persiapan pelatihan sangat penting untuk merancang keseluruhan program pelatihan seperti menetapkan tujuan pelatihan, metode penyampaian yang digunakan, dan juga evaluasi dari program pelatihan. Dengan analisis pada tahap perencanaan tersebut, maka informasi kebutuhan terhadap pelatihan akan membantu organisasi dalam memanfaatkan sumber daya (dana, waktu, dll) secara efektif serta mencegah kegiatan pelatihan yang tidak perlu (Puspita & Nurhalim, 2021).



Gambar 1. Persiapan lokasi pelatihan

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada 9 September 2024 untuk siswa MAN 1 Kota Pontianak. Perencanaan kegiatan didasarkan pada hasil observasi siswa yang digunakan dalam pelaksanaan PKM dengan pendekatan *coaching clinic*. Pendekatan *coaching clinic* merupakan pendekatan dengan praktek langsung dalam penulisan artikel ilmiah (Kristiawan et al., 2023). Pendekatan ini bertujuan untuk membantu peserta dalam mengembangkan keterampilan penulisan artikel ilmiah dengan pendekatan yang interaktif dan berfokus pada pembimbingan langsung (Rahmah et al., 2023). Keunggulan pendekatan ini terletak pada kemampuan menggali potensi siswa, mendekatkan siswa pada berbagai kompetensi, memperkuat kemampuan siswa dalam berkolaborasi, serta pemecahan masalah. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam penyusunan karya tulis ilmiah sebelum *coaching clinic*. Peserta diminta memilih isu untuk dipelajari, mempermudah proses *coaching*. Harapannya, proses bimbingan penyusunan karya tulis dapat dilakukan lebih efisien setelah pemilihan topik. Kegiatan pelatihan dapat dilihat pada foto-foto berikut ini.



Gambar 2. Pembukaan acara oleh Kepala Sekolah

Foto 2 merupakan rangkaian sesi pembukaan, yang diawali dari pembacaan basmallah oleh *Master of Ceremony* (MC) dan diakhiri oleh kata sambutan oleh Kepala MAN 1 Kota Pontianak sebagai tuan rumah sekaligus membuka acara.



Gambar 3. Materi teknik penyusunan karya ilmiah

Foto 3 adalah materi yang disampaikan oleh Dr. Marinu Waruwu, S.S., M. M. Pd. tentang Teknik Penyusunan Karya Tulis Ilmiah berbasis AI. Pemateri menjelaskan tujuan pelatihan, penulisan karya ilmiah, langkah-langkah, jenis, sistematika, penggunaan dan kelebihan AI, serta jenis AI untuk penulisan karya ilmiah.



Gambar 4. Tim membimbing siswa dalam penyusunan kerangka karya ilmiah

Pada foto 4, narasumber mengarahkan tim yang bertugas sebagai *coach* untuk membimbing peserta dalam menyusun kerangka karya ilmiah dengan bantuan alat AI seperti ChatGPT dan Perplexity. Peserta dibimbing untuk menggunakan kata kunci tertentu dan dipandu seolah-olah oleh asisten virtual untuk menyelesaikan tugasnya.



Gambar 5. Siswa menyusun kerangka ilmiah dengan bantuan AI

Pada foto 5, siswa melaksanakan praktek penyusunan karya tulis ilmiah menggunakan AI. Langkah awal dimulai dengan membuat kerangka ilmiah sebagai inti dari isi karya tulis ilmiah yang akan disusun.



Gambar 6. Foto bersama dosen dan siswa

Foto 6 merupakan foto bersama dosen dan siswa setelah menyelenggarakan kegiatan pengabdian masyarakat. Peserta yang hadir 20 orang dan dosen pendamping berjumlah 8 orang serta mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan PKM berjumlah 3 orang. Peserta merupakan siswa-siswi MAN 1 Pontianak.

Tahap Evaluasi

Setelah sesi *coaching* selesai, peserta diminta mengisi *link* evaluasi dengan informasi tentang kepuasan mereka terhadap pelatihan, kualitas materi, kejelasan instruktur, relevansi materi, proses *coaching*, manfaat pelatihan, kemudahan penggunaan *tool* AI, kepercayaan diri dalam menulis, serta saran untuk pelatihan berikutnya.

Tabel 1. Hasil evaluasi pelatihan

Penilaian terhadap pelatihan	Respon	
	Ya	Tidak
Saya merasa puas dengan keseluruhan pelatihan ini	17	0
Materi yang diberikan sangat berkualitas	17	0
Penjelasan instruktur sangat jelas	17	0
Materi pelatihan sangat relevan dengan kebutuhan dalam penyusunan karya ilmiah	17	0
Kegiatan bimbingan berkelompok yang dilakukan oleh tim sangat membantu saya pada praktik penggunaan AI dalam menyusun karya tulis ilmiah	17	0
Saya merasa penggunaan AI dalam pelatihan ini sangat bermanfaat	17	0
Penggunaan alat AI yang diperkenalkan dalam pelatihan mudah dipahami	17	0
Saya merasa lebih percaya diri dalam menyusun karya tulis ilmiah setelah mengikuti pelatihan ini	17	0

Pada tabel 1 hasil evaluasi pelatihan didapatkan informasi bahwa pelaksanaan pelatihan mendapatkan respon yang positif dari peserta. Evaluasi pelatihan ditinjau dari aspek materi, narasumber, panitia, metode, media, sarana dan prasarana, pengelolaan waktu, tujuan dan manfaat pelatihan mendapatkan respon positif sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan mendapatkan respon yang positif dari peserta.

4. Penutup

Berdasarkan analisis di atas, siswa MAN 1 Kota Pontianak membutuhkan pelatihan penyusunan karya tulis ilmiah berbasis AI. Pelatihan ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam penyusunan karya tulis ilmiah menggunakan teknologi AI. Hasil evaluasi pelatihan secara keseluruhan menunjukkan pelaksanaan pelatihan mendapatkan respon yang positif dari peserta. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa program pelatihan penyusunan karya tulis ilmiah berbasis AI efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam mempersiapkan diri untuk penyusunan karya tulis ilmiah. Rekomendasi dari pelatihan ini adalah adanya pelatihan serupa bagi guru MAN 1 Kota Pontianak.

Daftar Pustaka

- Abbas, A. (2023). Analisis Survey Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam Penulisan Tugas Akhir Karya Tulis Ilmiah (TA-KTI) di Kampus Akademi Ilmu Komputer (AIKOM) Ternate *Prosiding Seminar Nasional*, 1(1).
<https://jurnal.fkip.unismuh.ac.id/index.php/prosidingunimbone/article/view/1461%0Ah>
<https://jurnal.fkip.unismuh.ac.id/index.php/prosidingunimbone/article/download/1461/416>
- Ardina, R. (2021). Analisis Kesulitan Siswa dalam Penyelesaian Karya Ilmiah di SMA Has Sepakat. *LITERATUR (Jurnal Bahasa Dan Sastra)*, 5(1), 105—116.
- Arif, M. (2023). *Karya Tulis Ilmiah : Implementasi ChatGPT dan Manajemen Referensi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Devitasari, L., Telaumbanua, S., & Sari, S. (2023). Kesulitan Siswa SMA Dalam Menyusun Artikel Ilmiah. *Jurnal Educatio*, 9(4), 2140–2148. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.5946>
- Gustiana, R., Hidayat, T., & Fauzi, A. (2022). Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (Suatu Kajian Literatur Review Ilmu Manajemen Sumber Daya Manusia). *Jemsi*, 3(6), 657–666. <https://dinastirev.org/JEMSI/article/view/1107/670>
- Kholipah, S., & Subagiharti, H. (2018). *Siti Kholipah Heni Subagiharti*. Swalova Publishing.
- Kristiawan, M., Mustafa, M. S., Sopiyan, W., Bengkulu, U., Gorontalo, U. I., Tinggi, S., & Islam, A. (2023). Coaching Clinic For Writing Reputable Journal Articles For Lecturers Of The Faculty Of Education , Universitas Negeri Padang Phase I Coaching Clinic Penulisan Artikel Jurnal Bereputasi Bagi Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang Tahap I. *ARSY :Aplikasi Riset Kepada Masyarakat*, 3(2), 296–301.
- Muaddyl Akhyar, Supratman Zakir, Ramadhoni Aulia Gusli, & Rahmad Fuad. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence (Ai) Perflexity Ai Dalam Penulisan Tugas Mahasiswa Pascasarjana. *Idarah Tarbawiyah: Journal of Management in Islamic Education*, 4(2), 219–228. <https://doi.org/10.32832/itjmie.v4i2.15435>
- Patty, J., & Que, S. R. (2023). Pemanfaatan artificial intelligence (Ai) dalam penulisan artikel ilmiah. *Communnity Development Journal*, 4(4), 9318–9322.
- Pitrianti, S., & Gasanti, R. (2020). Analisis Kesulitan Menulis Karya Ilmiah Siswa SMA Terbuka. *Jurnal Literasi*, 4(2), 92–99.
- Puspita, S., & Nurhalim, A. D. (2021). Pentingnya Analisis Kebutuhan Pelatihan Untuk

- Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 12(2a), 104–110. <https://doi.org/10.47927/jikb.v12i2a.202>
- Rahmah, S., Hadis, J. I., Ushuluddin, F., Gunung, S., & Bandung, D. (2023). Conferences Series Learning Class Destinasi Wisata Ilmiah: Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah Melalui Metode Coaching Clinic. *Gunung Djati Conference Series*, 28, 60–73. <https://conferences.uinsgd.ac.id/>
- Setyawan, A. E., Anyan, A., & Anggera, L. (2024). Upaya Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Dalam Menulis Karya Ilmiah Berbantuan Ai (Artificial Intelligence). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*, 7(1), 24–43. <https://jurnal.stkipppersada.ac.id/jurnal/index.php/JPMK/article/view/3278>
- Sobron, M., & Lubis. (2021). Implementasi Artificial Intelligence Pada System Manufaktur Terpadu. *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU*, 4(1), 1–7. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/semnastek/article/view/4134>
- Sudiantini, D., Naiwasha, A., Izzati, A., Ayunia, A., Putri, B., & Rindiani, C. (2023). Penggunaan Teknologi Pada Manajemen Sumber Daya Manusia Di Dalam Era Digital Sekarang. *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen Dan E-Commerce*, 2(2), 262–269. <https://doi.org/10.30640/digital.v2i2.1082>
- Tjahyanti, L. P. A. S., Saputra, P. S., & Gitakarma, M. S. (2022). Peran Artificial Intelligence (Ai) Untuk Mendukung Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Komputer Dan Teknologi Sains (KOMTEKS)*, 1(1), 15–21. <https://doi.org/10.1097/01.ccm.0000474893.34162.5c>
- Utari, P., Anggreni, L. S., Alkhajar, E. N. S., Hermawati, T., Yudiningrum, F. R., Surwati, C. H. D., & Pramana. (2024). Artificial intelligence dalam etika penulisan karya ilmiah di kalangan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 8–16. <https://journal.ypmma.org/index.php/pasai/article/view/155/118>
- Wijaya, S. (2023). Pentingnya Pelatihan Dan Pengembangan Dalam Menciptakan Kinerja Karyawan Di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Fakultas Ekonomi Universitas Flores*, 13(1), 106–118. <https://doi.org/10.37478/als.v13i1.2523>