

SOSIALISASI PENTINGNYA PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM DUNIA PENDIDIKAN DI SMA NEGERI 1 PADANG BOLAK

Muhammad Rahman Rambe^{*1)}, Rizky Febriani Pohan², Alvi Sahrin Nasution³

^{1,2}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Graha Nusantara, Padangsidempuan

³Program Studi Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan, Medan

Email: ^{1*}rambe.rambemuhammad@gmail.com, ²rizkypohan813@gmail.com, ³alvinasution90@gmail.com

Key Words:

artificial intelligence; skills;
knowledge; improvement;
socialization

Abstract: The problems faced by teachers and students of SMA Negeri 1 Padang Bolak related to the use of artificial intelligence (AI) are social problems, namely the lack of knowledge and skills in applying artificial intelligence (AI) in learning and management problems, namely the lack of school facilities in the form of digital computers that apply artificial intelligence (AI). The method used to overcome these two problems is the socialization method. The aim is to improve the knowledge and skills of teachers and students of SMA Negeri 1 Padang Bolak in utilizing artificial intelligence (AI) in the teaching and learning process. The results of the activity show that artificial intelligence (AI) technology has a significant influence on increasing knowledge and skills in utilizing artificial intelligence (AI) for learning needs. The increase in knowledge and skills of teachers of SMA Negeri 1 Padang Bolak in utilizing artificial intelligence (AI) in learning was 51.22%. Meanwhile, the increase in knowledge and skills of students of SMA Negeri 1 Padang Bolak in utilizing artificial intelligence (AI) in learning was 37.17%.

Abstrak: Permasalahan yang dihadapi guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak terkait pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) adalah masalah bidang sosial kemasyarakatan yakni kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam mengaplikasikan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran dan masalah bidang manajemen yakni kurangnya fasilitas sekolah berupa komputer digital yang mengaplikasikan *artificial intelligence* (AI). Metode yang digunakan untuk mengatasi kedua permasalahan tersebut adalah metode sosialisasi. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam proses belajar mengajar. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa teknologi *artificial intelligence* (AI) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) untuk kebutuhan pembelajaran. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru SMA Negeri 1 Padang Bolak dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran sebesar 51,22%. Sedangkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran sebesar 37,17%.

Rambe, M.R., dkk. (2025). Sosialisasi Pentingnya Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Dunia Pendidikan Di SMA Negeri 1 Padang Bolak. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Fordicate



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

PENDAHULUAN

Keterampilan literasi digital merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa di era digital yang semakin mutakhir [1]. Keterampilan literasi digital ini berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi dalam bidang pendidikan. Sehingga pengaruh perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan tidak dapat diabaikan, khususnya dalam proses pembelajaran [2]. Salah satu perkembangan teknologi informasi yang berkembang saat ini adalah pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan. *Artificial intelligence* (AI) adalah kemampuan komputer digital dalam menyelesaikan tugas-tugas yang terkait dengan kecerdasan. Teknologi ini memberikan manfaat berupa aplikasi pembelajaran dari data, pemahaman terhadap perilaku manusia, dan pengambilan keputusan dalam berbisnis berdasarkan analisis data [3].

Artificial intelligence (AI) memberikan kontribusi yang sangat besar bagi dunia pendidikan, baik dari segi pembelajaran, analisis data, dan pembelajaran yang atraktif [1]. Namun, masih banyak guru dan siswa khususnya di SMA Negeri 1 Padang Bolak yang belum memahami pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam proses belajar mengajar. Di samping itu, fasilitas sekolah yang menunjang penerapan *artificial intelligence* (AI) belum memadai. Untuk itu, perlu dilakukan sosialisasi pentingnya pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam proses belajar mengajar.

IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat dua permasalahan yang perlu diselesaikan. Permasalahan pertama yaitu pada bidang sosial kemasyarakatan yakni kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam proses belajar mengajar. Permasalahan kedua yaitu pada bidang manajemen yakni kurangnya fasilitas komputer digital yang dimiliki oleh sekolah sehingga penerapan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran tidak optimal. Untuk mengatasi permasalahan ini, maka dilakukan sosialisasi pentingnya pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan. Setelah kegiatan ini, target pencapaian yang direncanakan adalah peningkatan pengetahuan guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak sebesar 35%, peningkatan keterampilan guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak sebesar 35%, dan peningkatan fasilitas penunjang *artificial intelligence* (AI) sebesar 50%.

METODELOGI PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah sosialisasi. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 07-08 Februari 2025 di Aula SMA Negeri 1 Padang Bolak. Tahapan kegiatan sosialisasi ini secara rinci dijabarkan sebagai berikut:

RANCANGAN KEGIATAN

Kegiatan sosialisasi ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif (*mixed methods*) [4] untuk mengukur efektivitas program yang dilakukan. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami respon guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak terhadap kegiatan ini. Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru serta siswa dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam proses belajar mengajar.

SASARAN

Sasaran kegiatan ini adalah guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak yang berjumlah 40 orang. Dimana guru berperan sebagai peserta sosialisasi sekaligus memberikan wawasan tambahan tentang implementasi dan dampak kegiatan tersebut. Sedangkan siswa hanya sebagai peserta untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka tentang pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam proses belajar mengajar.

INSTRUMEN KEGIATAN

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini berupa test, wawancara, dan observasi. Test digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak tentang pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam proses belajar mengajar. Sedangkan wawancara dan observasi digunakan untuk mengetahui respon dan keterlibatan guru dan siswa dalam kegiatan tersebut.

PROSEDUR KEGIATAN

Prosedur kegiatan sosialisasi pentingnya pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan yang dimulai dengan persiapan sampai pelaporan dan evaluasi dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Prosedur Kegiatan

PERSIAPAN

Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan survey lokasi untuk memilih sekolah yang menjadi lokasi dilaksanakannya sosialisasi, kemudian menyusun jadwal pelaksanaan sosialisasi, dan menyiapkan materi serta alat dan bahan yang diperlukan.

PELAKSANAAN

Sebelum sosialisasi dimulai, peserta akan diberikan pre-test untuk mengukur pengetahuan awal mereka tentang *artificial intelligence* (AI). Setelah itu, melaksanakan sosialisasi pentingnya pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan. Materi sosialisasi meliputi: pengenalan *artificial intelligence* (AI), penggunaan aplikasi *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran, dan penerapan *artificial intelligence* (AI) dalam proyek kreatif. Selama kegiatan berlangsung, tim pengabdian melakukan observasi langsung untuk melihat keterlibatan dan respon peserta sosialisasi.

PENGUMPULAN DATA

Setelah kegiatan sosialisasi selesai, peserta akan diberikan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam proses belajar mengajar. Selanjutnya, tim pengabdian melakukan wawancara dengan beberapa peserta sosialisasi untuk

mendapatkan data kualitatif. Setelah itu, tim pengabdian melakukan analisis data menggunakan analisis statistik untuk membandingkan hasil pre-test dan post-test, serta analisis tematik untuk data kualitatif dari wawancara dan observasi.

ANALISIS DATA

Analisis data kuantitatif yang digunakan adalah uji t untuk melihat perbedaan signifikan pengetahuan dan keterampilan antara sebelum dan sesudah sosialisasi dan uji N-gain untuk mengukur peningkatannya. Sedangkan analisis data kualitatif yang digunakan adalah analisis tematik dari hasil wawancara dan observasi.

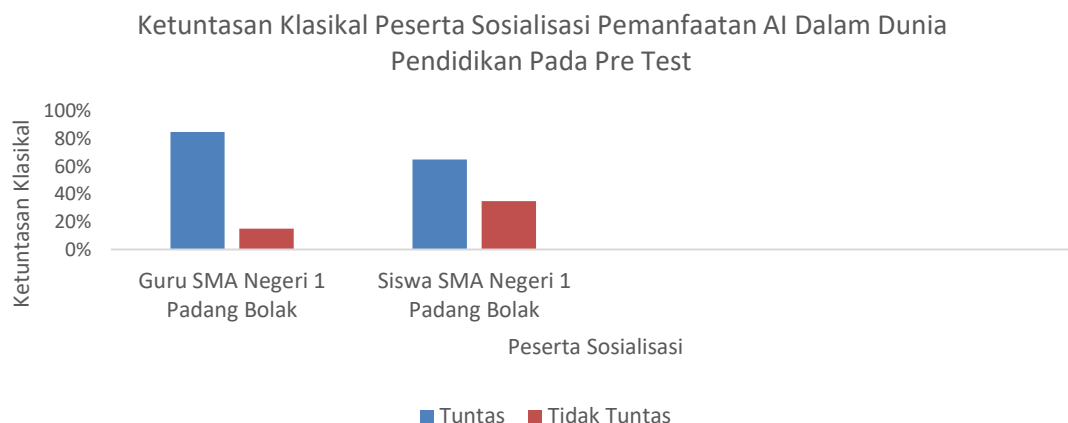
PELAPORAN DAN EVALUASI

Pada tahap ini, tim pengabdian menyusun laporan penelitian yang mencakup temuan utama, analisis data, dan kesimpulan. Selanjutnya, melakukan evaluasi keberhasilan kegiatan dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan di masa yang akan datang [1].

HASIL DAN PEMBAHASAN

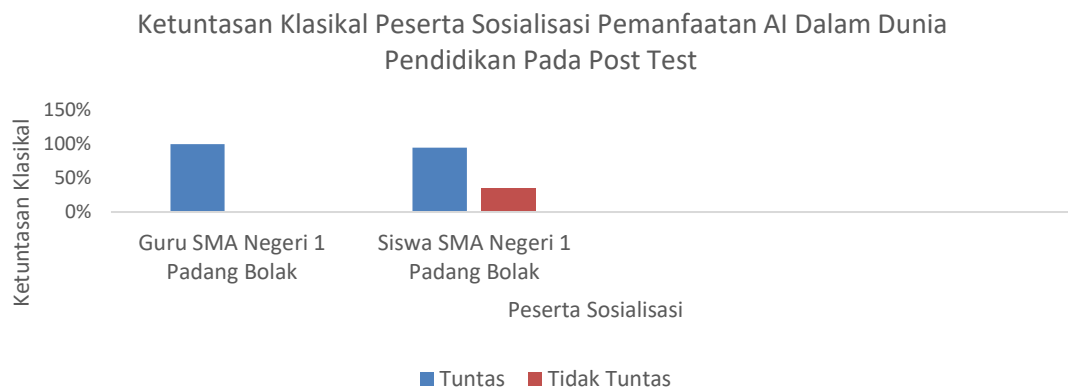
HASIL PRE TEST DAN POST TEST

Berdasarkan hasil pre test yang diperoleh, menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta sosialisasi dari kelompok guru adalah 79,5 sedangkan dari kelompok siswa adalah 71,75. Hasil pre test yang diperoleh menunjukkan ketuntasan klasikal (≥ 70) [5] kelompok guru sebesar 85% sedangkan ketuntasan klasikal kelompok siswa sebesar 65%. Ketuntasan klasikal hasil pre test peserta sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Ketuntasan Klasikal Peserta Sosialisasi Pemanfaatan AI Pada Saat Pre Test

Berdasarkan hasil post test yang diperoleh, menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta sosialisasi dari kelompok guru adalah 90 sedangkan dari kelompok siswa adalah 82,25. Hasil post test yang diperoleh menunjukkan ketuntasan klasikal (≥ 70) [5] kelompok guru sebesar 100% sedangkan ketuntasan klasikal kelompok siswa sebesar 95%. Ketuntasan klasikal hasil post test peserta sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



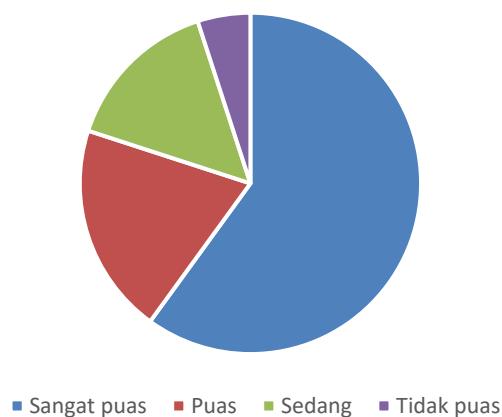
Gambar 3. Ketuntasan Klasikal Peserta Sosialisasi Pemanfaatan AI Pada Saat Post Test

Berdasarkan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal yang diperoleh peserta sosialisasi, dapat dijelaskan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian, teknologi AI berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

HASIL WAWANCARA

Wawancara yang dilakukan tim pengabdian terhadap peserta sosialisasi bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan mereka terhadap penggunaan teknologi *artificial intelligence* (AI). Hasil wawancara tersebut dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.

Tingkat Kepuasan Peserta Sosialisasi Terhadap Pemanfaatan AI Dalam Pembelajaran



Gambar 4. Tingkat Kepuasan Peserta Sosialisasi Terhadap Pemanfaatan AI Dalam Pembelajaran

Berdasarkan Gambar 4 di atas, dapat dilihat bahwa lebih dari 50% peserta sosialisasi sangat puas dengan penggunaan teknologi *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran. Hal ini berarti bahwa teknologi *artificial intelligence* (AI) mampu meningkatkan kepuasan penggunaannya untuk mengaplikasikannya dalam bidang pembelajaran.

HASIL OBSERVASI

Berdasarkan hasil observasi tim pengabdi selama kegiatan berlangsung, teknologi *artificial intelligence* (AI) tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis para peserta sosialisasi, tetapi juga mempengaruhi sikap dan minat mereka terhadap teknologi digital seperti *artificial intelligence* (AI). Kebanyakan para peserta sosialisasi lebih percaya diri menggunakan teknologi *artificial intelligence* (AI) karena dipandang sebagai alat yang berguna untuk masa depan. Selain itu, para peserta sosialisasi juga merasa antusias dalam menyambut penerapan teknologi *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran di SMA. Sehingga tim pengabdi merekomendasikan kepada pihak sekolah untuk meningkatkan fasilitas komputer digital untuk pengembangan teknologi pembelajaran.

PENGARUH PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DAN PENINGKATANNYA

Hasil uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,612 > 2,022$) maka H_0 ditolak [6]. Artinya pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Di mana hasil belajar diukur berdasarkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) pada proses belajar mengajar. Berdasarkan analisis N-gain diperoleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru SMA Negeri 1 Padang Bolak dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran sebesar 51,22%. Sedangkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran sebesar 37,17%.

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran yang diperoleh berdasarkan analisis N-gain tergolong kategori sedang [7]. Dengan demikian, pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengaplikasikan komputer digital untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran.

PEMBAHASAN

Eksistensi *artificial intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan berkembang pesat dan telah mempengaruhi berbagai bidang, termasuk pendidikan. AI berpotensi besar untuk mendukung para guru dalam menyusun bahan ajar dan menciptakan media pembelajaran yang menarik, efisien, dan adaptif terhadap kebutuhan siswa [8]. Penggunaan *artificial intelligence* (AI) dalam proses belajar mengajar memfasilitasi pembelajaran, namun penggunaannya harus bijak. Penggunaan yang berlebihan dapat mengurangi kreativitas siswa.

Selain itu, *artificial intelligence* (AI) juga mengubah proses pendidikan konvensional melalui penyampaian materi pembelajaran sehingga mengurangi interaksi antara guru dan siswa serta mengurangi otonomi siswa dalam belajar. Oleh karena itu, teknologi *artificial intelligence* (AI) dapat memberikan dampak positif ataupun negatif sesuai dengan penggunaannya [9]. Secara keseluruhan, peran *artificial intelligence* (AI) berpotensi besar untuk mengubah paradigma pendidikan. Dengan penggunaan yang tepat dan bertanggung jawab, *artificial intelligence* (AI) meningkatkan kualitas dan aksesibilitas pendidikan, membuat siswa belajar dengan cara yang lebih personal dan efektif. Sehingga penggunaan *artificial intelligence* (AI) merupakan langkah penting menuju masa depan pendidikan yang lebih inklusif dan inovatif [10].

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa teknologi *artificial intelligence* (AI) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar. Hasil belajar dapat diukur berdasarkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) untuk kebutuhan pembelajaran. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru SMA Negeri 1 Padang Bolak dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran sebesar 51,22%. Sedangkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak dalam memanfaatkan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran sebesar 37,17%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Padang Bolak yang telah mengizinkan kami dalam melaksanakan pengabdian kepada masyarakat ini. Kami juga mengucapkan rasa terima kasih kepada para guru dan siswa SMA Negeri 1 Padang Bolak yang telah bersedia menjadi peserta dalam acara sosialisasi ini. Rasa terima kasih juga diucapkan kepada para staf dan TU yang telah membantu dalam melengkapi fasilitas dan surat-menyurat. Mudah-mudahan Allah SWT meridhoi apa yang sudah kita laksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alkhairi, P., Windarto, A. P. dan Wanto, A. 2024. Sosialisasi Pemanfaatan Tool AI Dalam Literasi Digital Untuk Pengembangan Kompetensi Siswa. *Jurnal Warta Pengabdian Masyarakat Nusantara (JW-Abdinus)*, No.1, Vol.2, 10-17.
- [2] Adhadi, R. P., Efendi, M. R., Muzakki, R., Yudiansyah, H. R. P., Panjaitan, B. dan Al-Muzaky, R. 2024. Sosialisasi Peran *Artificial Intelligence* Terhadap Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Universitas Pelita Bangsa. *Kreativasi: Journal of Community Empowerment*, No.1, Vol.3, 47-58.
- [3] Meilinaeka. 2024. Artificial Intelligence: Pengertian, Manfaat, dan Cara Kerjanya, <https://it.telkomuniversity.ac.id/artificial-intelligence-adalah/>, diakses tgl 07 April 2025.
- [4] Rahma. 2025. Pendekatan Penelitian Campuran: Konsep, Jenis, dan Penerapannya. <https://skripsiyuk.com/pendekatan-penelitian-campuran-konsep-jenis-dan-penerapannya/>, diakses tgl 07 April 2025.
- [5] Fauzan, M., Saleh, N. T. dan Prabowo, A. 2019. Penerapan Pembelajaran Model PBL Dengan Metode Tutor Sebaya Pada Materi Statistika Untuk Meningkatkan Ketuntasan Klasikal Siswa Kelas XII MIPA 1 SMAN 9 Semarang Tahun Pelajaran 2018/2019. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Vol.2, 403-409.
- [6] Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S. dan Budiantara, M. 2017. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, Sibuku Media, Yogyakarta.
- [7] Anggriyani, H. dan Nurharini, A. 2021. Keefektifan Model Pembelajaran Savi Berbantuan Media Flashcard Terhadap Hasil Belajar Tari Apuse. *Joyful Learning Journal (JLJ)*, No.4, Vol.10, 183-189.
- [8] Andhany, E. 2024. Sosialisasi Pemanfaatan AI Dalam Mengembangkan Bahan Ajar dan Media Pembelajaran. *Jurnal Pema Tarbiyah*, No.2, Vol.3, 66-71.
- [9] Natasya, R. D. 2023. Implementasi *Artificial Intelligence* (AI) Dalam Teknologi Modern. *Jurnal Komputer dan Teknologi Sains (KOMTEKS)*, No.1, Vol.2, 22-24.
- [10] Oktavian, R., Aldya, R. F. dan Arifendi, R. F. 2023. *Artificial Intelligence* dan Pendidikan Era Society 5.0. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, No.2, Vol.6, 143-150.