

EXPLORING THE POTENTIAL OF TEACHING AND LEARNING WITH AI (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) TECHNOLOGY AT SMP 1 GONDANG

Arik Nur Akhidah¹, Eko Wahyuni², Aring Pramukawati³

^{1,2,3}Magister Pendidikan IPS Fakultas Humaniora Universitas Bhinneka PGRI

¹aqidaharik@gmail.com

²ekawahyuni1985@gmail.com

³aringpramuka39@gmail.com

Abstract

The use of AI (Artificial Intelligence) in teaching and learning has brought significant changes to the world of education. While it is recognized that AI provides innovative solutions and opens up opportunities for a more personalized and adaptive approach to learning, there are pros and cons regarding its impact. Concerns regarding the potential reinforcement of bias and discrimination, negative responses from students and teachers, and over-reliance on AI are concerns. The community service activity by Bhineka PGRI University Tulungagung at SMP 1 Gondang aims to provide solutions to the lack of materials on the use of AI in education. The training methods used include lectures, tutorials, discussions, mentoring, and assessments. The results of this activity show an increase in the teachers' understanding of AI. This activity provides insight into the importance of integrating AI technology with learning approaches that maintain the essence of education and focus on ethics and student behavior. Recommendations are directed towards developing further collaboration and implementing similar activities on a regular basis to improve teacher professionalism.

Keywords: *AI (Artificial Intelligence), Potential, Learning and Teaching*

PENDAHULUAN

Di era teknologi saat ini, perkembangan teknologi dimanfaatkan untuk mempermudah pekerjaan dan memenuhi kebutuhan manusia [1]. Salah satu perkembangan teknologi yang saat ini menjadi topik utama adalah Artificial Intelligence (AI), yang banyak digunakan oleh manusia untuk mempermudah penyelesaian tugas-tugas harian [2].

Kecerdasan buatan adalah bidang baru dalam ilmu dan teknik komputer yang menitikberatkan pada kemampuan mesin untuk menyelesaikan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan intervensi dan kecerdasan manusia [3]. Secara sederhana, AI adalah kumpulan teknologi canggih yang memungkinkan mesin untuk merasakan, memahami, bertindak, dan belajar. AI adalah evolusi dari sistem komputer yang mampu melaksanakan tugas-tugas yang umumnya memerlukan kecerdasan manusia, seperti

pengenalan visual, pemahaman bahasa, pengambilan keputusan, dan penerjemahan antar-bahasa [4].

(Dewi, 2021). Namun, pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Pancasila di SDN 6 Besole masih belum optimal dalam menumbuhkan karakter siswa. Observasi menunjukkan bahwa pembelajaran masih berfokus pada metode ceramah dan penugasan, yang cenderung mengedepankan aspek kognitif dibandingkan pengembangan sikap atau karakter. Artificial Intelligence (AI) telah membawa perubahan besar dalam kehidupan sehari-hari dan memengaruhi cara orang bekerja, belajar, dan berkomunikasi. Konsep kecerdasan buatan ini mengacu pada kemampuan mesin untuk menunjukkan kecerdasan dan melakukan berbagai tugas yang sebelumnya hanya bisa dilakukan oleh manusia [5]

Pendidikan adalah salah satu sektor yang membutuhkan kontribusi kecerdasan buatan untuk

mencapai hasil pembelajaran yang optimal [6]. Dengan kemampuan AI dalam menganalisis dan memproses data, AI telah menghadirkan solusi inovatif dan membuka peluang untuk pendekatan pembelajaran yang lebih personal dan adaptif [7].

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) di sektor pendidikan telah meluas ke beberapa negara maju dalam beberapa tahun terakhir dan terus berkembang pesat. Penggunaan AI dalam pendidikan sudah terlihat di beberapa negara, seperti pengembangan Sistem Tutoring Cerdas (Intelligent Tutoring System) di Australia, yang bertujuan untuk mengatasi ketidakseimbangan antara jumlah pendidik dan siswa [8].

Namun, penerapan AI di sektor pendidikan menimbulkan berbagai pandangan di kalangan akademisi. Beberapa melihat manfaatnya dalam memperluas akses ke sumber belajar, memudahkan siswa menemukan informasi, menyelesaikan tugas, dan menghadapi ujian. AI dapat mengkustomisasi pembelajaran, mengotomatiskan tugas, serta memberikan umpan balik kepada siswa dan guru. Penjadwalan belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap siswa juga menjadi keunggulan tersendiri.

Di sisi lain, ada kekhawatiran mengenai dampaknya. AI berpotensi memperkuat bias dan diskriminasi yang sudah ada dalam sistem pendidikan. Selain itu, reaksi negatif dari siswa dan guru sering kali muncul akibat harapan yang tidak realistis dan kurangnya pemahaman tentang bagaimana AI sebenarnya bekerja. Ketergantungan yang berlebihan pada AI juga dapat menurunkan motivasi belajar dan menghambat pengembangan keterampilan serta pemahaman yang seharusnya diperoleh melalui proses belajar [9].

Pendidikan di Indonesia menghadapi sejumlah tantangan terkait aksesibilitas dan kualitas. Hanya sekitar setengah dari anak-anak yang memenuhi syarat terdaftar di sekolah menengah pertama, dengan angka

yang lebih rendah lagi di tingkat sekolah menengah atas. Dari segi kualitas, banyak siswa kesulitan mencapai nilai yang memadai dalam berbagai mata pelajaran pada ujian akhir sekolah. Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi dianggap sebagai solusi potensial untuk mengatasi masalah ini, namun keberhasilan penerapannya sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur yang memadai [10].

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh Kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh Universitas Bhineka PGRI Tulungagung di SMP 1 Gondang, yaitu kurangnya materi terkait penggunaan AI dalam pembelajaran. Tujuan dari kegiatan ini adalah menghasilkan pengetahuan baru mengenai penerapan AI dalam proses belajar mengajar, yang diharapkan dapat dipahami oleh peserta dan memberikan manfaat bagi Lembaga SMP 1 Gondang

TINJAUAN PUSTAKA

Setiap Perguruan Tinggi memiliki kewajiban sebagaimana dijelaskan dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi, yang mencakup Pendidikan, Pengabdian Masyarakat, dan Penelitian. Universitas Bhineka PGRI Tulungagung mengemban salah satu tanggung jawab ini melalui pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat, terutama yang berfokus pada pemanfaatan teknologi. Dalam konteks perkembangan teknologi yang pesat saat ini, tidak dapat disangkal bahwa teknologi informasi dan komputer telah menjadi kebutuhan dasar bagi masyarakat.

AI (Artificial Intelligence) atau Kecerdasan Buatan dalam Bahasa Indonesia adalah bidang studi yang meneliti bagaimana membuat komputer mampu melakukan tugas-tugas yang sebelumnya lebih baik dilakukan oleh manusia. Pada AI, komputer dirancang untuk menjadi cerdas sehingga dapat melakukan pekerjaan dengan efisiensi dan kualitas yang setara dengan yang dilakukan oleh manusia, dengan meniru beberapa fungsi otak manusia [11].

Berdasarkan Undang-Undang No 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Agar pelaksanaan pendidikan dan pembelajaran berjalan dengan baik, diperlukan teknik kelas virtual untuk memastikan kelancaran kegiatan. Salah satu peran dosen dalam pembelajaran jarak jauh adalah dengan melaksanakan program tridarma perguruan tinggi, salah satunya adalah pengabdian masyarakat [12].

Pengabdian masyarakat merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh perguruan tinggi sebagai bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memenuhi tanggung jawab perguruan tinggi terhadap masyarakat dengan berbagai kegiatan positif yang bertujuan untuk menambah keilmuan, memberikan motivasi, mendorong inovasi berkelanjutan, dan memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi masyarakat secara langsung.

Sebagai perguruan tinggi, Universitas Bhineka PGRI Tulungagung memiliki visi untuk meningkatkan kerja sama dengan instansi pemerintah maupun swasta, serta turut melaksanakan penelitian demi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pendidikan sangat penting bagi setiap generasi, khususnya generasi muda, dalam meningkatkan pengetahuan sumber daya manusia dan memajukan ilmu pendidikan di suatu negara. Dengan pesatnya kemajuan teknologi, setiap pengajar dan pelajar dianjurkan untuk memahami teknologi sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu metode pengajaran yang baik, efektif, dan selaras dengan

perkembangan teknologi adalah penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran membantu pendidik dan peserta didik untuk menguasai keterampilan baru dan menerapkan pembelajaran dengan lebih efektif.

Pemanfaatan AI dalam pendidikan memberikan potensi revolusioner, terutama bagi para guru. Sebagai alat yang menggabungkan kecerdasan komputasional dengan kebutuhan pembelajaran, AI dapat membuka peluang untuk pengajaran yang lebih personal, efisien, dan inovatif.

Sejalan dengan itu, Universitas Bhineka PGRI Tulungagung menjalin kerjasama untuk melaksanakan tridarma perguruan tinggi melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang akan diadakan di SMP Negeri 1 Gondang.

1.1. Solusi Permasalahan

- a) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh SMP Negeri 1 Gondang, yaitu kurangnya materi mengenai penggunaan AI dalam proses belajar mengajar.
- b) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan menghasilkan output berupa pengetahuan baru tentang penggunaan AI dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian, peserta diharapkan dapat memahami materi yang disampaikan, sehingga kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi Lembaga SMP Negeri 1 Gondang.

METODE PENELITIAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini akan dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dengan target peserta sebanyak 11 tenaga pengajar di SMP Negeri 1 Gondang, yang berlokasi di Jalan Raya Gondang Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini mencakup ceramah, tutorial, diskusi, pendampingan atau konsultasi, dan asesmen. Berikut adalah sistematika pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat:

3.1. Metode Ceramah

Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran. Dalam kegiatan ini, peserta akan diberikan motivasi serta penjelasan dan pemahaman tentang penggunaan AI dalam proses belajar mengajar.

3.2. Metode Tutorial

Metode ini melibatkan bimbingan akademik oleh tutor atau guru kepada peserta sesuai dengan materi yang dipelajari. Peserta akan diberikan modul tutorial dan dibimbing dalam praktik penggunaan AI untuk proses belajar mengajar.

3.3. Metode Diskusi

Metode ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk berdiskusi secara ilmiah dengan mengumpulkan pendapat, mencari dan menyimpulkan informasi, serta menyusun alternatif pemecahan masalah. Peserta akan berdiskusi mengenai penerapan AI dalam proses belajar mengajar.

3.4. Metode Pendampingan atau Konsultasi

Metode ini menyediakan pendampingan kepada peserta saat menggunakan AI dalam proses belajar mengajar.

3.5. Metode Assesment

Metode evaluasi ini dilakukan dengan memberikan ujian berupa studi kasus praktis tentang pemanfaatan AI untuk membuat materi ajar yang lebih efektif.

Tahapan kegiatan adalah sebagai berikut:

3.5.1. Tahap Sebelum Kegiatan

- a) Menetapkan lokasi dan melakukan survei di SMP Negeri 1 Gondang.
- b) Menyusun proposal tertulis untuk kegiatan pengabdian masyarakat.
- c) Menyusun perlengkapan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan, termasuk materi seperti slide presentasi, tutorial praktik, dan instrumen ujian studi kasus.

3.5.2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

- a) Pembukaan: Dipimpin oleh ketua pengabdian masyarakat, diikuti dengan perkenalan diri panitia.
- b) Pemaparan Materi: Memberikan penjelasan teori mengenai AI dan penerapannya dalam proses belajar mengajar.
- c) Tanya Jawab dan Diskusi: Peserta dapat bertanya dan mendiskusikan materi yang telah dipaparkan.
- d) Praktik: Melakukan pembuatan materi ajar dengan memanfaatkan AI

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kemunculan teknologi kecerdasan buatan (AI) memberikan dampak positif, terutama dalam sektor pendidikan, dengan mendukung proses pembelajaran. Jika digunakan dengan bijaksana dan terkontrol, teknologi ini memiliki potensi untuk mempercepat kemajuan pendidikan. Selain itu, AI dapat memotivasi siswa untuk mengembangkan kemandirian dalam belajar. Penting bagi pendidik untuk tetap fokus pada inti pembelajaran dan menjaga etika serta perilaku siswa saat mengintegrasikan teknologi.

Teknologi kecerdasan buatan (AI) dapat memainkan peran penting sebagai mitra dalam proses pembelajaran. Misalnya, AI dapat berfungsi sebagai tutor virtual yang memberikan dukungan dalam tugas-tugas pembelajaran. Selain itu, AI dapat membantu guru dalam memilih materi yang tepat dan memberikan umpan balik kepada siswa. AI bahkan dapat membantu sekolah dalam menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan siswa, berfungsi sebagai asisten cerdas di ruang kelas.

Strategi penerapan AI di lingkungan pendidikan dapat mencakup memindahkan sebagian tugas guru kepada sistem AI yang bertindak sebagai tutor individual untuk setiap siswa. Penggunaan teknologi cerdas yang menyesuaikan konten dengan kebutuhan pelajar telah diterapkan di banyak kelas melalui sistem tutor cerdas. AI dapat berperan sebagai pendamping dalam proses belajar siswa, seperti tutor virtual yang mendukung tugas belajar dan membantu guru

dalam memilih materi serta memberikan umpan balik. AI juga dapat membantu menyelaraskan kurikulum dengan kebutuhan siswa dan berfungsi sebagai asisten cerdas di lingkungan kelas.

Selain itu, AI dapat meningkatkan kecerdasan manusia dan membantu proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif. Perkembangan zaman menuntut berbagai bidang, termasuk pendidikan, untuk berkolaborasi dan beradaptasi dalam menghadapi tantangan.

Bagi siswa, pemilihan teknologi pendidikan yang sesuai dapat menjadi alat bantu untuk mengendalikan dan memantau proses belajar mereka sendiri, sejalan dengan konsep *heutagogy*. Ini dapat membantu siswa beradaptasi dengan lebih efektif dan mempersiapkan diri menghadapi tuntutan kehidupan dan pekerjaan di masa depan. Semua informasi ini bersumber dari hasil pengumpulan data yang telah dilakukan.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini diikuti oleh 11 peserta, yang terdiri dari guru di SMP Negeri 1 Gondang. Pendekatan yang diterapkan dalam kegiatan ini mencakup ceramah dan sesi praktik. Pada tahap awal, acara dimulai dengan pembukaan dan pengenalan tim pengabdian, diikuti dengan pendaftaran kehadiran peserta.



Gambar 1.1 Pembukaan Kegiatan PKM Langkah berikutnya adalah pelaksanaan *pretest* Kepada semua peserta, pelaksanaan *pretest* ini bertujuan untuk menilai pemahaman awal

mereka mengenai penggunaan AI (Artificial Intelligence). *Pretest* ini mencakup sesi tanya jawab untuk mengevaluasi pengetahuan dan keterampilan peserta sebelum memulai program atau pelatihan AI.

Langkah-langkah pelaksanaan *pretest* AI meliputi:

1. **Pengembangan Soal:** Menyusun kumpulan soal yang mencakup berbagai aspek AI, seperti konsep dasar, teknik, aplikasi, dan isu terkait.
2. **Penjadwalan dan Koordinasi:** Menentukan waktu dan tempat pelaksanaan *pretest* sesuai dengan jadwal kegiatan AI, serta berkoordinasi dengan peserta untuk memastikan kehadiran mereka.
3. **Pelaksanaan *Pretest*:** Mengadakan sesi *pretest* di mana peserta akan menjawab serangkaian pertanyaan atau menyelesaikan tugas terkait AI, dengan memastikan kondisi ujian mendukung pengambilan data yang akurat.
4. **Penilaian dan Evaluasi:** Menilai jawaban peserta dan hasil *pretest* untuk memahami tingkat pemahaman dan kebutuhan mereka terkait materi AI.
5. **Analisis Data:** Menganalisis data dari *pretest* untuk mengidentifikasi area di mana peserta memiliki pemahaman yang baik dan area yang memerlukan bantuan atau perhatian tambahan.
6. **Pembaruan Kurikulum atau Rencana Pembelajaran:** Menyesuaikan kurikulum atau rencana pembelajaran berdasarkan hasil *pretest* untuk memenuhi kebutuhan dan tingkat pengetahuan peserta.
7. **Feedback kepada Peserta:** Memberikan umpan balik kepada peserta mengenai hasil *pretest* dan area yang perlu ditingkatkan, membantu mereka mempersiapkan diri untuk kegiatan AI yang akan datang.

Dengan melakukan *pretest* sebelum memulai kegiatan AI, penyelenggara dapat lebih baik memahami kebutuhan peserta dan merancang

program yang lebih efektif sesuai dengan tingkat pemahaman mereka. Setelah pretest, acara akan dilanjutkan dengan penyampaian materi melalui metode ceramah dan praktik, yang dipimpin oleh tim Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Dengan melakukan pretest sebelum memulai kegiatan AI, penyelenggara dapat lebih baik memahami kebutuhan peserta dan merancang program yang lebih efektif sesuai dengan tingkat pemahaman mereka. Setelah pretest, acara akan dilanjutkan dengan penyampaian materi melalui metode ceramah dan praktik, yang dipimpin oleh tim Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Daftar nama pemateri tim pengabdian kepada masyarakat disampaikan oleh Arik Nur Akhidah, S.Pd.SD dengan tema “Menggali Potensi Belajar Mengajar dengan Teknologi AI (Artificial Intelligence)”. Pada sesi ini, Ibu Arik memaparkan materi mengenai penerapan dan manfaat AI dalam dunia pendidikan.

Mitra SMP Negeri 1 Gondang memberikan sambutan yang sangat positif dan mendorong agar kegiatan serupa diadakan kembali di masa depan.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan umpan balik dari peserta kegiatan. Umpan balik ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan peserta mengenai pelaksanaan pengabdian, dan hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Tabel Kritikan dan Saran

No	Kritik/Saran
1	Materi Sangat <i>update</i> , tetapi kami tidak mau hanya materi, namun dibarengi kerjanya supaya ilmunya terimplementasi
2	Pelatihannya sudah sangat baik, sebaiknya hari untuk pelatihannya ditambah, agar kami lebih paham dan terjunlangsung prakteknya
3	Temanya sangat menarik, ditunggu <i>workshop</i> selanjutnya yang <i>terupdate</i>
4	Semoga dapat menjalin kerjasama berkelanjutan
5	Semoga kedepannya bisa melaksanakan kegiatan yang lain lagi di SMP Negeri 1 Gondang
6	Sangat bermanfaat dalam <i>workshop</i> ini
7	Semoga bisa kembali lagi melaksanakan <i>workshop</i> di SMP Negeri 1 Gondang
8	Semoga bisa melaksanakan kegiatan ini kembali lain kesempatan dan terus bermitra
9	Semoga dapat berlanjut dan memberikan motivasi
10	Semoga dapat berkelanjutan dan memberikan informasi yang terbaru yang dapat memotivasi
11	Semoga Bisa bekerja sama berkelanjutan

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan PKM ini adalah bahwa para pendidik di SMP Negeri 1 Gondang telah berhasil meningkatkan pemahaman mereka mengenai pemanfaatan AI (Artificial Intelligence) dalam pendidikan untuk menggali minat belajar siswa. Peningkatan pemahaman guru mencakup: 1. Pengetahuan tentang tahapan-tahapan penggunaan AI, dan 2. Cara menerapkan AI dalam proses belajar mengajar.

Dampak dari kegiatan pengabdian ini adalah peningkatan signifikan dalam pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan guru, yang mendukung kompetensi mereka sebagai pendidik profesional.

Berdasarkan hasil kegiatan ini, disarankan agar kepala sekolah SMP Negeri 1 Gondang mempertimbangkan kerjasama dengan lembaga pendidikan tinggi seperti Universitas Bhineka PGRI. Kerjasama ini diharapkan dapat mendukung pelaksanaan kegiatan PKM dengan tema yang relevan untuk para guru di sekolah tersebut. Rencana ini bertujuan agar kegiatan serupa dapat diadakan secara rutin setiap tahun, guna meningkatkan profesionalisme guru dan mencapai hasil yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. P. A. S. Tjahyanti, P. S. Saputra, and M. Santo Gitakarma, “Peran Artificial Intelligence (AI) Untuk Mendukung Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19,” *KOMTEKS*, vol. 1, no. 1, 2022.
- [2] R. K. Sari and D. Avianty, “Pengembangan Media Ajar Berbasis Artificial Intelligence pada Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran Matematika,” *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, vol. 6, no. 1, pp. 31–42, 2023.
- [3] I. P. Hasfera, “ARTIFICIAL INTELEGENCY UNTUK LAYANAN KESEHATAN DI PERPUSTAKAAN UNBRAH,” *Al-Ma’arif: Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam*, vol. 3, no. 01, pp. 92–108, 2023.
- [4] P. D. Ernis and P. Pirdaus, “Dampak Teknologi Artificial Intelligence Pada Profesi Akuntansi,” *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, vol. 2, no. 1, pp. 131–137, 2022.
- [5] A. Arly, N. Dwi, and R. Andini, “Implementasi Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Ilmu Komunikasi di Kelas A,” in *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIS)*, 2023, pp. 362–374.
- [6] T. Z. Mumtaz, F. N. Isna, and M. Abadi, “Peran Artificial Intelligence terhadap Optimalisasi Pembelajaran Mahasiswa Universitas Brawijaya,” *Multiverse: Open Multidisciplinary Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 254–261, 2023.
- [7] J. A. Muarif, F. A. Jihad, M. I. Alfadli, and D. I. Setiabudi, “Hubungan Perkembangan Teknologi AI Terhadap Pembelajaran Mahasiswa,” *Seroja: Jurnal Pendidikan*, vol. 1, no. 2, pp. 117–127, 2022.
- [8] W. R. Fauziyati, “Dampak penggunaan artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran pendidikan agama islam,” *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, vol. 6, no. 4, pp. 2180–2187, 2023.
- [9] I. Naila *et al.*, “Pengaruh Artificial Intelligence Tools terhadap Motivasi Belajar Siswa Ditinjau dari Teori Rogers The Influence of Artificial Intelligence Tools on Student Motivation Given Rogers’ Theory,” 2023.
- [10] D. P. Hastungkara and E. Triastuti, “Application of E-Learning and Artificial Intelligence in Education Systems in Indonesia,” *ANGLO- SAXON: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris*, vol. 10, no. 2, p. 117, 2020, doi: 10.33373/as.v10i2.2096.
- [11] A. O. P. Dewi, “Kecerdasan Buatan sebagai Konsep Baru pada Perpustakaan,” *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, dan Informasi*, vol. 4, no. 4, pp. 453–460, 2020.
- [12] M. Maimunah, H. Hariyansyah, and G. Jihadi, “Rancang Bangun Sistem Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web,” *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, vol. 5, no. 1, pp. 4–7, 2017.