

Pelatihan Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran Pada Guru SMA di Kabupaten Batanghari

The Utilization of Artificial Intelligence in Teaching Training for High School Teachers in Batanghari Regency

Febri Berthalita Pujaningsih, Haerul Pathoni, Sri Purwaningsih, Jules Nurhatmi, Dian Pratiwi Rasmi, Alrizal

Universitas Jambi, Jl. Jambi-Muara Bulian No.Km.15, 36361, Indonesia

Article history

Received : Oct 27, 2024

Revised : Feb 19, 2025

Accepted : Jun 10, 2025

Abstrak – Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman guru tentang potensi *Artificial Intelligence* (AI) dalam pendidikan serta memberikan keterampilan praktis dalam menggunakan alat dan sumber daya AI dalam perencanaan pembelajaran. Metode pelaksanaan pelatihan dilakukan sebanyak empat tahapan antara lain persiapan dan perencanaan, pelaksanaan pelatihan, evaluasi pelaksanaan, dan pelaporan serta refleksi. Peserta pelatihan adalah guru-guru SMA di Kabupaten Batanghari. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa para guru telah mengenal pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran, keberminatannya untuk menggunakan AI, dan masih belum dapat untuk mempelajari pemanfaatan AI. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa mayoritas para guru telah mengetahui pemanfaatan penggunaan AI, cara penggunaan AI secara praktik, dan sangat berminat dalam mengimplementasikan AI dalam perencanaan pembelajaran. Dengan demikian pelatihan ini mampu untuk memberikan pemahaman guru dan mengimplementasi pemanfaatan AI dalam merancang perencanaan pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru agar relevan dengan era saat ini.

Kata kunci: *Artificial Intelligence* (AI), Teknologi Pendidikan, Kabupaten Batanghari

Abstract – "This training aims to enhance teachers' awareness and understanding of the potential of artificial intelligence in education, and to provide practical skills in using artificial intelligence tools and resources in lesson planning. The training is conducted in four stages: preparation and planning, training implementation, evaluation of implementation, and reporting and reflection. The training participants are high school teachers in Batanghari Regency. Pretest results showed that the teachers were already familiar with the use of artificial intelligence in lesson planning, were interested in using artificial intelligence, but were still unable to learn how to utilize AI. Post-test results indicated that the majority of teachers had already understood the use of AI, how to use AI in practice, and were very interested in implementing AI in lesson planning. Thus, this training was able to provide teachers with an understanding and implementation of AI in designing lesson plans, which is expected to improve teachers' competencies to be relevant to the current era."

Key words: *Artificial Intelligence, Education Technology, Batanghari Regency*

I. PENDAHULUAN

Guru menjadi unsur primer dalam pendidikan yang dapat menentukan maju-mundurnya mutu pendidikan [1]. Sehingga guru diharuskan memiliki standar profesi dengan menguasai materi dan strategi pembelajaran dan dapat mendorong siswanya dapat belajar dengan sungguh-sungguh [2]. Para guru ditekankan tidak hanya mampu dalam menyampaikan materi dari kurikulum, tapi juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan mampu beradaptasi diantara para siswa [3]. Namun dalam era berkembang pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi, membuat guru diharuskan menguasai bidang teknologi untuk diterapkan dalam pembelajaran [4].

Hal tersebut dapat memberikan tantangan yang beragam diantaranya adalah integrasi teknologi dalam pembelajaran,

kompetensi bahasa Inggris dan pemahaman bidang studi yang diajarkan, sumber daya dan materi yang terbatas, dan pembaruan pedagogis yang dilakukan secara terus menerus [5]. Beragam tantangan tersebut sedang dialami oleh berbagai guru pada institusi pendidikan di seluruh Indonesia salah satunya di SMA Kabupaten Batanghari. Kondisi *existing* guru diberbagai SMA di Kabupaten Batanghari dapat digambarkan dari berbagai aspek penting yang membentuk pendidikan di wilayah tersebut yang terdiri dari latar belakang pendidikan guru, jumlah guru, fasilitas yang tersedia, dan metodologi pengajaran. Pada aspek latar belakang pendidikan, guru-guru SMA di Batanghari pada umumnya telah memperoleh gelar sarjana dalam bidang pendidikan atau disiplin lain yang relevan. Beberapa diantaranya telah menyelesaikan studi pascasarjana, yang

menunjukkan tingkat keahlian yang lebih tinggi dalam disiplin tertentu. Pada aspek jumlah guru, terdapat jumlah guru yang cukup untuk memenuhi kebutuhan siswa di wilayah Batanghari.

Hasil observasi dan wawancara awal menunjukkan bahwa para guru SMA di Kabupaten Batanghari mengalami keterbatasan fasilitas seperti ruangan kelas ramah teknologi, kekurangan peralatan dan teknologi pembelajaran, serta kurangnya akses terhadap sumber daya pendidikan. Selain itu, mayoritas guru mengetahui AI dan pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran. Tetapi para guru tidak pernah untuk mempelajari dan menggunakan manfaat yang dapat diberikan oleh adanya AI. Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, dapat mengakibatkan sistem pendidikan SMA di daerah tersebut tidak sanggup mencapai relevansi tujuan dari kurikulum yang digunakan [6] [7]. Guru-guru SMA di Kabupaten Batanghari perlu untuk mengatasi tantangan terbatasnya ketersediaan fasilitas dan akses teknologi khususnya pada AI. Hal tersebut dapat menjadi masalah pada beberapa aspek diantaranya.

1. Kurangnya pemahaman guru dengan hadirnya AI
2. Minimnya variasi metode yang digunakan dalam mengajar dapat berdampak pada keberhasilan proses pembelajaran
3. Ketergantungan penggunaan metode pembelajaran konvensional menghalangi siswa untuk menguasai keterampilan-keterampilan yang relevan di era modern, seperti kemampuan memecahkan masalah, bekerja sama, dan melek digital
4. Pendidikan menjadi tidak relevan dan kurang efektif karena terkendala oleh keterbatasan infrastruktur teknologi dan rendahnya kemampuan digital [8].

Hal yang dapat dijadikan solusi adalah memberikan pelatihan dan pengembangan profesional yang mencakup penggunaan teknologi dalam pembelajaran khususnya pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) [9]. *Artificial intelligence* merupakan kemampuan yang ditanam pada sistem untuk meniru pekerjaan yang dapat dikerjakan oleh manusia. Dengan demikian pekerjaan guru seharusnya dapat terbantu dan pembelajaran menjadi lebih efisien dengan adanya *artificial intelligence* [10]. Menurut [11] dan [12], *artificial intelligence* dapat membantu guru dalam mengolah data siswa menjadi lebih cepat dan efisien. Selain itu teknologi tersebut dapat menginterpretasi kemampuan dan kemajuan siswa.

Pelatihan pemanfaatan teknologi AI dalam perencanaan pembelajaran untuk Guru SMA di Kabupaten Batanghari diharapkan dapat mengatasi kesenjangan teknologi yang terjadi [13]. Selain itu dengan adanya pelatihan ini, guru-guru SMA di Kabupaten Batanghari dapat memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam menggunakan AI dalam merencanakan pembelajaran yang efektif dan inovatif [14,15]. Sehingga kualitas pembelajaran seluruh SMA di Kabupaten Batanghari dapat meningkat. Adapun tolak ukur tersebut dapat disintesis tujuan yang sesuai untuk pelatihan ini yaitu meningkatkan kesadaran dan pemahaman guru tentang potensi AI dalam pendidikan serta, memberikan keterampilan praktis dalam menggunakan alat dan sumber daya AI untuk perencanaan pembelajaran.

II. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2024 di SMA N 2 Batanghari. Mitra kegiatan ini adalah SMA N 2 Batanghari dengan jumlah peserta sebanyak 10 orang (guru). Guru-guru peserta pelatihan berasal dari beragam mata pelajaran diantaranya IPA, Bahasa Inggris, Agama, dan Sejarah yang ada di Kabupaten Batanghari. Penyampaian materi dilaksanakan secara bergantian oleh dosen. Kegiatan pelatihan dilakukan sebanyak 4 tahap seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan pelatihan bersama guru SMAN 2 Batanghari

1. Persiapan dan Perencanaan

Tahapan ini dimulai dengan fase persiapan dan fase perencanaan, dimana kebutuhan spesifik guru-guru diidentifikasi, materi pelatihan disusun, dan fasilitator yang kompeten dalam AI dan pendidikan dipersiapkan. Koordinasi dengan *stakeholder* lokal yaitu Kepala Sekolah SMA N 2 Batanghari juga diperlukan dalam mendukung keterlibatan guru.

2. Pelaksanaan Pelatihan

Tahapan pelaksanaan kegiatan ini mencakup sesi *pretest*, pembelajaran interaktif, *workshop* praktis, tanya jawab, dan *posttest*. Sesi *pretest* dilaksanakan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal peserta terhadap pemahaman AI. Pada sesi pembelajaran, peserta pelatihan menerima empat materi yaitu definisi dan konsep dasar AI, AI di bidang pendidikan, praktik menggunakan ChatGPT, dan praktik membuat modul ajar. *Software* yang digunakan dalam pelatihan ini adalah ChatGPT. Pemateri pada sesi pembelajaran yaitu Dr. Haerul Pathoni, S.Pd., M.P.fis., Dr. Sri Purwaningsih, S.Si., Febri Berthalita Pujaningsih, S.Si., M.Si. dan Jules Nurhatmi, S.Pd., M.Pd. Dian Pertiwi Rasmi, S.Pd., M.Pd. bertugas sebagai pembawa acara dan Alrizal, S.Pd., M.Si. bertugas mengambil dokumentasi. Setelah sesi pembelajaran, peserta dipersilahkan untuk praktek merancang rmodul ajar dengan memanfaatkan AI, mempresentasikan hasil praktek di depan forum, dan dievaluasi. Pada saat praktek, para peserta juga dipersilahkan untuk bertanya apabila ada materi yang kurang jelas. Kegiatan selanjutnya adalah sesi *posttest*. Sesi *posttest* dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman peserta terhadap materi yang sudah diajarkan.

3. Evaluasi Pelaksanaan

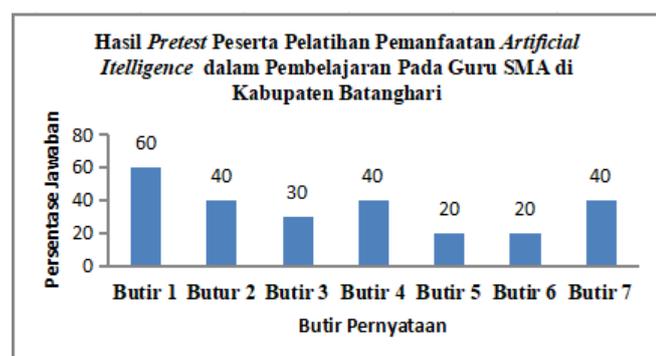
Evaluasi dari pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik dan menilai proyek akhir peserta untuk mengetahui seberapa efektif mengintegrasikan AI dalam pembelajaran. Dampak dari pelatihan terhadap kesiapan dan pendekatan pengajaran guru juga dianalisis [16].

4. Pelaporan dan Refleksi

Laporan pelaksanaan disusun yang mencakup hasil evaluasi dan rencana keberlanjutan. Refleksi bersama *stakeholder* dilakukan untuk menilai keberhasilan kegiatan pelatihan dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Metode refleksi bersama *stakeholder* yaitu dengan cara berdiskusi hasil *pretest* dan *posttest*. Pendekatan bertahap dan komprehensif ini bertujuan untuk tidak hanya mengatasi tantangan pendidikan saat ini tetapi juga menyiapkan guru-guru SMA di Kabupaten Batanghari untuk pendidikan masa depan yang inovatif dan berbasis optimasi AI.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama kegiatan pelatihan diawali dengan memberikan *pretest* kepada peserta sebanyak tujuh butir pernyataan. Hasil *pretest* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil *Pretest* Peserta Pelatihan Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Pembelajaran Pada Guru SMA di Kabupaten Batanghari

Keterangan:

- Butir 1 : Apakah Bapak dan Ibu pernah belajar *Artificial intelligence* (AI)?
- Butir 2 : Apakah Bapak dan Ibu mengetahui manfaat AI?
- Butir 3 : Apakah Bapak dan Ibu mengenal pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran?
- Butir 4 : Apakah Bapak dan Ibu berminat memanfaatkan AI dalam perencanaan pembelajaran?
- Butir 5 : Apakah Bapak dan Ibu memahami urutan (perintah) cara membuat bahan ajar AI?
- Butir 6 : Apakah Bapak dan Ibu dapat menciptakan bahan ajar dengan menggunakan bantuan AI?
- Butir 7 : Apakah Bapak dan Ibu merasa bahwa dengan menggunakan AI dapat mempermudah dalam bekerja?

Berdasarkan grafik pada Gambar 2, pada butir 1 sebesar 60% peserta pernah belajar AI. Hal ini berarti bahwa lebih dari separuh peserta yang mengikuti pelatihan sudah mengenal AI sehingga materi yang diberikan akan lebih mudah dipahami. Pada butir 2 sebesar 40% peserta mengetahui manfaat AI. Peserta memiliki pemahaman yang baik tentang apa itu AI dan bagaimana teknologi ini dapat memberikan manfaat secara umum. Pada butir 3 sebesar 30% peserta mengenal pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran. Hal ini berarti bahwa masih banyak peserta

pelatihan yang belum mengenal pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran. Sehingga perlu peningkatan edukasi dan pelatihan lebih lanjut mengenai penerapan *Artificial intelligence* (AI) di dunia pendidikan. Pada butir 4 sebesar 40% peserta berminat memanfaatkan AI dalam perencanaan pembelajaran. Peserta memiliki minat yang cukup besar untuk mengadopsi teknologi (AI) dalam perencanaan pembelajaran.

Pada butir 5 dan 6 terlihat banyak peserta yang belum memahami urutan (perintah) cara membuat bahan ajar *Artificial Intelligence* (AI) dan menciptakan bahan ajar menggunakan bantuan AI. Berdasarkan butir 7 sebesar 40% peserta merasa bahwa dengan menggunakan AI dapat mempermudah dalam bekerja. Walaupun pemahaman peserta sangat terbatas mengenai pemanfaatan AI tetapi meyakini bahwa AI memberikan dampak positif dengan mengurangi kesulitan, meningkatkan efisiensi, atau menyederhanakan tugas-tugas dalam pekerjaan.

Tahap kedua pelaksanaan pelatihan yaitu pemberian materi oleh tim pengabdian dan selanjutnya para guru mempraktekkan penggunaan AI di dalam merencanakan pembelajaran.



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan bersama Guru SMAN 2 Batanghari

Selain itu para peserta juga diberikan tugas merencanakan pembelajaran yang nantinya akan dipresentasikan dan dievaluasi. Hasilnya para peserta kegiatan dapat membuat perencanaan pembelajaran dengan menggunakan AI dengan cukup baik. Salah satu contoh hasil tugas peserta dapat dilihat pada Gambar 4. Setelah dilaksanakan pelatihan, didapatkan umpan balik dari peserta yang terlibat melalui *posttest*. Soal yang digunakan untuk *posttest* sama dengan soal *pretest*. Hasil *posttest* mengenai pelatihan yang telah dilakukan dapat dilihat pada Gambar 5.

Berdasarkan grafik pada Gambar 5, pada butir 1 sebesar 100% peserta pernah belajar AI. Hal ini berarti bahwa terjadi peningkatan persentase peserta yang sudah pernah mengikuti pelatihan tentang AI. Pada butir 2 sebesar 90% peserta mengetahui manfaat AI. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki pengetahuan dasar tentang apa itu AI dan bagaimana AI dapat memberikan dampak positif dalam berbagai bidang. Pada butir 3 sebesar 90% peserta mengenal pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran. Hal ini berarti bahwa sebagian peserta sudah memahami atau setidaknya mengetahui bagaimana AI dapat dimanfaatkan dalam proses perencanaan atau perancangan kegiatan pembelajaran. Pada butir 4 sebesar 90% peserta

berminat memanfaatkan teknologi AI dalam perencanaan pembelajaran. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan antusiasme para peserta untuk memanfaatkan AI dalam pembelajaran. Dengan demikian para peserta dapat membuat perencanaan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

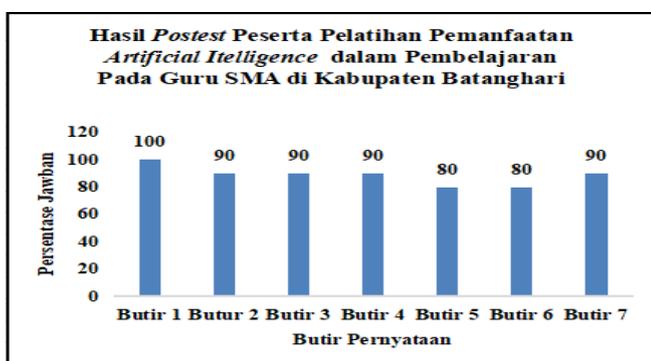
Praktik :
Menggunakan ChatGPT
Give me explanation about analytical exposition

An analytical exposition is a type of writing or speech that aims to persuade an audience by presenting a well-reasoned argument or analysis on a particular topic. The main goal is to convince the reader or listener of the writer's point of view or opinion through logical reasoning and evidence.

Key Features of an Analytical Exposition:

1. **Thesis Statement:**
 - o The text begins with a clear statement of the writer's position or viewpoint on the issue. This is often called the thesis statement.
2. **Arguments:**
 - o Following the thesis, the writer presents a series of arguments or reasons that support the thesis. Each argument is typically backed up by evidence, facts, statistics, or examples.
3. **Logical Structure:**
 - o The arguments are organized logically, often in order of importance, to build a convincing case. The structure typically follows a linear progression, making it easy for the reader to follow the reasoning.
4. **Use of Connectives:**
 - o Logical connectives or transition words (such as "therefore," "however," "moreover") are used to link arguments and maintain the flow of ideas.

Gambar 4. Hasil Praktek Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Pembelajaran Pada Guru SMA di Kabupaten Batanghari



Gambar 5. Hasil *Posttest* Peserta Pelatihan Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran Pada Guru SMA di Kabupaten Batanghari

Pada butir 5 dan 6 sebesar 80% peserta memahami urutan (perintah) cara membuat bahan ajar *artificial intelligence* (AI) dan menciptakan bahan ajar menggunakan bantuan AI. Dalam hal ini terjadi peningkatan yang signifikan dalam hal pemahaman peserta terkait pembuatan bahan ajar dengan bantuan AI. Awalnya, hanya 30% peserta yang memahami cara membuat dan memanfaatkan AI dalam pembuatan bahan ajar. Namun, setelah dilakukan intervensi melalui pelatihan, persentase ini meningkat drastis menjadi 80%. Berdasarkan butir 7 sebesar 90% para peserta merasa bahwa dengan menggunakan AI dapat mempermudah dalam bekerja. Sebagian besar peserta merasakan bahwa AI membantu dalam bekerja sehingga lebih mudah dan efisien. Hasil ini dapat menjadi indikator penting dalam mendorong adopsi AI lebih lanjut di berbagai bidang pekerjaan.

Melalui pelatihan ini diharapkan dapat menjadi pembuka bagi guru-guru SMA di Kabupaten Batanghari semakin gencar dalam melibatkan penggunaan AI sebagai alat bantu dalam perencanaan pembelajaran. Sehingga para guru dapat memenuhi keterampilan yang harus dimiliki pada era saat ini. Menurut Hardianto dalam [17] keterampilan tersebut diantaranya dapat di-update dengan perkembangan internet;

dapat menguasai ilmu pengetahuan wajib dan pendamping; dapat menyajikan materi secara inovatif dan kreatif; mampu memotivasi siswa; mampu mendesain pembelajaran; mampu mengelola proses dan sistem pembelajaran; dan tepat dalam memilih bahan ajar sehingga mampu mengontrol proses pembelajaran.

IV. KESIMPULAN

Dengan adanya pelatihan ini, guru-guru telah mengetahui dan menggunakan AI melalui praktik langsung. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil *posttest* yang dimana sebagian besar guru di SMAN 2 Kabupaten Batanghari telah mengetahui pemanfaatan penggunaan AI, cara penggunaan AI secara praktik, dan sangat berminat dalam mengimplementasikan AI dalam perencanaan pembelajaran. Dengan demikian pelatihan ini mampu untuk memberikan pemahaman guru dan mengimplementasi pemanfaatan AI dalam merancang perencanaan pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru agar relevan dengan era saat ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada LPPM Universitas Jambi atas kesempatannya memberikan izin melaksanakan pengabdian mandiri dan SMA N 2 Batanghari yang telah berkenan menjadi mitra pengabdian .

PUSTAKA

- [1] D.A. Kurniawan, F. B. Pujaningsih, and L. Z. Maulana, "Peningkatan kompetensi penulisan karya ilmiah guru di SMA Negeri 8 Tanjung Jabung Timur," *SELAPARANG Pengabdian. Masyarakat. Berkemajuan*, vol. 8, no. 1, pp. 100–105, 2024.
- [2] M. Aspi and Syahrani, "Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan," *Adiba J. Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 64–73, 2022.
- [3] A. Latif, "Tantangan Guru dan Masalah Sosial Di Era Digital," *JISIP (Jurnal Ilmu Sos. dan Pendidikan)*, vol. 4, no. 3, 2020, doi: 10.58258/jisip.v4i3.1294.
- [4] M. Z. Arifin and A. Setiawan, "Strategi Belajar Dan Mengajar Guru Pada Abad 21," *Indones. J. Instr. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 37–46, 2020, [Online]. Available: <http://journal.kurasinstitut.com/index.php/ijit>
- [5] T. Hidayati, "Integrating Ict In English Language Teaching And Learning In Indonesia," *J. English Educ. Linguist.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–14
- [6] S. Setiyati, M. V Monica, T. Tarman, and ..., "Analisis Faktor Internal Dan Eksternal Kinerja Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Di SMP Negeri 1 Teluk Pandan Tahun Pelajaran 2023/2024," *Pendas Mahakam ...*, vol. 9, no. September, 2024, [Online]. Available: <https://jurnal.fkip-uwgm.ac.id/index.php/pendasmahakam/article/view/1826%0Ahttps://jurnal.fkip-uwgm.ac.id/index.php/pendasmahakam/article/download/1826/936>

- [7] B. Budiyo, "Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Revolusi 4.0," *J. Kependidikan J. Has. Penelit. dan Kaji. Kepustakaan di Bid. Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, vol. 6, no. 2, p. 300, 2020, doi: 10.33394/jk.v6i2.2475.
- [8] Ilahi, I., Fajar, R., Anggraini, S. S., Sandrina, V., Elsyah, A., Sirait, B., Faza, A., Kartika, E. D., Lastri, W. M., dan Anugraha, Y. (2024). Analisis Keterbatasan Guru Dalam Era Digital: Implikasi Bagi Kualitas Pendidikan. 3(6), 134–140.
- [9] T. Muslimin and A. Fatimah, "Kompetensi dan Kesiapan Guru Sekolah Dasar Terhadap Tantangan Pendidikan di Era Society 5.0," *CJPE Cokroaminoto Jurnal Prim. Educ.*, vol. 7, no. 1, pp. 55–72, 2024, [Online]. Available: <https://e-journal.my.id/cjpe>
- [10] N. A. A. M. P. Eka Puji Astutik, "Artificial Intelligence: Dampak Pergeseran Pemanfaatan Kecerdasan Manusia Dengan Kecerdasan Buatan Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia," *Sindoro Cendekia Pendidik.*, vol. Vol. 1, no. 10, pp. 101–112, 2023.
- [11] J. Mambu *et al.*, "Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru di Era Digital," *J. Educ.*, vol. 06, no. 01, pp. 2689–2698, 2023.
- [12] E. M. Sinaga, M. A. Siahaan, J. Siahaan, U. Katolik, and S. Thomas, "Pemaparan tentang Artificial Intelligence (AI), Virtual Reality (VR), dan Softskill dalam Aplikasinya Pada Bidang Pendidikan Di Siswa Kelas XII SMA di Lembaga OSCI Medan," *Abdimas Mutiara*, vol. 5, no. 2, pp. 115–118, 2024.
- [13] M. R. S. S. N. Ayub, W. H. Kristiyanto, D. N. Sudjito, D. Noviandini, M. Sudarmi, and P. W. Santhalia, "Pembinaan Guru di SMA Swasta Kabupaten Wonosobo: Menuju Pembelajaran Abad 21 Society 5.0," *Magistrorum Sch. J. Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 330–340, 2023, doi: 10.24246/jms.v3i22022p330-340.
- [14] Y. K. Dwivedi *et al.*, "Opinion Paper: 'So what if ChatGPT wrote it?' Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy," *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 71, p. 102642, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>.
- [15] I. A. Pardosi, H. Hardy, S. J. Pipin, T. Tanti, and W. William, "Implementasi smart learning menggunakan ChatGPT pada SMAS Bodhicitta Medan," *SELAPARANG J. Pengabd. Masy. Berkemajuan*, vol. 8, no. 2, pp. 955–967, 2024, doi: 10.31764/jpmb.v8i2.22549.
- [16] Arikunto, Suharsimi dan Jabar, C. S. A. (2010). *Evaluasi Program Pendidikan*. Bumi Aksara.
- [17] A. Shodiqin *et al.*, "Pelatihan Media Pembelajaran dan Artificial Intelligence Bagi Guru Matematika untuk Membantu Kinerja Guru di MGMP Matematika SMA