

MEMPERLUAS WAWASAN GURU SMPN 2 BATUJAJAR: PEMANFAATAN AI (*ARTIFICIAL INTELLIGENCE*) UNTUK PENINGKATAN PEMBELAJARAN

Erni Nurjanah

Universitas Teknologi Bandung

Universitas Teknologi Bandung, Jl. Soekarno Hatta No.378 Bandung 40235

Email: erninurjanah@sttbandung.ac.id

Abstrak

Pendidikan merupakan fondasi utama pembangunan bangsa, namun ketimpangan akses dan kualitas pendidikan antara daerah perkotaan dan pedesaan masih menjadi tantangan. Salah satu solusi untuk mengatasinya adalah dengan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran. Pemanfaatan AI dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, seperti memberikan akses ke sumber daya pendidikan yang lebih baik, mempersonalisasi pengalaman belajar, dan meningkatkan efisiensi proses pembelajaran. Namun, adopsi AI di daerah pedesaan seperti di SMPN 2 Batujajar terhambat oleh keterbatasan akses, pemahaman, dan infrastruktur. Oleh karena itu, dilakukanlah kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan materi Pemanfaatan AI untuk Peningkatan Pembelajaran, untuk memperluas wawasan Guru SMPN 2 Batujajar dengan tujuan untuk membuka wawasan dan memberikan keterampilan praktis dalam memanfaatkan AI dalam meningkatkan pembelajaran. Metode yang digunakan dalam program ini mencakup pemberian materi, diskusi, dan pelatihan praktis. Diharapkan pelatihan ini dapat menghasilkan pembelajaran yang lebih inklusif, interaktif, dan adaptif, sehingga meningkatkan motivasi belajar dan hasil akademik siswa.

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa para peserta pelatihan menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti seluruh sesi pelatihan, terjadi diskusi yang aktif, memberikan respon yang positif terhadap materi pelatihan dan manfaat yang diperoleh, merasa termotivasi untuk menerapkan AI dalam pembelajaran di kelas setelah mengikuti pelatihan dan berharap agar kegiatan pelatihan serupa dapat diadakan kembali di masa depan. Secara keseluruhan, PKM ini memberikan dampak positif, para Guru SMPN 2 Batujajar dapat memahami dan mempraktikkan keterampilan yang telah dipelajari dan diharapkan menjadi langkah awal yang signifikan dalam memperluas akses dan meningkatkan kualitas pendidikan di SMPN 2 Batujajar, sehingga setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan potensi dirinya.

Kata kunci:

Pendidikan, Kecerdasan Buatan (AI), Kualitas Pembelajaran, SMPN 2 Batujajar, Teknologi Digital

Abstract

Education is the fundamental foundation of national development, but the inequality in access and quality of education between urban and rural areas remains a challenge. One solution to address this is by leveraging artificial intelligence (AI) technology in education. The utilization of AI in education has great potential to enhance the quality of learning, such as providing access to better educational resources, personalizing the learning experience, and improving the efficiency of the learning process. However, the adoption of AI in rural areas, such as at SMPN 2 Batujajar, is hindered by limitations in access, understanding, and infrastructure. Therefore, a Community Service program was conducted with the theme 'Utilizing AI for Learning Enhancement' to broaden the knowledge of teachers at SMPN 2 Batujajar. The goal was to provide practical skills in utilizing AI

to enhance learning. The program included material presentations, discussions, and hands-on training. It is hoped that this training will result in more inclusive, interactive, and adaptive learning, thereby increasing student motivation and academic achievement.

The outcomes of this program showed that participants exhibited high enthusiasm throughout the training sessions. Active discussions took place, and participants responded positively to the training material and the benefits they gained. They felt motivated to apply AI in classroom teaching after the training and expressed hope for similar training activities in the future. Overall, this Community Service program had a positive impact. Teachers at SMPN 2 Batujajar gained practical skills and took a significant step toward expanding access and improving the quality of education, ensuring equal opportunities for every individual to develop their potential.

Keywords:

Education, Artificial Intelligence (AI), Learning Quality, SMPN 2 Batujajar, Digital Technology

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembangunan suatu bangsa[1]. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa ada ketimpangan akses dan kualitas pendidikan antara daerah perkotaan dan pedesaan, yang terkadang membatasi potensi individu di daerah yang belum terlalu terjangkau oleh perkembangan teknologi [2] [3]. Salah satu solusi untuk mengatasi tantangan ini adalah dengan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai lingkungan[4] [5] termasuk di daerah yang masih membutuhkan pengembangan infrastruktur, seperti Batujajar.

Data menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), jumlah pengguna internet Indonesia tahun 2024 mencapai 221.563.479 jiwa dari total populasi 278.696.200 jiwa penduduk Indonesia tahun 2023 dengan tingkat penetrasi internet Indonesia menyentuh angka 79,5%. Dibandingkan dengan periode sebelumnya, maka ada peningkatan 1,4%. Hal ini menandakan peningkatan konsisten grafik tren positif penetrasi internet Indonesia dalam lima tahun terakhir yang naik secara signifikan. Berdasarkan *gender*, kontribusi penetrasi internet Indonesia banyak bersumber dari laki-laki 50,7% dan perempuan 49,1%. Sementara dari segi umur, orang yang berselancar di dunia maya ini mayoritas adalah *Gen Z* (kelahiran 1997-2012) sebanyak 34,40%. Lalu, berusia generasi milenial (kelahiran 1981-1996) sebanyak 30,62%. Kemudian berikutnya, *Gen X* (kelahiran 1965-1980) sebanyak 18,98%, *Post Gen Z* (kelahiran kurang dari 2023) sebanyak 9,17%, *baby boomers* (kelahiran 1946-1964) sebanyak 6,58% dan *pre boomer* (kelahiran 1945) sebanyak 0,24%[6]. Pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI), tentunya tidak terlepas dengan penggunaan internet. Masyarakat digital (*digital society*) adalah realitas hidup abad ke-21 di mana manusia dalam berbagai sektor kehidupannya senantiasa terpaut dengan ICT (*Information and Communication Technologies*) dan teknologi digital.[7]

Berdasarkan data Progres Pengiriman SMP Kec. Batujajar - Dapodikdasmen, analisis jumlah guru di SMP Kecamatan Batujajar, Jumlah Sekolah: 8 sekolah (terdiri dari 5 SMP Negeri dan 3 SMP Swasta) Terdapat 178 guru di 8 SMP di Kecamatan Batujajar. Rata-rata terdapat 22 guru per sekolah [8]. SMPN 2 Batujajar, sebagai salah satu lembaga pendidikan di Kabupaten Bandung Barat, memikul tanggung jawab besar dalam mencetak generasi muda yang tangguh dan siap menghadapi masa depan. Namun, seperti banyak sekolah di daerah pedesaan lainnya, SMPN 2 Batujajar dihadapkan pada berbagai rintangan dalam menghadirkan pendidikan berkualitas, salah satunya adalah keterbatasan akses terhadap teknologi dan keahlian dalam mengimplementasikan inovasi pendidikan. Meskipun SMPN 2 Batujajar berkomitmen untuk mencerdaskan generasi muda di Kabupaten Bandung Barat, keterbatasan infrastruktur dan minimnya sumber daya manusia yang mumpuni dalam bidang teknologi menjadi batu sandungan dalam mewujudkan visinya. Hal ini berakibat pada kesenjangan kualitas pendidikan dengan sekolah-sekolah di daerah perkotaan yang lebih maju.

Penggunaan AI dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk mengubah paradigma pembelajaran, dengan memberikan akses ke sumber daya pendidikan yang lebih baik, mempersonalisasi pengalaman belajar, serta meningkatkan efisiensi proses pembelajaran [9]. Namun demikian, adopsi AI dalam pembelajaran tidak selalu sejalan dengan perkembangan teknologi di berbagai daerah, terutama di daerah yang masih tergolong kurang berkembang. Keterbatasan akses, pemahaman yang kurang, dan infrastruktur yang terbatas menjadi beberapa hambatan utama dalam menerapkan teknologi ini secara efektif.

Oleh karena itu, melalui pelatihan ini, diharapkan para guru SMPN 2 Batujajar dapat menjelajahi potensi AI secara maksimal untuk mentransformasi pembelajaran, membuka gerbang menuju masa depan pendidikan [10] yang lebih cerah bagi generasi muda di Kabupaten Bandung Barat. Mari kita bersama-sama mendukung penyelenggaraan kegiatan pelatihan ini, membuka peluang bagi para guru SMPN 2 Batujajar untuk menguasai AI dan mengantarkan generasi muda di Kabupaten Bandung Barat menuju masa depan yang gemilang. Selain itu, pelatihan ini juga diharapkan dapat memfasilitasi terbentuknya jaringan kolaboratif yang kuat antara guru-guru untuk saling berbagi pengalaman, ide, dan sumber daya, sehingga tercipta ekosistem pendidikan yang mendukung inovasi dan pertumbuhan berkelanjutan. Dengan memperkuat kolaborasi dan meningkatkan keterampilan guru dalam mengadopsi teknologi AI [11] [12], diharapkan kegiatan ini akan menghasilkan pembelajaran yang lebih inklusif, interaktif, dan adaptif di SMPN 2 Batujajar. Pembelajaran yang dipersonalisasi sesuai dengan kebutuhan serta minat siswa diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil akademik, sambil menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif bagi semua siswa.

Dengan demikian, diharapkan kegiatan ini dapat menjadi langkah awal yang signifikan dalam memperluas akses dan meningkatkan kualitas pendidikan di SMPN 2 Batujajar, sehingga setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan potensi dirinya.

II. METODE PELAKSANAAN

Khalayak sasaran pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah Guru SMPN 2 Batujajar yang menghadapi berbagai tantangan dalam memberikan pembelajaran yang berkualitas, termasuk keterbatasan akses terhadap teknologi dan keterampilan yang diperlukan dalam mengadopsi inovasi pendidikan. Kegiatan yang dilakukan meliputi Pelatihan Praktis: Pelatihan praktis memberikan kesempatan kepada peserta untuk langsung mencoba dan mengimplementasikan teknologi AI dalam konteks pembelajaran. Guru dapat diberikan panduan langkah-demi-langkah tentang cara menggunakan berbagai alat dan aplikasi AI, serta melakukan simulasi atau proyek mini untuk mempraktikkan keterampilan yang dipelajari.

Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini meliputi:

TABEL 1.

TAHAPAN PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No Tahapan	Keterangan
1.Tahap Persiapan	Tahap ini tim dosen melakukan persiapan meliputi koordinasi dengan pihak Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah bagian Kurikulum di SMPN 2 Batujajar, terkait materi yang diharapkan dan jadwal pelaksanaan. Tim dosen juga melakukan pembagian tugas untuk menentukan penanggung jawab setiap materi yang akan disampaikan dan mempersiapkan alat/bahan diperlukan selama kegiatan.
2. Pelaksanaan	Tahap ini meliputi kegiatan pemberian materi untuk memperluas wawasan Guru SMPN 2 Batujajar, yaitu Pemanfaatan AI untuk peningkatan Pembelajaran, dilanjutkan dengan Pelatihan Praktis: Pelatihan praktis memberikan kesempatan kepada peserta untuk

	langsung mencoba dan mengimplementasikan teknologi AI dalam konteks pembelajaran. Guru dapat diberikan panduan langkah-demi-langkah tentang cara menggunakan berbagai alat dan aplikasi AI, serta melakukan simulasi atau proyek mini untuk mempraktikkan keterampilan yang dipelajari. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama 1 kali pertemuan, yaitu pada hari Rabu, tanggal 5 Juni 2024 pukul 08.45 - 12.30 dengan materi Pemanfaatan AI untuk peningkatan Pembelajaran, dilanjutkan dengan Pelatihan Praktis, dengan narasumber Ibu Erni Nurjanah.
3. Evaluasi dan Pelaporan	Tahap ini melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan dan pembuatan laporan akhir sebagai pertanggungjawaban.

III. HASIL PELAKSANAAN

Kegiatan pemberian materi Pemanfaatan AI untuk Peningkatan Pembelajaran untuk memperluas wawasan Guru SMPN 2 Batujajar. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama 1 kali pertemuan, yaitu pada hari Rabu, tanggal 5 Juni 2024 pukul 08.45 – 12.30 dari narasumber Ibu Erni Nurjanah.

Pada pertemuan kali ini, para Guru didampingi mahasiswa, dipandu secara langsung dan diberikan paparan materi, mulai pengertian dan perkembangan AI, juga diberikan pemahaman bahwa AI hanyalah sebuah alat bantu, keputusan tetap ada pada kita sebagai manusia. Tema materi yang disampaikan adalah kesulitan umum dalam menulis, mulai dari mencari ide, mencari referensi, dan menyelesaikan tulisan. Kesulitan yang dihadapi tersebut harus mampu diatasi dengan penggunaan alat AI, maka diperkenalkan beberapa alat AI yang dapat membantu para Guru meningkatkan produktivitas dan kualitas tulisan.



Gambar 1. Modul Pelatihan
 Sumber: Dokumentasi pribadi

Strategi menghadapi tantangan kebuntuan ide dan menemukan topik yang relevan dengan AI dapat dilakukan dengan cara *brainstorming* dengan beberapa diantaranya adalah ChatGPT, Gemini, Copilot. Langkah selanjutnya, mengatasi kesulitan menemukan sumber yang relevan dan sumber yang kredibel, dapat menggunakan beberapa aplikasi diantaranya adalah Google scholar, Semantic scholar, Connectedpapers, Consensus, Scite, Elicit, Typeset dan Mygenie. Paparan ketiga adalah bagaimana mengatasi tantangan Menyusun ide menjadi tulisan yang koheren dan menyelesaikan draft tulisan dengan menggunakan beberapa aplikasi yang dapat digunakan, beberapa diantaranya menggunakan *Writing assistants* ChatGPT, Gemini dan Copilot, lalu menggunakan Grammarly untuk membantu memeriksa tata Bahasa dan ejaan, dilanjutkan dengan Quillbot untuk paraphrase. Selain itu, disampaikan bagaimana mengelola referensi menggunakan aplikasi Mendeley dan Zotero.

TABEL 2.
KESULITAN UMUM DALAM MENULIS

Langkah	Keterangan	Aplikasi yang bisa digunakan, beberapa diantaranya:
Mencari Ide	Mengatasi kebuntuan ide dan menemukan topik yang relevan dan menarik adalah tantangan yang sering dihadapi dalam menulis. Dengan bantuan AI, penulis dapat lebih mudah mengatasi hambatan ini, menemukan ide-ide segar, dan memilih topik yang sesuai dengan audiens mereka. Pelatihan yang fokus pada penggunaan alat AI ini dapat membantu guru meningkatkan produktivitas dan kualitas tulisan.	<i>Brainstorming</i> dengan: - ChatGPT/OpenAI GPT: openai.com atau chatgpt.com - Gemini: https://gemini.google.com/ - Copilot: https://copilot.microsoft.com/
Mencari Referensi	Penyebab Kesulitan dalam Menemukan Sumber - Kurangnya Pengetahuan tentang Sumber yang Tepat: Tidak semua penulis tahu di mana mencari sumber yang relevan dan kredibel. - Akses Terbatas ke Sumber Tertentu: Beberapa sumber mungkin berada di balik paywall atau hanya tersedia di perpustakaan tertentu. - Volume Informasi yang Terlalu Besar: Internet menyediakan terlalu banyak informasi, membuat sulit untuk menyaring yang relevan dan kredibel	- Google Scholar, Semantic Scholar (semanticscholar.org): mengindeks artikel jurnal, tesis, buku, dan sumber akademik lainnya - Connectedpapers.org - Consensus.app, - Scite - mygenie, berinteraksi dengan dokumen lebih mudah https://mygenie.chat/ - Elicit.com, typeset.io - dll
Menyelesaikan Tulisan	Tantangan dalam Menyusun dan Menyelesaikan Tulisan - Struktur Tulisan: Menentukan struktur yang tepat untuk tulisan dan memastikan setiap bagian sesuai dengan keseluruhan alur tulisan. - Transisi Antar Bagian: Membuat transisi yang mulus antara paragraf dan bagian yang berbeda dalam tulisan. - Pengembangan Ide: Mengembangkan ide-ide	- Penggunaan AI <i>Writing Assistants</i> seperti ChatGPT, Gemini, Copilot - Grammarly, dapat membantu untuk memeriksa tata bahasa dan ejaan, gaya penulisan, memberikan saran tentang kejelasan tulisan, dan mendeteksi plagiarisme: https://app.grammarly.com/ - Quillbot, untuk parafrase: https://quillbot.com/ - Zotero, Mendeley: untuk mengelola referensi

	secara mendalam dan memastikan setiap argumen didukung dengan bukti yang kuat. - Pengelolaan Waktu: Mengatur waktu secara efektif untuk menyelesaikan draf tulisan dan melakukan revisi.	
--	---	--

Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan praktis, memberikan kesempatan kepada peserta, para-Guru SMPN 2 Batujajar untuk langsung mencoba dan mengimplementasikan teknologi AI dalam konteks pembelajaran. Guru diberikan panduan langkah-demi-langkah tentang cara menggunakan berbagai alat dan aplikasi AI, serta melakukan simulasi atau proyek mini untuk mempraktikkan keterampilan yang dipelajari.

Para peserta pelatihan menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti seluruh sesi pelatihan, terjadi diskusi yang aktif dan menarik antara narasumber dan peserta selama pelatihan. Para peserta memberikan respon yang positif terhadap materi pelatihan dan manfaat yang diperoleh. Para peserta merasa termotivasi untuk menerapkan AI dalam pembelajaran di kelas setelah mengikuti pelatihan dan para peserta berharap agar kegiatan pelatihan serupa dapat diadakan kembali di masa depan. Output yang dihasilkan dari kegiatan ini, para Guru SMPN 2 Batujajar dapat memahami dan mempraktikkan keterampilan yang telah dipelajari.

IV. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan selama 1 kali pertemuan di SMPN 2 Batujajar, berjalan dengan lancar tanpa ada hambatan, dengan keseruan dan antusias dari seluruh peserta Guru, mahasiswa dan tim dosen dalam mengikuti kegiatan. Dengan adanya kegiatan ini, memperkuat kolaborasi dan meningkatkan keterampilan guru dalam mengadopsi teknologi AI, peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan guru SMPN 2 Batujajar dalam memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam proses pembelajaran. Para guru diharapkan mampu mengimplementasikan AI secara efektif dalam pembelajaran sehari-hari, menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif, adaptif, dan relevan bagi siswa. Pembentukan jaringan kolaboratif antar guru diharapkan dapat meningkatkan pertukaran pengetahuan dan dukungan, sementara dampak positifnya pada siswa diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan pencapaian akademik mereka.

REFERENSI

- [1] Susilawati D. Pengantar Ilmu Pendidikan.
- [2] Uno HB. Landasan pendidikan. Bumi Aksara; 2022 Mar 22.
- [3] Duryat DH. Analisis kebijakan pendidikan; Teori dan praktiknya di Indonesia. Penerbit K-Media; 2022.
- [4] Mambu JG, Pitra DH, Ilmi AR, Nugroho W, Leuwol NV, Saputra AM. Pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital. Journal on Education. 2023 Jun 9;6(1):2689-98.
- [5] Hakeu F, Pakaya II, Djahuno R, Zakarina U, Tangkudung M. Workshop Media Pembelajaran Digital Bagi Guru Dengan Teknologi AI (Artificial Intelligence). Mohuyula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 2023 Dec 3;2(2):1-4.
- [6] <https://apjii.or.id/berita/d/apjii-jumlah-pengguna-internet-indonesia-tembus-221-juta-orang>

- [7] Nurjanah E, Siahaan J. Sosialisasi Perubahan Perilaku Masyarakat Era Digital di Posyandu Nusa Indah Desa Galanggang, Bandung Barat. Prosiding ABDIMAS CORISINDO 2023. 2023 Aug 14.
- [8] <https://dapo.kemdikbud.go.id/progres-smp/3/022307>
- [9] Soegiarto I, Hasnah S, Annas AN, Sundari S, Dhaniswara E. Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Artificial Intelligences (AI) Pada Sekolah Kedinasan Di Era Revolusi Industri 4.0 Dan Society 5. O. Innovative: Journal Of Social Science Research. 2023 Nov 15;3(5):10546-55.
- [10] Thalib N, Puspa L, Situmorang PL. Meningkatkan Kompetensi Guru SMA Negeri Buti Merauke Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dan Artificial Intelligence. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa. 2024 Jun 17;2(4):1053-9.
- [11] Kasma S, Syukur A, Hardiana H, Suhardi S, Sugianto L, Hamzah MA. Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Mendukung Pengembangan Keterampilan Guru SMKN 2 Kota Palopo. Abdimas Langkanae. 2024 Jun 30;4(1):29-38.
- [12] Mardikawati B, Diharjo NN, Saifullah S, Widyatiningtyas R, Gandariani T, Widarman A. Pemanfaatan Artificial Intelligence Dan Mendeley Untuk Penyusunan Karya Ilmiah: Pelatihan Interaktif Berbasis Teknologi. Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat. 2023 Dec 10;4(6):11453-62.