

JURNAL MERPATI

Media Publikasi Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Logistik dan Bisnis Internasional

<https://ejournal.ulbi.ac.id/index.php/merpati>

PELATIHAN PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) UNTUK GURU DI SMK WIDYA DIRGANTARA

Supriady¹, Triantya Wahyu.Wirati², Noviana Riza³, Nyi Raden Nuraini Siti Fathonah⁴,

¹D3 Teknik Informatika, Sekolah Vokasi Universitas Logistik dan Bisnis Internasional
¹supriady@ulbi.ac.id

²S1 Fakultas Logistik, Teknologi dan Bisnis Universitas Logistik dan Bisnis Internasional
²triantyawahyu@ulbi.ac.id

³S1 Fakultas Logistik, Teknologi dan Bisnis Universitas Logistik dan Bisnis Internasional
³novianariza@ulbi.ac.id

⁴D4 Teknik Informatika, Sekolah Vokasi Universitas Logistik dan Bisnis Internasional
⁴nurainisf@ulbi.ac.id

ABSTRAK

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru-guru SMK Widya Dirgantara Bandung dalam memanfaatkan teknologi informasi, khususnya Artificial Intelligence (AI), untuk mendukung tugas-tugas administrasi dan kegiatan pembelajaran. Pelatihan dilaksanakan dalam bentuk praktikum langsung, sehingga peserta dapat mempraktikkan penggunaan AI dalam menyusun bahan ajar dan membuat soal evaluasi. Kegiatan pelatihan mencakup workshop interaktif dan sesi diskusi. Hasil dari pelatihan menunjukkan bahwa para guru mampu menggunakan berbagai alat berbasis AI, seperti ChatGPT dan platform pembuat media pembelajaran otomatis, untuk menyusun materi ajar yang lebih efektif dan menarik. Selain itu, peserta juga berhasil mengembangkan soal-soal latihan yang bervariasi dengan bantuan AI. Kesimpulan dari pelatihan ini adalah bahwa integrasi teknologi AI secara signifikan dapat meningkatkan efisiensi kerja guru, memperkaya proses belajar mengajar, serta mendorong guru untuk lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan.

Kata Kunci : Pelatihan, AI, Guru, SMK Widya Dirgantara

ABSTRACT

This training program was designed to enhance the comprehension and practical skills of teachers at SMK Widya Dirgantara Bandung in leveraging information technology, with a particular focus on Artificial Intelligence (AI), to support both administrative duties and instructional activities. The training was conducted through hands-on sessions, enabling participants to directly apply AI tools in the development of teaching materials and the creation of evaluation instruments. The program included interactive workshops and collaborative discussions to foster active engagement. The outcomes indicate that participants were able to effectively utilize various AI-powered tools, such as ChatGPT and automated content creation platforms, to produce more engaging and pedagogically sound learning resources. Furthermore, teachers demonstrated the ability to generate diverse and adaptive assessment items with the assistance of AI. The findings suggest that the integration of AI technology can significantly

enhance instructional efficiency, enrich the teaching and learning process, and encourage educators to become more responsive to technological advancements in the field of education.

Keywords: *Training, AI, Teachers, SMK Widya Dirgantara*

1. PENDAHULUAN

Guru memiliki peran strategis dalam membentuk kualitas sumber daya manusia melalui proses pendidikan. Di tengah perkembangan zaman yang semakin kompleks, guru dituntut tidak hanya menguasai materi pelajaran, tetapi juga mampu mengadaptasi metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital. Untuk itu, peningkatan kompetensi guru menjadi hal yang mutlak, terutama dalam penguasaan teknologi yang mendukung proses belajar mengajar.

Salah satu teknologi yang kini banyak diperbincangkan dan mulai diterapkan dalam dunia pendidikan adalah Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan. AI hadir sebagai solusi untuk membantu guru dalam berbagai aspek, mulai dari perencanaan pembelajaran, penyusunan materi ajar, evaluasi pembelajaran, hingga analisis perkembangan siswa. Dengan kemampuan AI dalam mengolah data dan memberikan respon cerdas, guru dapat bekerja lebih efisien dan fokus pada pendekatan yang lebih personal kepada siswa.

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa dampak signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu inovasi teknologi yang menjadi sorotan utama dalam dekade terakhir adalah Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan. AI merupakan cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem yang mampu meniru kemampuan berpikir, belajar, dan mengambil keputusan seperti halnya manusia. Teknologi merupakan hasil perkembangan ilmu pengetahuan yang juga berdampak pada dunia pendidikan. Oleh karena itu, sudah seharusnya pendidikan memanfaatkan teknologi untuk mendukung pelaksanaan proses pembelajaran [1]. Didalam kegiatan pembelajaran, gairah atau motivasi merupakan faktor yang sangat penting. Motivasi memberi dorongan yang menggerakkan seseorang untuk melakukan suatu kegiatan. Motivasi mengarahkan kegiatan belajar kepada tujuan yang jelas yang diharapkan dapat tercapai. Guru dituntut agar selalu memiliki inovasi – inovasi baru dalam proses pembelajaran, agar mampu menarik minat siswa serta menumbuhkan gairah belajar siswa. [2]. Gairah belajar ini biasanya dipengaruhi oleh berbagai hal, salah satunya adalah teknologi yang digunakan dalam pembelajaran, baik dalam metode belajar, tehnik mengajar dan media pembelajaran.

Dalam memanfaatkan teknologi di dunia pendidikan, guru dituntut harus benar-benar menguasai teknologi dan memanfaatkannya dalam pembelajaran. Teknologi mengalami perkembangan pesat seiring dengan globalisasi sehingga interaksi dan penyampaian informasi berlangsung lebih cepat. Dalam era digital, para guru dihadapkan pada berbagai tantangan yang mempengaruhi peran dan tugas mereka [3]. Salah satu tantangan utama adalah mengelola informasi yang berlimpah. Dengan adanya akses mudah ke sumber daya digital dan konten pembelajaran online, guru harus dapat menyaring, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif untuk mendukung proses pembelajaran siswa.

Dalam menghadapi tantangan ini, teknologi Artificial Intelligence (AI) menawarkan potensi yang menarik. AI dapat membantu guru dalam mengelola data dan informasi dengan cepat dan efisien. Melalui algoritma canggih, AI dapat menganalisis dan menginterpretasi data siswa untuk memberikan wawasan yang mendalam tentang kebutuhan dan kemajuan individu siswa [4]. Selain itu, teknologi AI juga dapat mendukung personalisasi pembelajaran dengan menggunakan algoritma pembelajaran mesin. Dengan memanfaatkan data siswa dan preferensi individu, AI dapat menyediakan pengalaman pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan membantu siswa dalam meningkatkan potensi diri [5].

Kegiatan Pelatihan ini diikuti oleh guru-guru SMK Widya Dirgantara yang mempunyai latarbelakang bukan dari disiplin ilmu komputer. Dalam kegiatan ini, guru-guru sangat antusias dalam mengikuti materi yang diberikan.



Gambar 1. Pelatihan AI di SMK Widya Dirgantara

Dengan dilaksanakannya pelatihan ini diharapkan para guru dapat mempraktekan materi-materi yang telah diberikan dan dapat membantu proses belajar mengajar di kelas.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Tempat dan Waktu

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan di SMK Widya Dirgantara yang berlokasi di Jl. Bojong Raya No.114 A, Cibuntu, Kec. Bandung Kulon, Kota Bandung, Jawa Barat. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada bulan November 2024. Pelaksanaan kegiatan ini tepatnya dilakukan pada tanggal 8 Oktober 2024 di Laboratorium Komputer SMK Widya Dirgantara Bandung Kulon.

2.2 Khalayak Sasaran

Sasaran dari Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah guru-guru SMK Widya Dirgantara, khususnya guru-guru yang masih belum menguasai penggunaan teknologi informasi. Jumlah guru yang mengikuti pelatihan ini sebanyak 20 orang atau sekitar 80% dari jumlah keseluruhan guru.

2.3 Metode Pengabdian

Kegiatan Pelatihan di SMK Widya Dirgantara ini menggunakan metode Studi Kasus. Dalam metode ini, Peneliti akan melakukan wawancara dengan pihak sekolah dan guru untuk mengetahui detail masalah-masalah yang dihadapi oleh guru, baik itu dalam proses penggunaan teknologinya, cara memperoleh bahan ajar, maupun dalam praktek pelaksanaan pengajarannya. Setelah mengetahui permasalahan yang ada di SMK Widya Dirgantara, peneliti akan membuat materi pelatihan sebagai solusi dari permasalahan hasil wawancara tersebut.

Kegiatan pelatihan di SMK Widya Dirgantara menggunakan 3 tahap. Tahapan-tahapan kegiatan pelatihannya adalah sebagai berikut :



Gambar 2 : Metode pelaksanaan kegiatan

Pada tahap persiapan pelatihan ini, dilakukan pendekatan ke pihak SMK Widya Dirgantara untuk melakukan wawancara terhadap Kepala Sekolah dan Guru, sejauh mana pengetahuan para guru tentang Artificial Intelligence (AI). Selanjutnya merumuskan materi pelatihan serta cara yang tepat dalam penyampaian materi kepada peserta pelatihan. Pada tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan secara tatap muka. Pada tahap ini, dilakukan pemaparan materi yang diberikan oleh instruktur, berdiskusi, tanya jawab dan langsung dapat dipraktikan oleh peserta pelatihan. Selain itu juga pada tahap ini dilakukan *pre-test* sebagai dasar untuk mengetahui kemampuan peserta pelatihan. Pada tahap pasca pelatihan, dilakukan *post-test* untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta pelatihan dengan perbandingan hasil pada test awal.

2.4 Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari pelatihan AI untuk guru dapat dilihat dari berbagai aspek, baik secara langsung maupun tidak langsung. Berikut adalah beberapa indikator yang dapat digunakan untuk menilai keberhasilan pelatihan AI bagi guru:

1. Peningkatan Pemahaman Dasar dan Pengetahuan Guru tentang AI
 - Persentase guru yang menunjukkan pemahaman dasar mengenai konsep AI setelah pelatihan.
 - Skor pre-test dan post-test pengetahuan AI.
 - Jumlah guru yang dapat menjelaskan aplikasi AI dalam konteks pendidikan.
2. Kemampuan Guru Menggunakan Aplikasi Berbasis AI.
 - Persentase guru yang mampu menggunakan aplikasi atau perangkat AI yang dikenalkan dalam pelatihan, seperti aplikasi pembelajaran adaptif ataupun chatbot.
3. Pemanfaatan bahan ajar berbasis AI.
 - Jumlah guru yang berhasil memanfaatkan teknologi AI dalam proses belajar-mengajar, misalnya melalui penggunaan platform pembelajaran berbasis AI.
 - Rencana pembelajaran berbasis AI yang dihasilkan oleh peserta pelatihan.
 - Persentase materi ajar yang diadaptasi dengan bantuan AI setelah pelatihan.
4. Keberlanjutan dan komitmen untuk mengembangkan teknologi AI dalam pembelajaran
 - Persentase guru yang berkomitmen untuk terus belajar tentang AI setelah pelatihan, misalnya melalui program lanjutan atau komunitas belajar.
 - Jumlah guru yang mengambil inisiatif untuk berbagi pengetahuan atau mengadakan pelatihan AI lanjutan di komunitas sekolahnya.
5. Kolaborasi Guru dalam Menggunakan AI
 - Tingkat kolaborasi antara guru-guru dalam mengembangkan metode pembelajaran berbasis AI atau berbagi praktik terbaik.
 - Jumlah inovasi berbasis AI yang dibuat secara kolaboratif oleh guru setelah pelatihan.

2.5 Metode Evaluasi

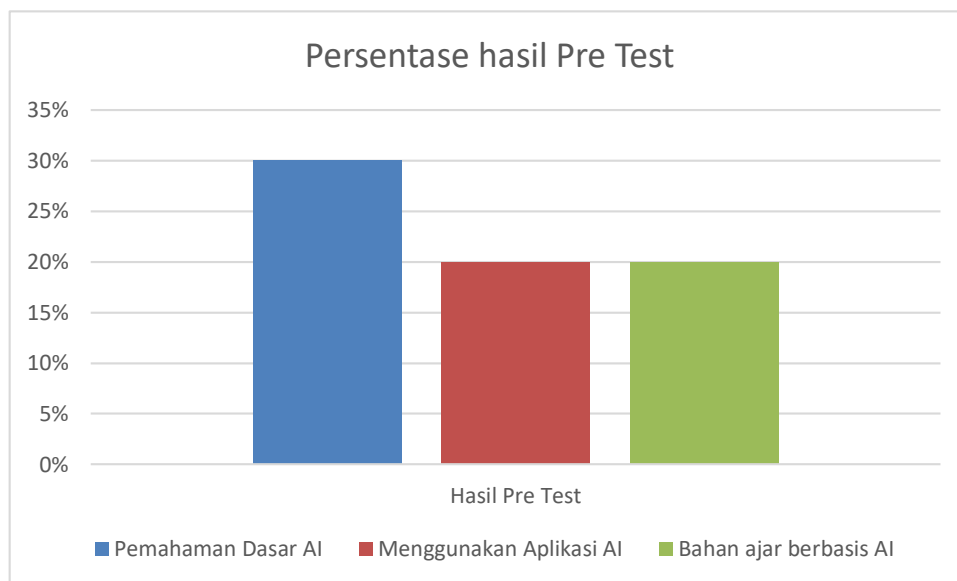
Untuk mengukur tingkat keberhasilan pelatihan ini, dilakukan Evaluasi yang mencakup pengukuran pengetahuan dan keterampilan. Berikut adalah metode evaluasi pelatihan ini:

- a) Skor pre-test dan post-test pengetahuan AI yang menunjukkan peningkatan setelah pelatihan
- b) Observasi dan penilaian praktik langsung menunjukkan kemampuan guru dalam menggunakan aplikasi berbasis AI.
- c) Keberhasilan menjalankan fungsi dasar dari aplikasi AI (misalnya, membuat soal otomatis, memanfaatkan chatbot, dll.)
- d) Mengevaluasi kualitas dan relevansi produk pembelajaran berbasis AI yang dikembangkan oleh peserta

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil yang dicapai dari pelatihan pemanfaatan AI bagi guru di SMK Widya Dirgantara :

3.1 Pemahaman dan Pengetahuan Guru tentang AI sebelum pelatihan dilaksanakan :



Gambar 3 : Hasil Pre test

1. Pemahaman Dasar AI (30%)

Sebanyak 30% peserta menunjukkan masih kurangnya pemahaman awal terkait konsep dasar AI. Ini mencakup pengetahuan tentang definisi AI, prinsip kerja umum, serta potensi penggunaannya dalam dunia pendidikan. Persentase ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru belum mengenal tentang AI.

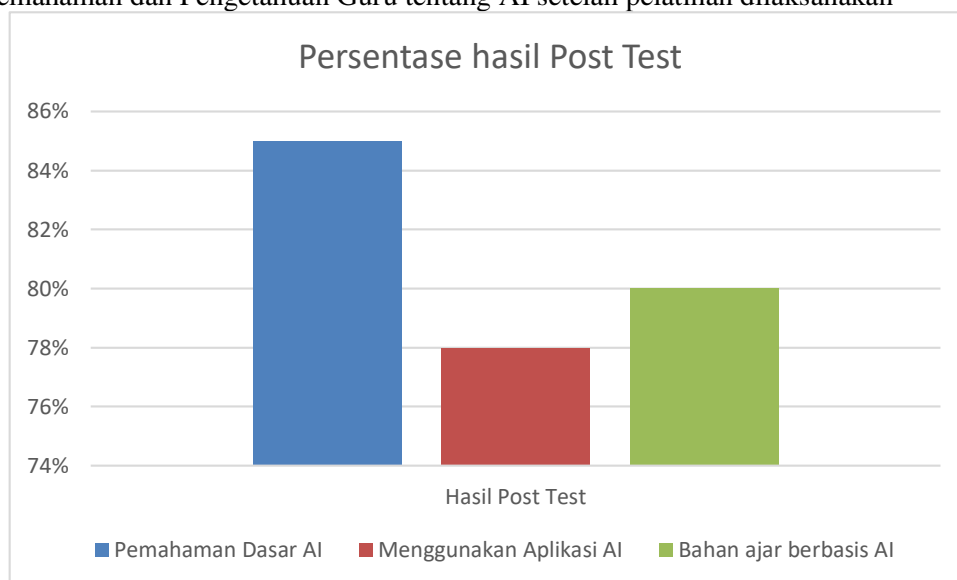
2. Kemampuan Menggunakan Aplikasi AI (20%)

Hanya 20% peserta yang memiliki pengalaman atau pengetahuan awal dalam mengoperasikan aplikasi berbasis AI, seperti platform pembelajaran adaptif ataupun chatbot edukatif. Ini mengindikasikan masih rendahnya tingkat keterampilan praktis guru dalam menggunakan alat berbasis AI dalam proses belajar-mengajar.

3. Pemanfaatan Bahan Ajar Berbasis AI (20%)

Sebanyak 20% guru memiliki pemahaman awal mengenai penggunaan AI dalam penyusunan bahan ajar, seperti pembuatan soal otomatis, penyusunan materi berbasis tingkat kemampuan siswa. Hal ini mencerminkan perlunya peningkatan kapasitas guru dalam merancang konten pembelajaran yang didukung teknologi AI.

3.2 Pemahaman dan Pengetahuan Guru tentang AI setelah pelatihan dilaksanakan



Gambar 4 : Hasil Post test

1. Pemahaman Dasar AI (85%)

Sebanyak 85% peserta pelatihan berhasil memahami konsep dasar AI, termasuk cara kerja AI, jenis-jenis AI, serta peranannya dalam konteks pendidikan. Ini menunjukkan bahwa materi pelatihan berhasil disampaikan dengan baik dan mampu meningkatkan literasi digital guru secara signifikan.

2. Kemampuan Menggunakan Aplikasi AI (78%)

Setelah mengikuti pelatihan, 78% guru mampu mengoperasikan dan memanfaatkan aplikasi berbasis AI yang diperkenalkan selama pelatihan, seperti platform pembelajaran adaptif dan chatbot edukatif. Capaian ini mencerminkan efektivitas sesi praktikum yang memungkinkan peserta mencoba langsung penggunaan AI dalam kegiatan mengajar.

3. Pemanfaatan Bahan Ajar Berbasis AI (80%)

Sebanyak 80% peserta menunjukkan kemampuan dalam menyusun atau memodifikasi bahan ajar dengan dukungan AI pasca pelatihan, seperti menggunakan alat bantu visualisasi otomatis, penyusunan materi interaktif, dan penyesuaian soal berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Ini menunjukkan kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam perencanaan pembelajaran mereka.

Hasil post-test ini menunjukkan bahwa pelatihan telah berhasil secara signifikan dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan guru memanfaatkan teknologi AI di lingkungan pendidikan. Tingkat keberhasilan yang tinggi pada ketiga aspek utama membuktikan bahwa program pelatihan telah dirancang dan dilaksanakan secara efektif, serta memberikan dampak positif terhadap kesiapan guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era digital.

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Pelatihan AI untuk guru terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam pembelajaran. Hasil dari pelatihan menunjukkan bahwa banyak guru mengalami peningkatan pengetahuan dasar tentang AI, memahami cara penggunaannya dalam konteks pendidikan, dan mulai memiliki kepercayaan diri untuk menerapkan alat atau aplikasi berbasis AI di kelas. Dampak positif terlihat pada kreativitas

dan inovasi guru dalam menyusun rencana pembelajaran yang lebih adaptif dan personal bagi siswa. Selain itu, pelatihan ini turut mendukung terciptanya komunitas guru yang lebih terbuka terhadap teknologi, berbagi praktik terbaik, dan berkolaborasi untuk menerapkan AI secara efektif. Namun, beberapa kendala masih dihadapi, seperti keterbatasan sarana dan prasarana teknologi, dan kebutuhan pelatihan lanjutan untuk memperdalam pengetahuan guru. Selain itu, ada tantangan dalam aspek etika dan keamanan data yang perlu dipahami dan diatasi dalam penerapan AI pada proses belajar mengajar.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas partisipasi dan semangat Bapak/Ibu Guru dalam mengikuti pelatihan AI ini. Kontribusi dan antusiasme bapak ibu telah mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih inovatif dan adaptif bagi siswa. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah atas dukungan dan komitmennya dalam mendorong integrasi teknologi AI di lingkungan pendidikan.

6. REFERENSI

- Nurillahwaty, Eka. (2022). "Peran teknologi dalam dunia pendidikan." *Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*. Vol. 1.
- Mukaromah, Euis. (2020). "Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam meningkatkan gairah belajar siswa." *Indonesian Journal of Education Management & Administration Review*, 4 (1), 175-182.
- Mambu, Joupny GZ, et al. (2023). "Pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital." *Journal on Education*, 6 (1), 2689-2698.
- Rusmiyanto, R., et al. (2023). "The role of artificial intelligence (AI) in developing english language learner's communication skills." *J Educ*, 6 (1), 750-757.
- Pratama, Eri Bayu, et al. (2023). "Menggali Potensi Belajar Mengajar Dengan Teknologi Ai (Artificial Intelligence)." *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(6), 3530-3534.
- Saputra, Tjendanawangi, and Serdianus Serdianus. (2023). "Peran Artificial Intelligence Chat GPT dalam Perencanaan Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0." *Masokan: Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 3(1), 1-18.
- Hanila, Siti, and Muhammad Afif Alghaffaru. (2023). "Pelatihan penggunaan artificial intelligence (AI) terhadap perkembangan teknologi pada pembelajaran siswa SMA 10 Sukarami Kota Bengkulu." *Jurnal Dehasen Mengabdikan*, 2(2), 221-226.
- Suryanti, Ristyana, Jaja Jahidin, and Muhammad Fadlil. (2024). "Artificial intelligence in education: Bibliometric and systematic literature review from 2019-2024." *International Education Trend Issues*, 2(2), 231-255.
- Suharyo, Suharyo, Subyantoro Subyantoro, and Rahayu Pristiwati. (2024). "Kecerdasan Buatan dalam Konteks Kurikulum Merdeka pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah: Membangun Keterampilan Menuju Indonesia Emas 2045." *Humanika*, 30(2), 208-217.
- Ahmad, Rabya Mulyawati. (2024). "Efektivitas Pelatihan Integrasi Canva dan Chat GPT sebagai Media Pembelajaran bagi Pendidik di kota Kupang." *Journal of Education Research*, 5(2), 1081-1088.