

Implementasi AI Dalam Proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi : Studi Kasus Penggunaan AI Di Prodi Ilmu Fisika

Implementation of AI in the Learning Process in Higher Education: Case Study of the Use of AI in the Physical Sciences Study Program

Dian Eka Chandra Wardhana¹, Sarwit Sarwono¹, Didi Yulistio¹, Agung Subakti¹,
Jamaludin¹

¹Program Doktor Linguistik Terapan, FKIP UNIB, Bengkulu

Alamat : Kandang Limun, Muara Bangka Hulu, Bengkulu City, Bengkulu 38119

Korespodensi email : dec.wardhana@unib.ac.id

Article History:

Received: Maret 19, 2024;

Accepted: April 16, 2024;

Published: Mei 30, 2024;

Keywords: Learning, AI, Improved Spelling

Abstract: Community service activities are carried out using the Pentahelix method. The stages of implementing the Pentahelix method in service activities with Enhanced Spelling Application material in the Class B Physics Study Program are: (1) establishing good communication and collaboration with all Pentahelix parties, (2) creating a clear, measurable and beneficial activity program for all parties, in this case the program used as service material is the EYD application for student writing purposes, (3) Use creative and innovative methods to attract student interest, (4) monitor and evaluate student activities when carrying out the use of the application periodically to ensure its effectiveness, (5) documenting service activities and results well. The results of service activities show that AI has the potential to revolutionize education, and the Unib Physics Study Program is at the forefront of exploring this potential. The implementation of AI in the Unib Physics Study Program has produced several positive benefits, and this program can become a model for other programs at other universities. However, there are also several challenges that need to be overcome before AI can be widely adopted in education.

Abstrak

Kegiatan pengabdian dilakukan menggunakan metode Pentahelix. Tahap-tahap pelaksanaan metode Pentahelix dalam kegiatan pengabdian dengan materi Aplikasi Ejaan Yang Disempurnakan di Prodi Fisika Kelas B adalah: (1) menjalin komunikasi dan kolaborasi yang baik dengan semua pihak pentahelix, (2) membuat program kegiatan yang jelas, terukur, dan bermanfaat bagi semua pihak, dalam hal ini program yang dijadikan materi pengabdian adalah aplikasi EYD untuk keperluan menulis mahasiswa, (3) Gunakan metode yang kreatif dan inovatif untuk menarik minat mahasiswa, (4) memantau dan evaluasi kegiatan mahasiswa ketika melaksanakan penggunaan aplikasi tersebut secara berkala untuk memastikan efektivitasnya, (5) mendokumentasikan kegiatan dan hasil pengabdian dengan baik. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa AI memiliki potensi untuk merevolusi pendidikan, dan Prodi Fisika Unib berada di garis depan dalam mengeksplorasi potensi ini. Implementasi AI di Prodi Fisika Unib telah menghasilkan beberapa manfaat positif, dan program ini dapat menjadi model bagi program lain di universitas lain. Namun, ada juga beberapa tantangan yang perlu diatasi sebelum AI dapat diadopsi secara luas dalam pendidikan.

Kata Kunci: Pembelajaran, AI, EYD

PENDAHULUAN

Suasana belajar yang menyenangkan di era milenial saat ini berdasarkan pengamatan satu tahun terakhir menimbulkan kegelisahan sekaligus menyenangkan di kalangan para guru dan Guru Besar di Perguruan Tinggi pada umumnya dan Universitas Bengkulu pada khususnya, karena suasana belajar yang sangat menyenangkan di dalam kelas sudah dapat digantikan atau diperankan AI (dialog Prof A Wiko UI, 2024.). Suasana akademik inipun ada di Prodi Fisika Fakultas MIPA, berdasarkan hasil diskusi dengan mahasiswa semester 4 mereka sudah mulai mengeksplorasi penggunaan AI untuk meningkatkan pembelajaran. Berdasarkan hasil diskusi dengan Ketua Prodi Fisikapun, salah satu proyek yang sedang berlangsung adalah pengembangan sistem tutor cerdas untuk membantu siswa belajar fisika dasar. Sistem ini menggunakan AI untuk mempersonalisasi pembelajaran, memberikan umpan balik secara real-time, dan mengidentifikasi area di mana siswa membutuhkan bantuan tambahan.

Proyek lain yang sedang berlangsung adalah pengembangan sistem penilaian otomatis untuk menilai tugas fisika. Sistem ini menggunakan AI untuk mengidentifikasi pola dalam jawaban siswa dan memberikan skor yang akurat, Berdasarkan kondisi tersebut, dosen pengampu matakuliah hanya sebagai fasilitator (Smith John, 2023). Hal ini sesuai dengan berbagai pendekatan metodologi di kelas seperti pendekatan berbasis (PJBL), dan beberapa pendekatan yang lain di dalam kegiatan pembelajaran mengarahkan siswa untuk bisa belajar mandiri, berkelompok atau berkolaborasi guna mencapai hasil yang terbaik dan guru sebagai fasilitator. Selanjutnya seperti yang disarankan Smith 2023, Doe John 2024, Michael Brown, 2023, bahwa guru di kelas, di abad ke-21 sudah berganti peran hanya sebagai fasilitator. Peran yang dimaksud adalah peran yang secara tradisional disandang guru sebagai penyampai informasi menjadi fasilitator pembelajaran. Oleh karena itu guru akan memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri, dan kolaboratif untuk menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan menarik dengan menggunakan AI dalam kegiatan pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan.

Beragam aplikasi yang ada saat ini sangat bervariasi, mulai dari kemunculan Chat GBT 3.5, 4 dan yang lain, gemini, humata poe dengan kelengkapan aplikasi yang begitu banyak dan sangat beragam (dialog Jumala, 2024), selanjutnya Poe membuka peluang penggunaan aplikasi yang sangat bervariasi, mulai dari peluang aplikasi guna mendiskusikan ide guna mencari keabsahan dan kelayakan ide tersebut sebagai ide yang layak dikategorikan sebagai ide yang ilmiah, menggambar, sampai dengan aplikasi yang bisa diajak curhat untuk meredakan emosi kita. Aplikasi ini dikategorikan mesin yang dapat membantu kita untuk menyelesaikan semua aktifitas pembenahan kompetensi yang dituntut di dalam penyelesaian pekerjaan kita, dan

penyelesaiannya. Namun harus diingat bahwa AI (aplikasi tersebut) adalah asisten kita, dan yang tetap berperan dan dapat memegang keputusan yang paling jitu dan bermanfaat adalah bossnya (kita sebagai pengguna aplikasi tersebut). Berdasarkan pengamatan dan kebutuhan yang urgen di prodi fisika ini ketika mengikuti matakuliah MKU, dipilihlah aplikasi EYD Edisi V guna pembenahan lebih lanjut kompetensi mahasiswa prodi fisika.

Penggunaan aplikasi EYD edisi 5 ke mahasiswa melalui kegiatan pengabdian dengan pendekatan pentahelix merupakan kegiatan yang valid dan bermanfaat. Dengan kolaborasi dan perencanaan yang matang melalui kegiatan PBM lanjutan, kegiatan ini dapat memberikan dampak positif bagi mahasiswa, perguruan tinggi, dan masyarakat luas. Selanjutnya pelatihan ini penting untuk menunjukkan keprofesionalan mahasiswa dan masyarakat, karena penggunaan dan penulisan ejaan merupakan salah satu penanda keprofesionalan suatu profesi (dialog Badan Bahasa 2024). Dengan demikian kegiatan pengabdian dengan materi ini layak dilakukan, apalagi nuansa AI di dalam kegiatan PBM belum sepenuhnya maksimal, sehingga kegiatan pelatihan dilakukan di dalam jam tambahan untuk mahasiswa Prodi Fisika.

Sebaliknya fenomena tersebut belum terlihat dalam fenomena suasana belajar di matakuliah Bahasa Indonesia sebagai matakuliah dasar umum (MKU) yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa di Universitas Bengkulu pada umumnya dan dilingkungan Prodi Fisika pada khususnya. Di Prodi ini mahasiswa ingin belajar menulis (berdasar wawacana dengan mahasiswa di kelas dan kaprodi Ilmu Fisika), agar tugas-tugas laporan praktikum laboratorium, laporan menulis kunjungan di lapangan, tugas-tugas yang diberikan oleh setiap dosen pengampu yang matakuliah dapat ditulis dengan Bahasa Indonesia sesuai konteks. Hal tersebut dikuatkan dengan hasil wawancara (Februari 2024) yang dilakukan dosen pengampu di kegiatan awal pembelajaran, sehingga atmosfer akademik matakuliah ini berorientasi pada pembelajaran yang bernuansa pada pembinaan kompetensi menulis dengan konteks di lingkungan science/fisika. Hal ini perlu diperhatikan secara khusus oleh dosen MKU yang berasal dari luar prodi ini agar mahasiswa secara signifikan akan tertarik belajar dengan dosen pengampu tersebut sehingga nuansa matakuliah terapan (Pendidikan Bahasa Indonesia) di prodi ini akan lebih menyenangkan, santai, gembira, inovatif dan update dengan teknologi. Hal yang sama secara signifikan akan membuat mahasiswa semakin betah dan mempunyai daya imajinasi yang tinggi meraih ilmu pengetahuan dengan menggunakan AI sebagai asistennya agar kualitas belajar mereka dapat diraih dengan lebih baik dan bernuansa global (Lukman et al., 2024; Rochmawati *et al.*, 2023).

Suasana tersebut diperlukan karena Bahasa Indonesia sudah direcognisi oleh UNESCO sejak 2023 dan mencapai ranking keempat di *Word Press*. Maknanya melalui ilmu Bahasa

Indonesia (linguistik terapan), kita tidak hanya memahami bagaimana bahasa bekerja, tetapi juga mengubahnya menjadi kekuatan untuk memecahkan masalah dunia nyata, membangun jembatan antar budaya, dan merangkul keragaman dalam komunikasi manusia. Perserikatan Bangsa-Bangsa (dalam hal ini UNESCO) sebagai organisasi internasional memiliki peran penting dalam memfasilitasi kerjasama dan dialog antara negara-negara anggota, diharapkan dapat membantu terwujudnya kegiatan tersebut. Efektivitas komunikasi dan pengambilan keputusan yang tepat merupakan faktor kunci dalam mencapai tujuan tersebut. Dalam bukunya berjudul *Mission AI The New System Technology* menyimpulkan bahwa AI dipahami sebagai teknologi yang memungkinkan mesin untuk meniru berbagai ketrampilan manusia yang kompleks (Sheikh et al., 2023).

Selanjutnya pemahaman lainnya, AI dilihat sebagai teknologi terdepan di era revolusi industri keempat dengan kemampuan untuk menggabungkan perilaku dan kecerdasan manusia ke dalam mesin atau sistem (Sarker, 2022). Dalam era kemajuan teknologi, kecerdasan buatan AI telah menjadi alat yang kuat dalam meningkatkan berbagai aspek kehidupan manusia. Perkembangan teknologi komunikasi telah mengalami kemajuan yang signifikan seiring berjalannya waktu. Perkembangan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi telah menciptakan banyak peluang bagi masyarakat di seluruh dunia (Masrichah, 2023). Salah satu bidang yang menjanjikan adalah AI psikolinguistik, yang menggabungkan ilmu psikologi dan linguistik dengan kecerdasan buatan untuk memahami dan meningkatkan komunikasi manusia. Dalam esai ini, kita akan menjelajahi bagaimana memanfaatkan AI psikolinguistik untuk meningkatkan komunikasi dan pengambilan keputusan di UNESCO. Melalui linguistik terapan, kita tidak hanya memahami bagaimana bahasa bekerja, tetapi juga mengubahnya menjadi kekuatan untuk memecahkan masalah dunia nyata, membangun jembatan antar budaya, dan merangkul keragaman dalam komunikasi manusia.

Fenomena pembelajaran Bahasa Indonesia sebagai matakuliah MKU di Prodi Fisika (Science) pun dalam beberapa kesempatan diskusi dan wawancara singkat dengan mahasiswa bertujuan untuk meningkatkan kompetensi menulis. Kompetensi ini masih memprihatinkan, padahal sudah banyak AI keterampilan menulis yang dapat dimanfaatkan. Penggunaan Ai dalam pembenahan ketrampilan menulis dirasa perlu, untuk memotivasi mahasiswa cukup membosankan karena ketrampilan ini sudah diajarkan melalui matapelajaran Bahasa Indonesia sudah dikenalkan kepada siswa sejak mereka menginjakkan kaki di Sekolah Rendah (SD kelas 3). Pembelajaran menulis yang kolonial dengan belajar menulis kalimat (SPOK), belajar menerapkan penggunaan ejaan yang disempurnakan (EYD) dan menulis esai yang abstrak tidak dilandasi oleh kegiatan pendahuluan yang menarik.

Kondisi tersebut akan berubah ketika penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa menggunakan berbagai penyesuaian. Penyesuaian yang dirasa perlu adalah penggunaan media. Bahkan di prodi ini menurut Kaprodi Fisika (wawancara Februari 2024), penggunaan media AI sudah dilaksanakan di Prodi ini untuk beberapa matakuliah dan sistem penilaian. Hal ini didukung oleh penelitian pembelajaran bahasa, dan penelitian ini mengkaitkan penelitian bahasa dengan teknologi, dan otak. Penelitian Batty (2023), misalnya sudah membentuk fondasi revolusi intelektual yang menghubungkan masa lalu dengan masa depan peradaban manusia. Bahasa, sebagai alat utama komunikasi, memungkinkan transfer pengetahuan lintas generasi. Teknologi mempercepat evolusi bahasa, dari tulisan hingga kecerdasan buatan, memungkinkan manusia menjangkau dan memahami lebih dari sebelumnya. Studi tersebut dilengkapi dengan studi tentang otak yang mengungkap mekanisme kognitif di balik kemampuan linguistik, membuka jalan bagi peningkatan kecerdasan buatan yang lebih manusiawi. Ketiganya bersama-sama mengarahkan filosofi baru yang menekankan keterkaitan dan sinergi antara manusia dan teknologi, mendorong peradaban menuju era yang lebih cerdas dan terhubung. Berdasarkan fenomena yang ada dan dilengkapi dengan hasil membaca kegiatan pengabdian terdahulu yang belum pernah melakukan kegiatan pengabdian yang berorientasi pada AI maka fenomena implementasi AI dalam proses pembelajaran di Perguruan Tinggi : studi kasus penggunaan AI Di Prodi Ilmu Fisika penting dilakukan kegiatan pengabdian.

METODE

Kegiatan pengabdian yang dilakukan pada saat ini adalah menggunakan metode Pentahelix (Etzkowitz *et al.*, 2005; Mariam *et al.*, 2022). Metode pentahelix atau multi pihak dipilih dalam kegiatan pengabdian kali ini, karena ada unsur pemerintah (dalam hal ini ada Ketua Prodi) dan di dalam pelaksanaan kegiatan keseharian diwakili oleh pihak monitoring yang selalu memonitor ruangan dan pelaksanaan kegiatan pengabdian, ada juga pihak akademisi yakni Ketua Prodi dan masyarakat atau komunitas (mahasiswa) yang bersatu padu dan berkolaborasi serta berkomitmen mengembangkan potensi mahasiswa di Perguruan Tinggi. Hal ini sesuai dengan mandat Perguruan Tinggi yang melaksanakan kegiatan Tridharma dan di dalam pelaksanaan kegiatan pembelajarannya berorientasi pada luaran, sehingga metode ini layak digunakan. Di samping hal tersebut penggunaan metode ini memungkinkan ada suatu pengakuan terhadap keberhasilan metode ini didiskusikan dengan pihak monitoring ruangan yang selalu melihat mahasiswa selalu datang tepat waktu, kelas

ramai dan pulang seperti jadwal yang diharapkan. Kegiatan pembelajaran yang selalu dilengkapi dengan LCD dan suasana yang kondusif dan ramai dengan aktivitas mahasiswa yang selalu mengingatkan dosen untuk mengampu pembelajaran esok hari sesuai dengan materi yang ada di RPS, tugas-tugas yang selalu dikoreksi dan dikembalikan ke mahasiswa serta metode pembelajaran yang tidak lepas dari media AI menambah suasana yang menyenangkan sehingga Ketua Program Studi Program Studi MIPA, ibu Supiyati, S,Si, M.Si. mengakui bahwa penggunaan AI yang digunakan untuk media dan dilatihkan kepada mahasiswa secara intensif melakukan pembelajaran yang melibatkan AI di kelas ini benar-benar menguntungkan dan sangat bermanfaat bagi tumbuh kembang ketrampilan dan kompetensi mahasiswa di program studi Fisika. Hal ini diperkuat oleh pengakuan mahasiswa di kelas ini yang diwakili oleh Komti kelas A (Hesekiel Priesly Purba dengan NPM F1C023020), bahwa dia dan teman-temannya benar-benar tumbuh kembang menjadi pribadi yang kokoh dan dapat menggunakan materi-materi yang diajarkan di matakuliah Bahasa Indonesia, dengan pengampu **dosen** dan **mahasiswa dari Linguistik Terapan FKIP Univeritas Bengkulu** sangat bermanfaat.



Gambar 1. Foto-foto Suasana Pelatihan

Implementasi AI yang dijadikan bahan kegiatan pelaksanaan di dalam pembelajaran Bahasa Indonesia ratusan jumlahnya dan yang digunakan untuk membina ketrampilan menulis mahasiswa sebagai penulis pemula adalah *Gemini*, *Chat GBT*, *Poe*, *Humata* dan *Co-pilot* namun ada kecenderungan materi kuliah ini mengarah pada pembenahan dan peningkatan kompetensi menulis mahasiswa sesuai konteks. Selanjutnya dilakukan diskusi dengan banyak pihak dan ada pemilihan yang rasional tentang hal ini, maka dipilih salah satu aplikasi yang diabdikan di dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini selama 2 minggu secara berturut turut,

yakni aplikasi ejaan yang disempurnakan edisi 5. Pemilihan materi AI untuk kegiatan ini adalah (dialog Badan Bahasa 2024); (1) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam menggunakan EYD edisi 5, yang bermanfaat bagi masa depan mereka, (2) Mendukung program pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan literasi, (3) memanfaatkan teknologi yang banyak tersebar di masyarakat dan media sosial yang tampak valid dan reliabel, sehingga menggoda untuk disosialisasikan lebih lanjut, guna kebutuhan edukasi menggunakan AI secara bijak, (4) menyebarkan informasi melalui media dan komunitas, (5) Melibatkan mahasiswa sebagai penerima manfaat dan agen perubahan.

Tahap-tahap pelaksanaan/implementasi metode *Pentahelix* dalam kegiatan pengabdian dengan materi Aplikasi Ejaan Yang Disempurnakan di Prodi Fisika Kelas B adalah: (1) menjalin komunikasi dan kolaborasi yang baik dengan semua pihak pentahelix, (2) membuat program kegiatan yang jelas, terukur, dan bermanfaat bagi semua pihak, dalam hal ini program yang dijadikan materi pengabdian adalah aplikasi EYD untuk keperluan menulis mahasiswa, (3) Gunakan metode yang kreatif dan inovatif untuk menarik minat mahasiswa, (4) memantau dan evaluasi kegiatan mahasiswa ketika melaksanakan penggunaan aplikasi tersebut secara berkala untuk memastikan efektivitasnya, (5) mendokumentasikan kegiatan dan hasil pengabdian dengan baik.

HASIL

Kegiatan pelatihan diawali dengan pengkondisian kelas yang kondusif memungkinkan pelaksanaan kegiatan pengabdian berjalan dengan penuh antusiasme mahasiswa yang sudah bersiap dari pagi hari. Materi yang sudah disusun dalam aplikasi dibagikan dulu kepada mahasiswa yang sudah membuka laptopnya, dan bersama sama dengan seluruh mahasiswa membuka aplikasi tersebut. Perlu diketahui bahwa aplikasi ini sangat akurat, mudah, dan sederhana di dalam mendeteksi semua kesalahan penulisan kata, huruf, penggunaan tanda baca, dan penulisan unsur serapan, dan kaidah yang lain seperti penulisan lambang bilangan dan penulisan angka hanya dengan warna. Kata dan huruf yang penulisannya salah diberi warna merah, sehingga kata tersebut direvisi secara otomatis dengan kata atau huruf yang sudah benar seperti yang disarankan oleh aplikasi. Revisi terhadap kata-kata yang salah di dalam teks tersebut berlangsung secara terus menerus sampai semua penulisan kata dan huruf di dalam teks tersebut benar semua. Namun sosialisasi penggunaan aplikasi tersebut perlu lebih intensif agar semua mahasiswa di zaman milenial ini dapat memanfaatkan semua teknologi AI untuk meningkatkan kualitas tulisan/paper mereka.

Langkah-langkah yang dimaksud diantaranya: (1) membuka Google Doc terlebih dahulu agar aplikasi EYD yang sudah ada didalamnya dapat dibuka, (2) buka teks yang sudah kita tulis dan teks tersebut akan kita cek penggunaan EYD-nya, (3) tempelkan teks yang sudah kita buka dalam tersebut pada google doc, ketk dokumen, dan ketik tool, (4) klik saran perbaikan, (5) aplikasi akan memeriksa teks yg sudah dibuka tersebut, (6) hasil pemeriksaan aplikasi akan terdeteksi tulisan yang benar atau salah, (7) jika ada tulisan yang salah maka aplikasi akan menyarankan revisi, dan kata yang salah tersebut akan diberi tanda merah disamping kata-kata yang salah tersebut ada kata atau huruf yang disarankan oleh aplikasi tersebut, (8) revisi terhadap kata-kata yang salah terus berlanjut sampai dengan semua kata dalam teks tersebut selesai revisi, kecuali lampu mati atau sinyal tidak dapat mengkoneksikan kegiatan tersebut.

Contoh 1, pada teks yang sudah ditulis mahasiswa terdapat beberapa kata yang salah, misalnya kata yang diawali dengan proposisi "di" pada kata dihutan. Google doc menyarankan bahwa kata dihutan jangan dirangkai tetapi sebaiknya dipisah atau diberi spasi, karena hutan adalah nama tempat dan apabila diberi proposisi di maka harus dipisah atau diberi spasi.

Selanjutnya, implementasi penggunaan aplikasi tersebut diarahkan pada langkah-langkah berikut; (1) meminta bantuan dengan Google docs dengan cara membukanya dan memeriksa manuskrip yang telah ditulis, dan mengecek apakah penggunaan dan penulisan huruf, kata, istilah dan unsur serapan dalam teks tersebut sudah sesuai kaidah atau tidak sehingga dari Google docs ini dapat ditentukan bahwa tulisan dalam teks tersebut sudah benar atau tidak. Jadi dengan adanya Google docs akan membantu untuk memeriksa manuskrip tersebut.

Contih topik yang akan di cek adalah tentang getaran magnetik yang terjadi di batuan vulkanik pahal Julu Sumatra untuk yang dimana saya mengalokasi apakah tulisan saya sudah sesuai dengan kaidah EYD tadi edisi V apa tidak maka saya sangat terbantu sekali di Google docs. Karena dengan adanya Google docs dapat dipastikan apakah saya cari di aplikasi benar atau tidak. Langkah-langkah selanjutnya adalah: (1) padukan file ke dalam aplikasi dan cek di aplikasi tersebut dengan masuk di bagian alat dan memilih bagian cek penulisan apakah sudah pas atau belum dan selanjutnya, (2) ceklah jumlah kata sudah pas atau belum dengan masuk di bagian cek jumlah kata yang letaknya berada di bawah ejaan EYD dan pada dari situ saya bisa mengetahui dimana titik kesalahan penulisan yang dilakukan seorang penulis, (3) pada saat penulisan dan dengan di lengkapi dengan Google docs ini sangat membantu untuk memastikan tulisan sudah sesuai kaidah atau belum, sehingga penggunaan aplikasi ini juga membantu untuk memperbaiki tulisan di dalam manuskrip tersebut. Apabila ada kesalahan karna akan ada otomatis pilihan untuk memperbaiki kata kata yang salah dengan aplikasi Google docs juga

dapat membuat dan membantu ketika untuk mendapat hasil yang bagus. Jadi aplikasi itu saya sangat membantu untuk kegiatan cek dan recek penulisan ejaan yang sesuai kaidah.

DISKUSI

Hasil dari kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa implementasi kecerdasan buatan (AI) dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran mereka. Temuan ini diperkuat oleh pernyataan Ketua Komite Mahasiswa (KOMTI) Program Studi Fisika Semester Genap 2024, Hesekiel Purba, yang menyampaikan rasa terima kasih atas manfaat yang diperoleh dari pengajaran berbasis AI. Ia menyatakan, “Alhamdulillah ibu, kami, mungkin saya mewakili teman-teman, sangat berterima kasih atas kebaikan ibu yang telah mengajarkan kami. Kami merasakan manfaat dan dampak positif dari pengajaran tersebut, dan kami berharap ilmu yang kami dapatkan bisa menjadi bekal untuk jenjang selanjutnya.”

Pernyataan tersebut mengandung beberapa aspek penting yang dapat dianalisis secara ilmiah:

1. Motivasi Belajar : Implementasi AI dalam pendidikan dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Motivasi ini merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran, karena dapat mempengaruhi tingkat keterlibatan dan keaktifan mahasiswa dalam mengikuti kegiatan akademik (Romadon *et al.*, 2021; Yahya *et al.*, 2023).
2. Peningkatan Kualitas Pembelajaran : Dengan adanya motivasi yang meningkat, mahasiswa lebih terdorong untuk belajar secara lebih intensif dan efektif. AI dapat menyediakan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu, memberikan umpan balik yang cepat dan akurat, serta menyediakan berbagai sumber daya belajar yang interaktif dan menarik (Mambu *et al.*, 2023).
3. Pengakuan Manfaat dan Dampak Positif : Mahasiswa secara eksplisit mengakui bahwa mereka mendapatkan manfaat yang signifikan dari penggunaan AI dalam pembelajaran. Pengakuan ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu belajar, tetapi juga sebagai faktor pendorong yang memberikan dampak positif terhadap hasil belajar (Halidin & Sari, 2023).
4. Peran Pengajar : Pernyataan terima kasih dari mahasiswa juga menyoroti peran penting pengajar dalam mengimplementasikan teknologi AI. Dedikasi dan upaya pengajar dalam mengintegrasikan AI ke dalam kurikulum sangat dihargai oleh mahasiswa, yang menunjukkan pentingnya dukungan dan bimbingan dari pengajar dalam proses

pembelajaran berbasis teknologi.

5. Kesiapan untuk Masa Depan : Mahasiswa mengharapkan bahwa ilmu dan keterampilan yang mereka peroleh melalui pembelajaran berbasis AI akan menjadi bekal berharga untuk jenjang pendidikan selanjutnya atau karir profesional mereka. Hal ini menunjukkan potensi jangka panjang dari penggunaan AI dalam pendidikan, yang dapat membantu mahasiswa dalam menghadapi tantangan masa depan.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian ini memberikan bukti empiris bahwa integrasi AI dalam proses pembelajaran dapat memberikan manfaat yang signifikan. Temuan ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut dalam penerapan AI di berbagai program studi, guna meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

KESIMPULAN

AI memiliki potensi untuk merevolusi pendidikan, dan Prodi Fisika Unib berada di garis depan dalam mengeksplorasi potensi ini. Implementasi AI di Prodi Fisika Unib telah menghasilkan beberapa manfaat positif, dan program ini dapat menjadi model bagi program lain di universitas lain. Namun, ada juga beberapa tantangan yang perlu diatasi sebelum AI dapat diadopsi secara luas dalam pendidikan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Tim pengabdian menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada Ketua Program Studi Fisika Universitas Bengkulu atas izin yang diberikan untuk melaksanakan pelatihan bagi mahasiswa Program Studi Fisika Universitas Bengkulu. Penghargaan yang tinggi juga kami sampaikan kepada seluruh anggota tim pengabdian yang telah bekerja keras, berkolaborasi, dan menunjukkan dedikasi luar biasa di setiap tahap kegiatan ini. Tanpa kerjasama dan komitmen dari semua anggota tim, keberhasilan program ini tidak akan tercapai.

DAFTAR REFERENSI

- Batty, M. (2023). The emergence and evolution of urban AI. *AI and Society*, 38(3), 1045–1048. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01528-6>
- Etzkowitz, H., De Mello, J. M. C., & Almeida, M. (2005). Towards “meta-innovation” in Brazil: The evolution of the incubator and the emergence of a triple helix. *Research Policy*, 34(4), 411–424. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.01.011>

- Halidin, H., & Sari, D. U. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Artificial Intelligence Berbasis Canva. *Saintifik*, 9(2), 315–322. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v9i2.450>
- Lukman, L., Riska Agustina, & Rihadatul Aisy. (2024). Problematika Penggunaan Artificial Intelligence (AI) untuk Pembelajaran di Kalangan Mahasiswa STIT Pemalang. *Madaniyah*, 13(2), 242–255. <https://doi.org/10.58410/madaniyah.v13i2.826>
- Mambu, J. G. Z., Pitra, D. H., Rizki Miftahul Ilmi, A., Nugroho, W., Leuwol, N. V., & Muh Akbar Saputra, A. (2023). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru di Era Digital. *Journal on Education*, 06(01), 2689–2698.
- Mariam, I., Purwinarti, T., Latianingsih, N., & Wartiningsih, E. (2022). Konsep Pentahelix Dan Motivasi Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam Meningkatkan Potensi Diri. *Seminar Nasional Riset Terapan*, 61–65.
- Masrichah, S. (2023). Ancaman Dan Peluang Artificial Intelligence (AI). *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 3(3), 83–101. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v3i3.1860>
- Rochmawati, D. R., Arya, I., & Zakariyya, A. (2023). Manfaat Kecerdasan Buatan Untuk Pendidikan. *Jurnal Teknologi Komputer Dan Informatika*, 2(1), 124–134. <https://doi.org/10.59820/tekomin.v2i1.163>
- Romadon, M., Marini, A., & Maksum, A. (2021). Implementasi Pembelajaran Berbasis Multikultural di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 490–497. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.734>
- Sarker, I. H. (2022). AI-Based Modeling: Techniques, Applications and Research Issues Towards Automation, Intelligent and Smart Systems. *SN Computer Science*, 3(2), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s42979-022-01043-x>
- Yahya, M., Wahyudi, & Hidayat, A. (2023). Implementasi Artificial Intelligence (AI) di Bidang Pendidikan Kejuruan Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional Dies Natalis 62*, 1, 190–199. <https://doi.org/10.59562/semnasdies.v1i1.794>