

Potensi dan tantangan kecerdasan buatan sebagai asisten belajar mahasiswa FKIP dalam menyelesaikan tugas akademik

Happy Kusuma Wardani^{a,1}, Eva Nur Mazidah^{b,2}, Bariqotul Hidayah^{c,3}

^{a, b, c} Universitas Qomaruddin, Jalan Raya Bungah No 1, Gresik 61152, Indonesia

¹ happywarda@uqgresik.ac.id; ² evamazidah@uqgresik.ac.id; ³ bariqalamien@gmail.com

* happywarda@uqgresik.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima: 17 April 2024

Direvisi: 29 Mei 2024

Disetujui: 15 Juni 2024

Tersedia Daring: 1 Juli 2024

Kata Kunci:

Kecerdasan Buatan

Asisten Belajar

Tugas Akademik

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana mahasiswa Program Study Pendidikan Matematika dan Pendidikan Bahasa Inggris di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Qomaruddin menggunakan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) sebagai asisten belajar untuk menyelesaikan tugas akademik mereka. Metode kualitatif digunakan untuk mengeksplor perspektif mahasiswa tentang AI, aplikasi AI yang paling disukai, serta potensi dan tantangan AI terhadap prestasi akademik mahasiswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa menggunakan AI bukan hanya untuk menyelesaikan tugas kuliah tapi juga untuk meningkatkan hasil belajar mereka. Selain itu, ChatGPT adalah aplikasi AI yang paling populer digunakan oleh mahasiswa. Penelitian ini juga menekankan perlunya penggunaan AI yang bertanggung jawab untuk memaksimalkan manfaatnya.

ABSTRACT

Keywords:

Artificial Intelligences

learning assisstant

academic assignments

The aim of this research is to find out how students in Mathematics and English Language Education programs at Faculty for Teacher Training and Education of Qomaruddin University utilize Artificial Intelligence (AI) as learning assitant to complete their academic assignments. A qualitative method was used to explore students' perspectives on AI, their favorite AI tools, as well as the potentials and challenges of AI in their academic performances. The results of this research indicate that majority students utilized AI not only to accomplish their academic assignments but also to improve their learning outcomes. Furthermore, ChatGPT is the most popular AI tool utilized by the students. This research also emphasizes the need for responsible AI utilization to maximize its benefits.

©2024, Happy Kusuma Wardani, Eva Nur Mazidah, Bariqotul Hidayah

This is an open access article under CC BY-SA license



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang telah berdampak pada semua sektor termasuk sektor pendidikan membuat dunia pendidikan di Indonesia saat ini tidak bisa dipisahkan dari Teknologi Informasi. Seiring perkembangan zaman, kemajuan ICT (Information, Communication and Technology) mendukung transformasi pembelajaran dari pendidikan konvensional menuju pembelajaran elektronik atau yang lebih dikenal dengan E-learning (Kusmana, 2017; Mardana, 2021). Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi melalui berbagai macam platform, E-learning memberi peserta didik kesempatan untuk tetap dapat terlibat dalam proses pembelajaran tanpa terbatas jarak dan waktu (Azis, 2019; Supangat

et al., 2021; Ulin Nuha & Musyafa'ah, 2023; Ulinuha & Parnawati, 2024; Wardani, 2020). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa E-learning merupakan pendekatan baru yang berkembang dari era teknologi, dan telah memberikan alternatif pendekatan dalam bidang pendidikan.

Penggunaan E-learning dalam pendidikan berkembang pesat saat wabah COVID-19 menyebar luas ke seluruh dunia di penghujung tahun 2019 (Haerunnisa & Firmansyah, 2020). Wabah ini memaksa semua institusi pendidikan di seluruh dunia termasuk di Indonesia untuk mengalihkan pembelajaran tatap muka ke pembelajaran daring (dalam jaringan) di awal tahun 2020 demi meminimalisir dampak wabah tersebut pada siswa dan guru. Namun hal ini juga membawa dampak positif bagi guru yang dipaksa untuk beradaptasi dengan pembelajaran daring dan ditantang untuk menemukan inovasi baru dalam melaksanakan metode pembelajaran melalui berbagai macam platform pembelajaran daring (Wardani & Zakiah, 2021). Pandemi COVID-19 merupakan momentum yang tepat untuk memperkenalkan konsep “blended learning” yang memadukan metode pembelajaran dalam jaringan (daring) dan luar jaringan (luring) (Ernawati & Wilodati, 2020; Nadhifah, 2022). Sejak saat itulah penggunaan berbagai macam platform pembelajaran daring mulai menjamur meskipun sebenarnya beberapa praktisi pendidikan sudah menggunakan e-learning sebagai penunjang pembelajaran sejak sebelum adanya wabah pandemi COVID-19. Namun e-learning saat ini tidak hanya digunakan sebagai penunjang tetapi sebagai sarana utama agar penyampaian materi kepada siswa dapat tercapai secara optimal.

Pemanfaatan E-Learning dalam dunia pendidikan tidak bisa dipisahkan dengan perkembangan Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence (AI). Seiring perkembangan teknologi, penerapan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) telah menjadi katalisator untuk transformasi dan inovasi pendidikan (Apriadi & Sihotang, 2023), serta seringkali diaplikasikan untuk digitalisasi pendidikan (Lian, 2022). Dengan demikian, baik pendidik maupun peserta didik diharapkan mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dan mampu mengimbangi kemajuan kecerdasan buatan AI yang semakin cepat.

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) merujuk pada inovasi digital yang dirancang dengan mereplika kecerdasan manusia untuk melakukan aktivitas selayaknya manusia (Fadilla et al., 2023; Oktavianus et al., 2023; Prasetyo & Winanda, 2023). AI dirancang dengan kerangka berpikir seperti manusia karena tujuan utamanya adalah untuk membantu aktifitas manusia dalam kehidupan sehari-hari agar menjadi lebih mudah, efektif dan efisien (Fauzi et al., 2023). AI memiliki keunggulan dibandingkan manusia dalam hal tertentu. Keunggulan AI bisa dilihat dari kecepatan dan ketepatan kerjanya untuk memahami dan mengambil keputusan sehingga mampu bersaing dengan manusia, bahkan lebih baik dari manusia (M. T. A. R. Haris & Tantimin, 2022; Kurniawan, 2023). Di masa depan, tidak menutup kemungkinan AI yang sedang dikembangkan saat ini akan jauh lebih unggul dari manusia. Namun perlu digarisbawahi bahwa AI merupakan salah satu produk teknologi yang diciptakan oleh manusia dan proses kerjanya didasarkan atas perintah manusia.

Dari gambaran umum diatas, dapat disimpulkan bahwa AI merupakan teknologi mutakhir yang memungkinkan suatu alat untuk melakukan aktifitas selayaknya manusia. Peran AI dalam membantu aktifitas manusia dengan cepat dan tepat tidak bisa diabaikan karena hampir seluruh bidang memanfaatkan keunggulan AI, termasuk di bidang pendidikan. Dalam konteks pendidikan, AI menjanjikan peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya bagi siswa. AI membuka kesempatan bagi siswa untuk menemukan pengalaman baru dalam belajar (Abbas, 2023; Gleneagles et al., 2024; Ilham et al., 2024). Revolusi di sektor pendidikan melalui AI diharapkan mampu menjembatani kesenjangan pendidikan di Indonesia (Yulianti et al., 2023). Selain itu, Selain itu, AI akan semakin berperan penting dalam dunia pendidikan di masa yang akan datang (Kolegova & Levina, 2024). AI diharapkan bisa menjadi kunci bagi masa depan

pendidikan dengan mewujudkan sistem pendidikan yang relevan dan adaptif sehingga bisa memberi manfaat yang signifikan bagi siswa untuk memenuhi tuntutan zaman (Liriwati, 2023).

Di tingkat pendidikan tinggi, tidak sedikit mahasiswa yang telah memanfaatkan AI untuk menunjang kegiatan perkuliahan mereka (Salsabilla et al., 2023). Para mahasiswa sudah banyak memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan seperti chatbot dan machine learning yang dapat menjawab segala macam pertanyaan mahasiswa untuk membantu menyelesaikan tugas kuliah. Mereka juga sudah memanfaatkan penggunaan alat-alat pembelajaran interaktif berbasis AI lainnya untuk mendukung kemajuan akademik mereka. Pengintegrasian AI ke dalam pembelajaran di pendidikan tinggi melalui berbagai metode adaptif dipercaya dapat mendukung proses pembelajaran mahasiswa (Nuraisana & Barus, 2024).

Banyak ilmuwan telah melakukan studi yang menyorot perkembangan AI dalam dunia pendidikan dan cara pengintegrasian di ruang kelas, namun masih sedikit yang menyinggung pemanfaatan AI oleh mahasiswa di luar ruangan kelas terutama untuk menunjang mereka dalam menyelesaikan tugas akademik (Ronsumbre et al., 2023). Penelitian terdahulu yang mengangkat topik tentang teknologi kecerdasan buatan lebih didominasi tentang pemanfaatan AI dalam menunjang proses pengajaran seperti yang telah dilakukan oleh Subiyantoro et al. (2023) yang lebih berfokus pada pemanfaatan AI oleh para dosen dalam perkuliahan di program studi Pendidikan Bahasa Inggris. Selain itu, penelitian dari Supangat et al. (2021) difokuskan pada respon mahasiswa terhadap pemanfaatan AI dalam e-learning yang dilakukan pada saat perkuliahan. Artikel ini mencoba menggali bagaimana mahasiswa, khususnya mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika dan Pendidikan Bahasa Inggris Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Qomaruddin, dalam memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan sebagai asisten belajar untuk menyelesaikan tugas akademik. Temuan dalam artikel ini diharapkan dapat membangun kesadaran mahasiswa FKIP UQ akan potensi dan tantangan AI sekaligus memberi wawasan kepada dosen pengampuh matakuliah untuk mengintegrasikan teknologi AI yang relevan ke dalam strategi perkuliahan dan memandu mahasiswa memanfaatkan AI secara sehat sebagai asisten belajar mereka.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan purposive sampling yang ditentukan berdasarkan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui alat teknologi berbasis AI yang digunakan mahasiswa FKIP Universitas Qomaruddin, sebagai asisten belajar untuk menyelesaikan tugas akademik. Para mahasiswa FKIP UQ diminta untuk mengisi kuesioner melalui Google Formulir untuk menjawab beberapa pertanyaan terkait pemanfaatan AI sebagai asisten belajar mereka dalam menyelesaikan tugas akademik. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang umum digunakan dalam metode kualitatif dengan memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis tertentu untuk dijawab oleh responden (Sugiyono, 2017).

Kuesioner didistribusikan kepada mahasiswa FKIP Universitas Qomaruddin melalui Google Formulir sejak awal November 2023 sampai awal Mei 2024. Sebanyak 112 mahasiswa dari dua program studi di FKIP UQ telah berpartisipasi dengan memberikan respon mereka melalui Google Formulir. Detail informasi tentang responden yang telah berpartisipasi mengisi questionnaire melalui Google Formulir dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Demografi Responden

	2020			2021			2022			2023			Total Responden	
	M	F	Total											
PMT	2	9	11	2	10	12	1	8	9	4	10	14	46	41%
PBI	3	16	19	6	7	13	6	14	20	14	14	28	59%	25%
Total Responden Keseluruhan													112	100%

Seperti yang tertera pada tabel 1 diatas, sebanyak 112 mahasiswa telah berpartisipasi dengan mengisi kuesioner yang didistribusikan melalui Google Formulir. Responden terdiri dari 46 (41%) mahasiswa dari program studi Pendidikan Matematika dan 66 (59%) mahasiswa dari program studi Pendidikan Bahasa Inggris. Responden tersebar di 4 angkatan yakni 30 (27%) mahasiswa angkatan 2020, 25 (22%) mahasiswa angkatan 2021, 29 (26%) mahasiswa angkatan 2022, dan 28 (25%) mahasiswa angkatan 2023.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada kuesioner yang disebarakan melalui Google Formulir, para mahasiswa diminta untuk menyebutkan aplikasi kecerdasan buatan (AI) yang sering mereka gunakan untuk membantu menyelesaikan tugas akademik mereka. Mereka boleh menyebutkan lebih dari satu jenis aplikasi. Jenis-jenis aplikasi AI yang disebutkan oleh mahasiswa dapat dilihat pada gambar 1 dan gambar 2 di bawah ini.



Gambar 1. Aplikasi Kecerdasan Buatan (AI) yang paling diminati oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika (PMT)

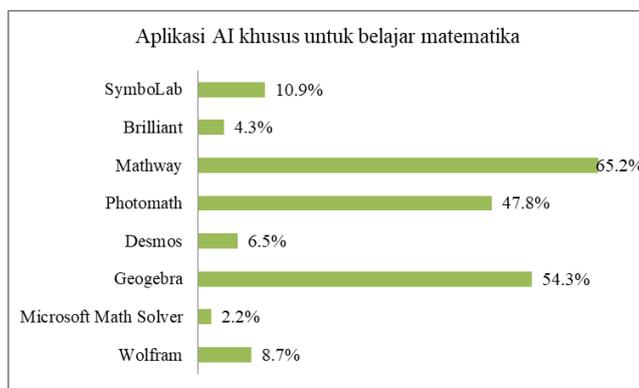


Gambar 2. Aplikasi Kecerdasan Buatan (AI) yang paling diminati oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris (PBI)

Chat GPT terpilih sebagai aplikasi AI terfavorit pilihan mahasiswa dari kedua program studi. Sekitar 89,1% mahasiswa PMT dan 63% mahasiswa PBI memilih Chat GPT. Selanjutnya, Perplexity terpilih sebagai aplikasi AI paling populer kedua yang dipilih oleh 19,5% mahasiswa PMT dan 16,5% mahasiswa PBI. Selain kedua aplikasi tersebut, ada beberapa variasi aplikasi AI lainnya yang sering disebutkan oleh mahasiswa. ILovePDF, Gamma App, Unsummary, Runway, EdrawMax, TinyWow, dan Excel Formula Bot menjadi aplikasi AI yang disebutkan oleh mahasiswa PMT sebagai aplikasi AI yang sering mereka manfaatkan. Mahasiswa PBI juga menyebutkan beberapa aplikasi seperti Gamma App, ILovePDF, Unsummary, dan TinyWow. Sementara itu, ada sebagian kecil mahasiswa yang menyebutkan jenis aplikasi AI lainnya, selain yang telah disebutkan. Sebagian kecil mahasiswa PMT menyebut aplikasi AI lainnya seperti Quilbot, Paraphraser IO, Bing AI dan Phind AI sedangkan sebagian kecil mahasiswa PBI menyebut aplikasi AI lainnya seperti Opera Aria, Tome App, Bing AI, Humata AI, dan Claude AI.

Berdasarkan deskripsi di atas, dapat disimpulkan bahwa Chat GPT adalah jenis AI yang paling disukai oleh mahasiswa PMT dan PBI. Pilihan ini bisa jadi karena Chat GPT mudah diakses oleh mahasiswa dan dapat diandalkan untuk memberikan umpan balik yang cepat sehingga Chat GPT memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi mahasiswa (Karataş et al., 2024; Omar et al., 2024). Selain itu, Chat GPT berfungsi sebagai sumber informasi bagi mahasiswa untuk mengembangkan ide-ide dengan lebih efektif dan menawarkan alternatif mesin pencari dengan hasil pencarian yang lebih memuaskan (Hung & Chen, 2023; Liu, 2023; Pratama & Hastuti, 2024). Namun, dibalik kontribusi positif yang bisa didapatkan dari Chat GPT, mahasiswa perlu menyadari akan tanggung jawabnya sebagai akademisi sehingga diperlukan integritas dalam menggunakan Chat GPT dengan bijak (Putri & Khasanah, 2022).

Selanjutnya, mahasiswa diminta untuk menyebutkan dengan lebih spesifik aplikasi AI yang digunakan oleh mahasiswa PMT dan PBI untuk menunjang proses mengerjakan tugas akademik yang sesuai dengan bidang mereka. Mereka boleh menyebutkan lebih dari satu jenis aplikasi. Jenis-jenis aplikasi AI yang disebutkan oleh mahasiswa dapat dilihat pada gambar 3 dan gambar 4 di bawah ini.



Gambar 3. Spesifikasi aplikasi AI untuk menunjang belajar Matematika



Gambar 4. Spesifikasi aplikasi AI untuk menunjang belajar Bahasa Inggris

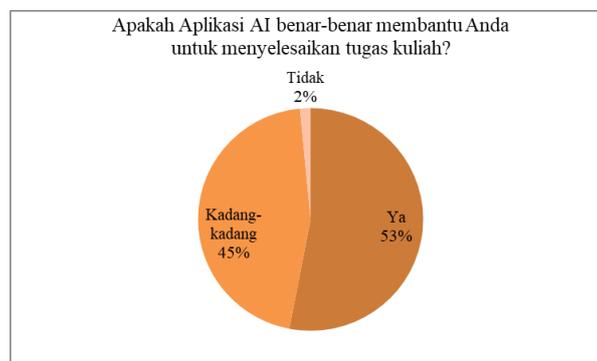
Pada Gambar 3 Mathway muncul sebagai aplikasi AI yang paling disukai oleh mahasiswa PMT, diikuti Geogebra dan Photomath yang juga menjadi pilihan populer untuk belajar Matematika. Secara signifikan, Microsoft Math Solver muncul sebagai pilihan di urutan terakhir dan hanya dipilih oleh 2,2% mahasiswa. Sedangkan pada Gambar 4 Google Translate masih menjadi pilihan utama mahasiswa PBI diikuti DeepL Translate, Quilbot, Paraphraser, Grammarly dan Duolingo yang juga banyak digunakan oleh mahasiswa PBI yang ingin meningkatkan keterampilan bahasa Inggris mereka. Sementara itu, U-Dictionary, ProWritingAid, dan ELSA berada di urutan terakhir dengan masing-masing hanya digunakan oleh 1,5% mahasiswa PBI.

Pilihan beragam seperti yang ditampilkan dalam dua gambar di atas menekankan pentingnya aplikasi AI dalam membantu mahasiswa di disiplin ilmu mereka. Mathway mendominasi di kalangan mahasiswa PMT, sedangkan Google Translate masih menjadi andalan mahasiswa PBI. Temuan ini menekankan integrasi AI yang semakin berkembang dalam praktik pendidikan dengan menawarkan beragam aplikasi bagi mahasiswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan produktivitas mereka sebagai calon guru mata Pelajaran Matematika dan Bahasa Inggris. Dengan memanfaatkan AI pada setiap aktivitas pembelajaran diharapkan bisa menjadi bekal pengalaman mereka sebagai guru dan mempengaruhi cara mereka mengajar di masa depan (Wulyani et al., 2024).

Berikutnya, mahasiswa ditanya apakah alat AI yang mereka gunakan benar-benar membantu mereka dalam menyelesaikan tugas akademik mereka atau tidak. Respon mereka tentang pertanyaan ini dapat dilihat di gambar 5 dan gambar 6 di bawah ini.



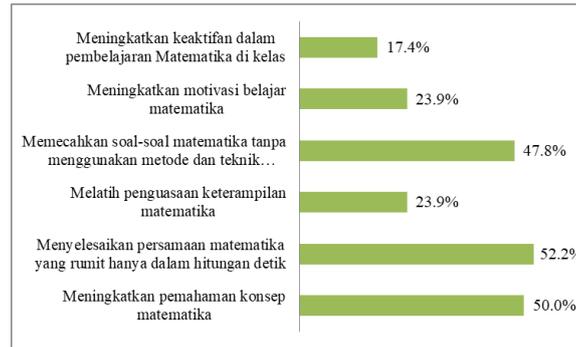
Gambar 5. Penggunaan AI dalam membantu mahasiswa PMT menyelesaikan tugas kuliah



Gambar 6. Penggunaan AI dalam membantu mahasiswa PBI menyelesaikan tugas kuliah

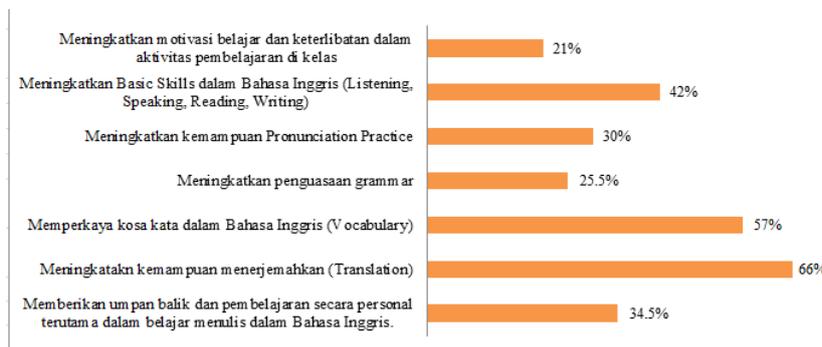
Di kalangan mahasiswa PMT, 3,8% dari mereka sangat percaya AI dapat benar-benar membantu mereka untuk menyelesaikan tugas kuliah, sementara mayoritas mahasiswa PMT (70%) menyatakan keraguan terhadap AI yang tidak selalu dapat diandalkan. Demikian pula di kalangan mahasiswa PBI, sebagian besar dari mereka (53%) dengan tegas menyatakan percaya pada bantuan AI, dan 45% meragukan keefektifan AI. Sementara sisanya (2%) menunjukkan sikap skeptis mereka pada AI. Besarnya presentase mahasiswa PMT dan PBI yang meragukan AI menyimpulkan bahwa mahasiswa tidak hanya mengakui potensi dan manfaat AI tapi juga menyadari keterbatasannya. Mayoritas mahasiswa FKIP UQ sadar bahwa AI dapat membantu mereka dalam menyelesaikan tugas kuliah tetapi AI juga tidak selalu dapat diandalkan.

Mahasiswa juga diminta untuk menuliskan manfaat AI dalam belajar dan menyelesaikan tugas akademik mereka. Jawaban mahasiswa tentang manfaat AI dapat dilihat di Gambar 7 dan Gambar 8 di bawah ini:



Gambar 7: Manfaat AI bagi mahasiswa program studi Pendidikan Matematika

Mayoritas mahasiswa PMT (52,2%) menyatakan optimisme tentang peran AI dalam menyelesaikan persamaan matematika yang kompleks dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep matematika. Selain itu, 47,8% percaya bahwa AI membantu memecahkan soal matematika tanpa bergantung pada metode tradisional. Lebih lanjut, 23,9% mengakui potensi AI untuk meningkatkan penguasaan keterampilan matematika, dan juga meningkatkan motivasi mereka untuk belajar matematika. Sisanya, 17,4% mahasiswa percaya bahwa AI dapat meningkatkan keaktifan mereka dalam pembelajaran matematika pada saat perkuliahan berlangsung. Dari temuan ini, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa PMT mengandalkan AI untuk meningkatkan hasil belajar mereka dan mengakui potensi AI dalam mendukung mereka untuk lebih menguasai matematika.



Gambar 8: Manfaat AI bagi mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa Inggris

Mayoritas mahasiswa PBI (66%) menyatakan keyakinannya bahwa AI dapat meningkatkan kemampuan terjemahan mereka, sementara 57% mahasiswa PBI menganggap AI sebagai alat untuk memperkaya kosakata mereka. Selain itu, 42% mahasiswa mengakui peran AI dalam meningkatkan keterampilan dasar bahasa Inggris mereka, sementara 34,5% menyebut kemampuan AI untuk memberikan umpan balik korektif terhadap hasil tulisan mereka dalam bahasa Inggris. Lebih lanjut, 30% mahasiswa menyebutkan kemampuan AI dalam membantu meningkatkan pelafalan bahasa Inggris, 25,5% menyoroti kontribusi AI meningkatkan kemampuan menggunakan tata bahasa dalam bahasa Inggris, dan 21% percaya AI dapat diandalkan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan dalam perkuliahan. Temuan ini mengungkap potensi AI dalam membantu mahasiswa PBI meningkatkan keterampilan berbahasa Inggris dan mendukung hasil belajar mereka dengan menawarkan berbagai jenis aplikasi AI bagi mahasiswa PBI.

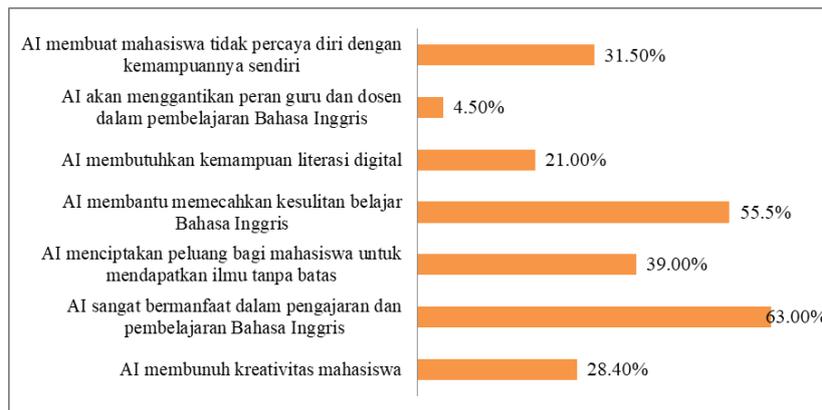
Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan persepsi positif mahasiswa FKIP UQ terhadap manfaat AI dalam meningkatkan pengalaman belajar mereka. Hal ini menggarisbawahi kemampuan AI dalam memproses data dengan cepat dan akurat sehingga memungkinkan mahasiswa untuk bisa lebih mengeksplorasi informasi dan hal-hal baru serta

meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran (Ilham et al., 2024; Persulesy et al., 2024; Ronsumbre et al., 2023). Dengan kata lain, manfaat AI sebagai asisten belajar mahasiswa diharapkan mampu memotivasi dan meningkatkan keaktifan mahasiswa.

Selain menyebutkan manfaat AI, mahasiswa juga diminta untuk menyebutkan potensi dan tantangan AI dalam pencapaian belajar mereka. Jawaban mahasiswa tentang Potensi dan tantangan AI bagi mereka bisa dilihat di Gambar 9 dan Gambar 10 dibawah ini.



Gambar 9: Potensi dan tantangan AI bagi mahasiswa program studi Pendidikan Matematika



Gambar 10: Potensi dan tantangan AI bagi mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa Inggris

Dari kedua diagram diatas, mahasiswa dari kedua program studi di FKIP UQ menyebutkan beberapa potensi AI dalam pendidikan, diantaranya dalam meningkatkan pengetahuan dasar mahasiswa di bidang disiplin ilmunya masing-masing. Selain itu, persentase yang cukup besar diberikan oleh mahasiswa dari kedua disiplin ilmu ini mengakui peran AI dalam proses pembelajaran. Mereka juga mengakui peran AI sebagai alat untuk mengatasi tantangan belajar dan memberikan akses ke berbagai sumber belajar yang beragam dan terkini. Hal ini menunjukkan potensi AI untuk secara signifikan meningkatkan motivasi mahasiswa untuk pembelajaran adaptif yang akan menghasilkan hasil pendidikan yang lebih baik (Diantama, 2023; Yulianti et al., 2023; Zekaj, 2023).

Sementara itu, mahasiswa juga menyebutkan berbagai tantangan yang mereka rasakan terkait integrasi AI dalam pendidikan. Pertama, sejumlah mahasiswa PMT dan PBI menyatakan kekhawatiran AI yang berpotensi menggantikan peran guru dan dosen. Hal ini menunjukkan kekhawatiran sebagian mahasiswa terhadap masa depan pendidikan di era

digital yang akan lebih dikuasai oleh AI sehingga melemahkan peran guru dan dosen. Selain itu, mahasiswa dari kedua disiplin ilmu mengidentifikasi tantangan terkait AI yang melemahkan kepercayaan diri mahasiswa terhadap kemampuan mereka dan kekhawatiran pada AI yang menghambat kreativitas mereka. Hal ini menunjukkan dampak psikologis AI terhadap kepercayaan diri mahasiswa dan ketergantungan yang berlebihan pada AI sehingga dapat menghambat pengembangan keterampilan dan kemandirian mahasiswa. Tantangan lainnya menurut mahasiswa dari kedua bidang ilmu adalah pentingnya keterampilan literasi digital dalam memanfaatkan AI secara efektif. Sebagian kecil mahasiswa juga menyebutkan beberapa tantangan diantaranya ketidakakuratan dalam hasil yang dihasilkan oleh AI, kebutuhan akan waktu adaptasi, dan kemungkinan AI menunjukkan bias dalam penyediaan data.

Respon mahasiswa terhadap potensi dan tantangan AI menunjukkan kompleksitas AI dan perlunya mengatasi berbagai tantangan tersebut untuk memastikan implementasi AI yang efektif. Mahasiswa tidak hanya mengakui potensi AI tapi juga menyatakan kekhawatiran tentang implikasinya, termasuk tantangan pada peran guru, kepercayaan diri, kreativitas, dan ketergantungan yang berlebihan pada AI. Hasil penelitian ini memverifikasi beberapa kesimpulan yang ditarik dari penelitian sebelumnya. Sebagian besar mahasiswa menunjukkan sikap positif terhadap AI, terutama mengakui kegunaan dan kemudahan penggunaannya (Moulieswaran & Kumar, 2023). Namun, mahasiswa memerlukan dukungan tambahan untuk memperkuat keterampilan literasi digital mereka, sehingga memungkinkan mereka untuk memanfaatkan potensi AI sepenuhnya (H. Haris et al., 2024; Utami et al., 2023). Menariknya, kekhawatiran mahasiswa tentang kapasitas AI untuk menggantikan guru dan dosen bertentangan dengan beberapa peneliti sebelumnya yang mengakui dan menekankan bahwa peran guru dan dosen dalam membimbing dan membina siswa dan mahasiswa tak akan pernah tergantikan oleh AI yang hanya dapat dimanfaatkan untuk membantu guru dan dosen, bukan menggantikan peran guru dan dosen (Fitria, 2022; Gleneagles et al., 2024; Ilfi & Manaf, 2024; Serdianus & Saputra, 2023).

4. Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini menyoroti penggunaan AI di kalangan mahasiswa untuk sebagai asisten belajar dalam menyelesaikan tugas akademis. Kedua kelompok mahasiswa dari prodi PMT dan PBI menunjukkan sikap positif terhadap pemanfaatan teknologi AI. Mahasiswa dari kedua prodi menyadari manfaat dan potensi dalam memfasilitasi kegiatan belajar mereka. Selain itu, ada perbedaan yang signifikan dalam spesifikasi jenis AI yang sering digunakan dan disukai oleh mahasiswa dari masing-masing program studi. Misalnya, mahasiswa PMT lebih banyak memilih alat seperti Mathway dan Geogebra untuk menyelesaikan masalah matematika, sementara mahasiswa PBI sangat mengandalkan Google Translate untuk mendukung kemampuan Bahasa Inggris mereka. Meskipun ada variasi, AI tetap memainkan peran penting dalam memotivasi, mendukung pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Ada beberapa hal yang perlu direkomendasikan dalam mengintegrasikan AI di dunia pendidikan. Pertama, perlu diingat bahwa pengintegrasian AI dalam pendidikan bukan hanya untuk meningkatkan hasil belajar tapi juga harus disesuaikan dengan kebutuhan unik setiap individu. Dosen juga perlu menekankan integritas dan tanggung jawab dalam penggunaan AI kepada mahasiswa dengan tidak hanya menyediakan akses AI untuk kebutuhan akademis mereka tetapi juga mendorong mereka untuk menggunakan AI dengan bijak dan sesuai dengan etika akademisi. Selain itu, AI juga bisa dimanfaatkan dalam menilai kinerja mahasiswa sambil menekankan bahwa AI tidaklah sempurna. Secara keseluruhan, mahasiswa harus tetap

waspada dan sadar akan potensi dan tantangan serta risiko yang terkait dengan AI (Abdilah, 2023; Law, 2024).

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kami kepada para mahasiswa prodi Pendidikan Matematika dan Pendidikan Bahasa Inggris yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini melalui pengisian kusioner. Kami juga menyampaikan terima kasih kepada Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Qomaruddin beserta Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Pendidikan Bahasa Inggris atas restunya sehingga penulisan artikel ini bisa terselesaikan.

6. Daftar Pustaka

- Abbas, A. (2023). Analisis Survey Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam Penulisan Tugas Akhir Karya Tulis Ilmiah (TA-KTI) di Kampus Akademi Ilmu Komputer (AIKOM) Ternate *Prosiding Seminar Nasional*. <https://jurnal.fkip.unismuh.ac.id/index.php/prosidingunimbone/article/view/1461%0Ahttps://jurnal.fkip.unismuh.ac.id/index.php/prosidingunimbone/article/download/1461/416>
- Abdilah, Y. A. (2023). Tinjauan Sistematis Etika Penggunaan ChatGPT di Perguruan Tinggi. *Integralistik*, 34(July), 69–78. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/integralistik>
- Apriadi, R. T., & Sihotang, H. (2023). Transformasi Mendalam Pendidikan Melalui Kecerdasan Buatan: Dampak Positif bagi Siswa dalam Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31742–31748.
- Azis, T. N. (2019). Strategi pembelajaran era digital. *The Annual Conference on Islamic Education and Social Science*, 1(2), 308–318.
- Diantama, S. (2023). Pemanfaatan Artificial Inteligent (AI) Dalam Dunia Pendidikan. *DEWANTECH Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 8–14.
- Ernawati, & Wilodati. (2020). ADAPTASI PEMBELAJARAN SOSIOLOGI SECARA BLENDED LEARNING DALAM MENGHADAPI MASA NEW NORMAL. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34(2), 81–92. <https://doi.org/10.21009/PIP.342.2>
- Fadilla, A. N., Ramadhani, P. M., & Handriyotopo. (2023). Problematika Penggunaan AI (Artificial Intellegence) di Bidang Ilustrasi : AI VS Artist. *CITRAWIRA : Journal of Advertising and Visual Communication*, 4(1), 129–136. <https://doi.org/10.33153/citrawira.v4i1.4741>
- Fauzi, A. A., Kom, S., Kom, M., Budi Harto, S. E., Mm, P. I. A., Mulyanto, M. E., Dulame, I. M., Pramuditha, P., Sudipa, I. G. I., & Kom, S. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Informasi di Berbagai Sektor Pada Masa Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Fitria, T. N. (2022). A View of Personality a Good Language Learner: An Investigation of Non-EFL Students. *Abjadia : International Journal of Education*, 7(1), 24–41. <https://doi.org/10.18860/abj.v7i1.15667>
- Gleneagles, D. B., Larasyifa, F., & Fawaiz, R. (2024). *Peran Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dalam Meningkatkan Efisiensi Proses Belajar dan Pembelajaran*. 2(5), 107–116.
- Haerunnisa, A. P., & Firmansyah, R. (2020). Peranan Smartphone dalam Dunia Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19. *J Teknol Inf Dan Komun*, 7(2), 140–146.

- Haris, H., Muhammad Ridha Darwis, Arsyanda, M. Rahmat Wahyudi JY, & M. Ilham. (2024). Analisis Dampak Literasi Artificial Intelligence terhadap Perubahan Norma Dan Etika Akademik Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 66–77. <https://doi.org/10.61255/jupiter.v2i1.200>
- Haris, M. T. A. R., & Tantimin, T. (2022). ANALISIS PERTANGGUNGJAWABAN HUKUM PIDANA TERHADAP PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DI INDONESIA. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 8(1), 307–316. <https://doi.org/10.23887/jkh.v8i1.44408>
- Hung, J., & Chen, J. (2023). The benefits, risks and regulation of using ChatGPT in Chinese academia: a content analysis. *Social Sciences*, 12(7), 380.
- Iffi, R., & Manaf, S. (2024). Kecerdasan Buatan Dan Kaitannya Dalam Membentuk Nilai Dan Karakter Dalam Pendidikan. *Istighna*, 7(1), 40–50.
- Ilham, R., Giatman, M., & Maksun, H. (2024). Artificial Intelligence Research in Education: A Bibliometric Analysis. *Journal on Education*, 6(2), 13467–13479. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v6i2.5199>
- Karataş, F., Yaşar, F., & Gonyel, F. O. (2024). Incorporating AI in foreign language education: An investigation into ChatGPT's effect on foreign language learners. *Education and Information Technologies*, 3(Llm). <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12574-6>
- Kolegova, I. A., & Levina, I. A. (2024). Using Artificial Intelligence as a Digital Tool in Foreign Language Teaching. *Вестник Южно-Уральского Государственного Университета. Серия: Образование. Педагогические Науки*, 16(1), 102–110.
- Kurniawan, I. (2023). Analisis terhadap Artificial Intelligence sebagai Subjek Hukum Pidana. *Mutiara: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(1), 35–44. <https://doi.org/10.61404/jimi.v1i1.4>
- Kusmana, A. (2017). E-learning dalam Pembelajaran. *Jurnal Lentera Pendidikan*, 14(1).
- Law, L. (2024). Application of generative artificial intelligence (GenAI) in language teaching and learning: A scoping literature review. *Computers and Education Open*, 100174.
- Lian, B. (2022). TRANSFORMASI PENDIDIKAN DI ERA SOCIETY 5.0. *SEMINAR NASIONAL PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG*, 1, 8–11.
- Liriwati, F. Y. (2023). Transformasi Kurikulum; Kecerdasan Buatan untuk Membangun Pendidikan yang Relevan di Masa Depan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 62–71. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.61>
- Liu, B. (2023). Chinese university students' attitudes and perceptions in learning English using ChatGPT. *International Journal of Education and Humanities*, 3(2), 132–140.
- Mardana, I. B. P. (2021). DIGITALISASI PEMBELAJARAN BERBASIS E-LEARNING." *SEMINAR NASIONAL 2021*. 2021. *Seminar Nasional 2021*, 73.
- Mouliéswaran, N., & Kumar, P. N. S. (2023). Investigating ESL Learners' Perception and Problem towards Artificial Intelligence (AI) -Assisted English Language Learning and Teaching. *World Journal of English Language*, 13(5), 290–298. <https://doi.org/10.5430/wjel.v13n5p290>
- Nadhifah, Q. (2022). E-book dalam sistem pendidikan 4.0 di indonesia pada tingkat pendidikan tinggi era covid-19. *Jurnal TIK*, 9.

- Nuraisana, N., & Barus, E. (2024). PENGEMBANGAN APLIKASI PINTAR BERBASIS KECERDASAN BUATAN (AI) UNTUK Mendukung Pembelajaran. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pelita Nusantara*, 2(2), 58–64.
- Oktavianus, A. J. E., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence pada Pembelajaran dan Asesmen di Era Digitalisasi. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 5(02), 473–486.
- Omar, H., Owida, H., Alazaidah, R., & Elsoud, E. A. (2024). *ChatGPT: A New AI Tool for English Language Teaching and Learning among Jordanian Students*. February. <https://doi.org/10.58262/ks.v12i1.257>
- Persulesy, S. I., Nikijuluw, R. P. J. V., & Jakob, J. C. (2024). Utilizing Artificial Intelligence in Language Learning: What About Engineering Students' Perception? *Journal of English Education Program*, 5(1).
- Prasetyo, A., & Winanda, T. (2023). Dampak Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Terhadap Pemustaka Dalam Mencari Informasi di UPT Perpustakaan Universitas Islam Negeri Raden Fatah. *TADWIN: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 4(2), 79–85. <https://doi.org/10.19109/tadwin.v4i2.20059>
- Pratama, R. M. D., & Hastuti, D. P. (2024). The use of artificial intelligence to improve EFL students' writing skill. *English Learning Innovation*, 5(1), 13–25. <https://doi.org/10.22219/englie.v5i1.30212>
- Putri, V. V., & Khasanah, I. (2022). PERSPEKTIF MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA UNISMA 2023 TERHADAP PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE CHAT GPT DALAM PENYUSUNAN SEMINAR PROPOSAL. *J-PRIMA (Jurnal Pembelajaran, Riset, Dan Inovasi Matematika)*, 1(1), 23–35.
- Ronsumbre, S., Rukmawati, T., Sumarsono, A., & Waremra, R. S. (2023). Pembelajaran Digital Dengan Kecerdasan Buatan (AI): Korelasi AI Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1464–1474. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5761>
- Salsabilla, K. A. Z., Hadi, T. D. F., Pratiwi, W., & Mukaromah, S. (2023). PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN TERHADAP MAHASISWA DI PERGURUAN TINGGI. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 168–175. <https://doi.org/10.33005/sitasi.v3i1.371>
- Serdianus, S., & Saputra, T. (2023). Peran Artificial Intelligence Chatgpt Dalam Perencanaan Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0. *Masokan: Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 3(1), 1–18. <https://doi.org/10.34307/misp.v3i1.100>
- Subiyantoro, H., Hartono, R., Fitriati, S. W., & Faridi, A. (2023). Dampak kecerdasan buatan (AI) terhadap pengajaran Bahasa Inggris di perguruan tinggi: Tantangan dan peluang. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 346–349. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/download/2146/1629>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supangat, S., Saringat, M. Z. Bin, & Koesdijarto, R. (2021). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai Respon Learning Style Mahasiswa. *Konferensi Nasional Ilmu Komputer (KONIK) 2021*, 270–279.



- Ulin Nuha, M. A., & Musyafa'ah, N. (2023). Application of The Contextual Teaching and Learning (CTL) Model in Improving The Quality of Balaghah Learning in MAN 3 Jombang. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 17(1), 1–15. <https://doi.org/10.30984/jii.v17i1.2445>
- Ulinuha, A., & Parnawati, T. A. (2024). *Exploring Dentistry Students' Mastery of Speaking English Using Artificial Intelligence*. 4778, 518–529. <https://doi.org/10.24256/ideas>.
- Utami, S. P. T., Andayani, Winarni, R., & Sumarwati. (2023). Utilization of artificial intelligence technology in an academic writing class: How do Indonesian students perceive? *Contemporary Educational Technology*, 15(4). <https://doi.org/10.30935/cedtech/13419>
- Wardani, H. K. (2020). ESP STUDENTS' PERCEPTION TOWARD THE IMPLEMENTATION OF E-LEARNING DURING THE GLOBAL PANDEMIC OF COVID-19. In T. Mulyati (Ed.), *ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES (ESP) Learning in the Midst of COVID-19 Pandemic* (pp. 17–30). Ediide Infografika.
- Wardani, H. K., & Zakiah, N. (2021). Investigating Online Speaking Class for Seventh Graders of Upt Smpn 25 Gresik During Covid-19 Pandemic. *English Journal of Indragiri*, 5(2), 281–293. <https://doi.org/10.32520/eji.v5i2.1350>
- Wulyani, A. N., Widiati, U., Muniroh, S., Rachmadhany, C. D., Nurlaila, N., Hanifiyah, L., & Sharif, T. I. S. T. (2024). PATTERNS OF UTILIZING AI-ASSISTED TOOLS AMONG EFL STUDENTS: NEED SURVEYS FOR ASSESSMENT MODEL DEVELOPMENT. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 27(1), 157–173.
- Yulianti, G., Bernardi, B., Permana, N., & Wijayanti, F. A. K. W. (2023). Transformasi Pendidikan Indonesia: Menerapkan Potensi Kecerdasan Buatan (AI). *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(6), 102–106.
- Zekaj, R. (2023). AI Language Models as educational allies: enhancing instructional support in higher education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(8), 120–134.