



Artificial Intelligence (AI)-Based English Language Learning: From Theory to Practice

Moh. Abraham Akbar Eisenring

Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako
abraham.untad@yahoo.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi tidak dapat lagi kita hindari, tak terkecuali di bidang pendidikan di sekolah. Salah satu mata pelajaran yang dapat diintegrasikan dengan penggunaan teknologi adalah mata pelajaran Bahasa Inggris. Namun pada kenyataannya, belum semua guru mampu menerapkan pembelajaran Bahasa Inggris berbasis teknologi. Keterbatasan referensi guru tentang teknologi pembelajaran dan fasilitas yang kurang memadai menjadi masalah utama yang dihadapi. Melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), tim pengabdian memperkenalkan penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* dalam pembelajaran Bahasa Inggris di salah sekolah di Kota Palu, Sulawesi Tengah. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah metode kajian literatur, yang dimana tim pengabdian mengkaji referensi terkait, menerapkannya kepada siswa, kemudian menarik kesimpulan dari kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Mengandalkan manfaat besar dan kemudahan penerapannya, penggunaan AI dapat menjadi teknologi terdepan bagi guru untuk mempromosikan pembelajaran bahasa modern. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pengintegrasian AI dalam pembelajaran Bahasa Inggris menunjukkan hasil yang positif bagi siswa, seperti meningkatkan antusiasme dan motivasi mereka terhadap pembelajaran Bahasa Inggris.

Kata kunci: *AI, Bahasa Inggris, Kecerdasan Buatan, Teknologi*

ABSTRACT

Technological developments can no longer be avoided, including in the field of school education. One of the subjects that can be integrated with the use of technology is English. However, in reality, not all teachers are able to implement technology-based English learning. Limited teacher references on learning technology and inadequate facilities are the main problems faced. Through Community Service (PkM) activities, the service team introduced the use of Artificial Intelligence (AI) in English learning at a school in Palu City, Central Sulawesi. The method used in this community was the literature review method, where the service team reviewed related references, applied them to students, then draw conclusion from the community service activity that had been carried out. Relying on the great benefits and ease of implementation, the use of AI can be a leading technology for teachers to promote modern language learning. The result of the community service indicated that the integration of AI in English learning showed positive results for students, such as increasing their enthusiasm and motivation for learning English.

Keywords: *AI, Artificial Intelligence, English, Technology*

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi pada masa sekarang ini tidak lagi dapat kita hindari [1]. Teknologi seakan menjadi suatu keharusan, mengingat

semua pekerjaan yang kita lakukan di masa modern ini selalu melibatkan teknologi. Orang-orang menggunakan teknologi dalam kehidupan pribadi mereka, yang menandakan

bahwa penggunaan teknologi memang merupakan aktivitas favorit orang-orang pada saat ini [2].

Saat ini, pemanfaatan teknologi juga merambat ke dunia pendidikan [3]. Dalam era modern seperti dewasa ini, guru-guru dituntut untuk dapat mengoperasikan berbagai macam teknologi pembelajaran yang ada. Dikarenakan penggunaannya yang praktis, teknologi dipercaya mampu untuk mendorong siswa untuk menjadi pembelajar mandiri [4]. Menjadi pembelajar yang mandiri akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap kemampuan mereka dalam hubungannya dengan diri mereka sendiri dan masyarakat untuk memastikan bahwa mereka siap menghadapi tantangan kebutuhan masyarakat global kita [5]. Ini menandakan bahwa keterlibatan teknologi dalam dunia pendidikan sudah tidak dapat dihindarkan. Sebaliknya, penguasaan teknologi menjadi keharusan bagi siswa jika ingin dapat berpartisipasi dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Selain itu, penggunaan teknologi di dalam kelas juga dipercaya mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Pada masa kini, tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan teknologi telah muncul sebagai instrumen yang ampuh dengan kontribusi signifikan dalam menginspirasi dan memajukan motivasi siswa untuk meningkatkan prestasi akademis mereka [6].

Artificial Intelligence (AI) merupakan salah satu teknologi yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran [7]. Hal ini dikarenakan AI mampu meniru perilaku dan pemikiran manusia sehingga AI dipercaya mampu melaksanakan tugas yang hanya dilakukan oleh manusia [8]. Ini tentunya menjadi amunisi yang baik untuk para guru dalam membantu mereka dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hadirnya AI yang memasuki dunia pendidikan tentu memberikan banyak manfaat bagi para pengguna terutama bagi pelajar, mahasiswa, pengajar, peneliti, dan masih banyak lagi. Adanya sistem AI dapat membantu mereka dan mempermudah mereka dalam melaksanakan keperluannya dalam bidang pendidikan [9].

Mata pelajaran Bahasa Inggris merupakan salah satu pelajaran yang merasakan dampak

yang cukup baik dari pemanfaatan teknologi AI ini. Adapun teknologi AI yang paling sering digunakan dalam pembelajaran Bahasa Inggris adalah bot percakapan atau lebih dikenal dengan istilah "*chatbot*". *Chatbot* adalah program komputer yang dirancang untuk melakukan interaksi antar manusia, yang memiliki penting dalam praktik atau pembelajaran bahasa [10]. Di dalam pembelajaran bahasa, *chatbot* dapat digunakan siswa untuk melakukan *chatting* dengan robot menggunakan Bahasa Inggris dan dengan bebas menanyakan informasi apapun yang mereka inginkan. *Chatbot* dapat diakses dengan mudah melalui *smartphone* dan juga penggunaannya relatif mudah. Selain itu, *chatbot* juga dapat membuat siswa menjadi pembelajar mandiri karena dapat secara bebas digunakan di sekolah maupun di rumah. *Chatbot* dapat membantu siswa menjadi pembelajar mandiri, tanpa bantuan substansial dari guru [11].

Sebagai teknologi yang baru, *chatbot* tentunya memiliki manfaat yang dapat ditawarkan dalam dunia pengajaran dan pembelajaran Bahasa Inggris. Penelitian yang dilaksanakan oleh [12] menyebutkan bahwa setidaknya ada beberapa manfaat yang dihasilkan oleh *chatbot* dalam pembelajaran Bahasa Inggris. Pertama adalah kemudahan akses, dimana siswa dapat dengan mudah mengakses *chatbot* kapanpun dan dimanapun. *Chatbot* mendukung siswa dalam pembelajaran mandiri (*self-learning*) sehingga mereka dapat belajar sendiri di rumah tanpa harus selalu bergantung kepada guru di dalam kelas. Kedua, penggunaan *chatbot* di kelas dapat memotivasi siswa untuk belajar Bahasa Inggris. Hal ini terjadi karena sifat *chatbot* yang interaktif, yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan nyaman.

Penggunaan *chatbot* telah didukung oleh data beberapa penelitian. Penelitian yang dilaksanakan oleh [13] menghasilkan bahwa *chatbot* dapat digunakan sebagai salah satu media yang ampuh untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris. Subjek penelitian adalah para pencari kerja yang membutuhkan peningkatan kemampuan Bahasa Inggris. Pertanyaan yang di desain di

dalam *chatbot* juga mengandung tingkat kesulitan yang dapat dipilih sesuai kebutuhan (*easy, medium, hard*) sehingga para pencari kerja bisa memilih sesuai dengan kemampuan masing-masing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa para pencari kerja bisa meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris mereka melalui *chatbot* yang telah didesain peneliti sehingga membuat mereka dapat menyesuaikan dengan tuntutan perusahaan yang mereka lamar.

Penggunaan *chatbot* untuk meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris juga didukung oleh penelitian yang dilaksanakan oleh [14]. Penelitian ini berfokus pada peningkatan *skill listening* dan *reading*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yang terbagi menjadi dua grup yaitu grup eksperimen (tanpa *treatment*) dan grup kontrol (dengan *treatment*). Peneliti memilih mahasiswa sebagai partisipan, yang dimana sejumlah 24 orang dimasukkan ke dalam grup eksperimen dan sejumlah 22 orang masuk ke dalam grup kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan *skill* yang cukup signifikan dari kedua grup meskipun dalam hasil *post-test* untuk *skill listening*, grup eksperimen mendapatkan hasil yang lebih baik daripada grup kontrol. Peneliti mengklaim bahwa kemampuan Bahasa Inggris mahasiswa di dalam grup eksperimen naik setingkat dari level *intermediate* menjadi *advanced* setelah menggunakan *chatbot* dengan rutin selama satu tahun.

Dengan mengidentifikasi banyaknya manfaat yang diberikan *chatbot* dalam pembelajaran Bahasa Inggris, tim pengabdian memiliki tujuan untuk memperkenalkan dan mengaplikasikan penggunaan *chatbot* kepada guru-guru Bahasa Inggris yang ada di sekolah. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan oleh tim di salah satu sekolah di Kota Palu, Sulawesi Tengah, diperoleh fakta bahwa pembelajaran Bahasa Inggris di sekolah tersebut secara garis besar masih berfokus pada penggunaan buku paket dan papan tulis. Penggunaan teknologi pembelajaran di dalam kelas tergolong masih kurang. Salah satu kekhawatiran guru terhadap penggunaan teknologi adalah ketergantungan [15]. Meskipun menawarkan banyak sekali manfaat,

di sisi lain teknologi juga dapat menimbulkan kecanduan layaknya kecanduan zat kimia yang berbahaya [16]. Namun, pada dasarnya teknologi tetaplah merupakan alat bantu yang krusial dalam pelaksanaan pembelajaran di era sekarang ini. Tugas penting bagi guru adalah tetap mengawasi dengan baik terkait penggunaan teknologi yang dilakukan siswa di dalam kelas.

Oleh karena itu, melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), tim pengabdian melaksanakan pembelajaran Bahasa Inggris menggunakan *chatbot* sebagai salah satu teknologi pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk mendukung pembelajaran yang modern di abad ke-21 ini. Kegiatan ini bertujuan untuk menghilangkan kekhawatiran guru terhadap teknologi dan mulai menerapkan pembelajaran berbasis teknologi di dalam kelas, dalam hal ini khususnya adalah pembelajaran Bahasa Inggris.

METODE KEGIATAN

Metode kegiatan yang diadaptasi pada kegiatan PkM ini adalah kajian literatur, yang dimana peneliti mengumpulkan literatur yang terkait dengan topik yang diangkat dan kemudian membagikan ketersediaan literatur dengan hasil kegiatan PkM yang dilaksanakan di lapangan. Tinjauan pustaka bertujuan untuk menghubungkan pembaca dengan keadaan pengetahuan terkini tentang suatu isu tertentu, sekaligus menawarkan perspektif baru yang berkontribusi pada pertumbuhan pengetahuan [17].

Dalam kegiatan PkM ini, tim pengabdian memposisikan diri sebagai promotor penggunaan AI, yang dalam hal ini adalah *chatbot* dalam pembelajaran Bahasa Inggris kepada guru-guru di sekolah. Dalam hal ini, satu sekolah yang berada di kota Palu, Sulawesi Tengah digunakan sebagai lokasi pengabdian. Sampel kegiatan pengabdian ini adalah siswa berjumlah 30 orang yang diambil secara acak. Selain memperkenalkan penggunaan *chatbot* dalam kepada guru, tim juga mengeksplorasi apakah teori dan hasil penelitian terkait penggunaan *chatbot* untuk pembelajaran

Bahasa Inggris benar mampu meningkatkan kemampuan dan motivasi belajar siswa atau tidak.

Adapun tahapan kegiatan ini adalah penulis melakukan tinjauan komprehensif terhadap literatur relevan yang terkait dengan *chatbot*. Sumber-sumber utama yang digunakan terdiri dari makalah dan artikel penelitian terkini. Untuk memastikan kualitas data, penulis memilih referensi yang relevan yang berkontribusi langsung pada topik. Sumber yang dipilih harus menawarkan fakta, angka, teori, atau wawasan yang memberi pembaca pengetahuan mendalam. Kemudian, berdasarkan literatur yang dikumpulkan, peneliti melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema pengajaran Bahasa Inggris menggunakan *chatbot* dan menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan.

HASIL & PEMBAHASAN

Pada bagian hasil dan pembahasan, ada 2 (dua) sub-topik yang akan dibahas, yaitu (1) asal usul *chatbot* dan (2) praktek penggunaan *chatbot* di dalam kelas (melalui PkM)

Asal Usul Chatbot

Istilah “*chat*” pertama kali muncul dalam dunia teknologi tidak berselang lama setelah komputer ditemukan. *Chat* muncul sebagai salah teknologi mutakhir yang dapat menghubungkan dua orang atau lebih dengan jarak yang jauh melalui pesan teks. Seiring berjalannya waktu, para ilmuwan berhasil mengintegrasikan chat dengan sistem robotik, sehingga menghasilkan teknologi “*chatbot*”, yang dimana memungkinkan pengguna untuk melakukan komunikasi dengan robot. Respon yang dihasilkan oleh robot juga telah didesain sedemikian rupa oleh para ilmuwan pada saat itu agar dapat mengakomodasi keinginan penggunaannya. *Chatbot* dilengkapi dengan baik, mereka dirancang dengan tujuan. Salah satu tujuan yang paling diinginkan adalah untuk memperkuat keaslian interaksi yang dapat dihasilkan oleh sistem tersebut [18]. Penggabungan *chat* dengan *robot* menandai

keberhasilan para ilmuwan dalam mengintegrasikan dua teknologi yang berbeda.

Chatbot pertama kali diperkenalkan oleh ilmuwan Jerman yang bernama Joseph Weizenbaum. Pada tahun 1967, Weizenbaum memperkenalkan *chatbot* pertama yang ada di dunia, yang dinamakan “ELIZA”. Dengan menggunakan sistem “pencocokan pola” dan metode substitusi, ELIZA mensimulasikan dirinya sebagai seorang terapis. Melalui *chatbot* ELIZA, pengguna dapat berkomunikasi dengan robot tentang masalah yang sedang mereka hadapi atau hanya sekedar berbagi pengalaman saja. Dikarenakan pengembangan yang masih minim, kualitas respon *chatbot* ELIZA juga tergolong belum komprehensif dan masih terdapat beberapa respon yang tidak sesuai.



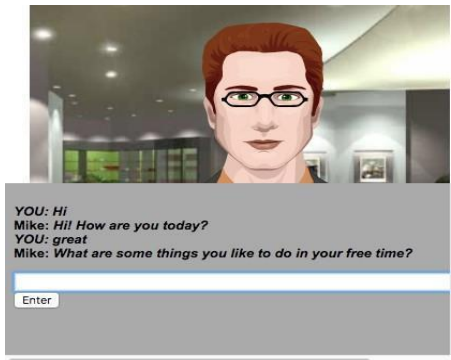
Gambar 1. Chatbot ELIZA oleh Joseph Weizenbaum (1967)

Perkembangan teknologi *chatbot* ini juga merambah ke dunia pendidikan, termasuk ke dalam pengajaran dan pembelajaran Bahasa Inggris. Penelitian yang dilaksanakan oleh [19] menggunakan dua jenis *chatbot* yang berbeda dalam melatih kemampuan siswa dalam berbahasa Inggris. *Chatbot* yang digunakan yaitu:

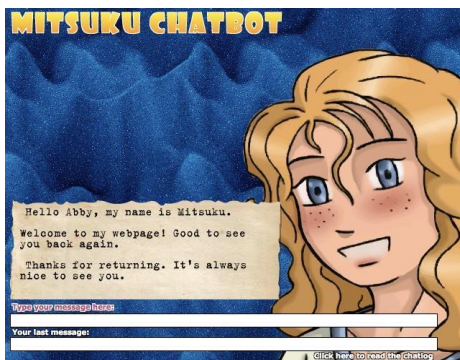
1. Tutor Mike (https://www.eslfast.com/robot/english_tutor.htm)
2. Mitsuku (<https://demo.pandorabots.com/mitsuku/bo-t-landing/>).

Dalam penelitian ini, peserta diberi kebebasan untuk berinteraksi dengan dua jenis *chatbot* tersebut masing-masing selama 30 menit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tingkat komprehensi dari dua *chatbot* tersebut dalam berinteraksi dengan

peserta dan juga mengetahui sejauh mana perbedaan jenis kelamin dan sosok Tutor Mike dan Mitsuku memengaruhi kualitas komunikasi.



Gambar 2. Chatbot Tutor Mike



Gambar 3. Chatbot Mitsuku

Praktek Penggunaan Chatbot (Melalui PkM)

Praktek penggunaan *chatbot* dilaksanakan di salah satu sekolah menengah pertama di Kota Palu, Sulawesi Tengah yang masuk dalam rangkaian kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Kelas dipilih secara acak dan sejumlah 30 orang siswa berpartisipasi dalam kegiatan ini. Kegiatan diawali dengan memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya Bahasa Inggris di masa kini dan betapa pentingnya siswa membiasakan Bahasa Inggris dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 4. Kegiatan praktek penggunaan chatbot di dalam kelas

Setelah memotivasi siswa tentang pentingnya belajar Bahasa Inggris, tim peneliti kemudian memperkenalkan teknologi *chatbot* kepada siswa dan kemudian memberi penjelasan tentang manfaat yang dapat diberikan *chatbot* kepada siswa. *Chatbot* yang digunakan pada kegiatan pembelajaran ini adalah *Kuki Artificial Intelligence* (<https://chat.kuki.ai/chat>). Tim pengabdian kemudian menjelaskan tata cara penggunaan *chatbot* tersebut mulai dari proses pengunduhan sampai dapat mereka gunakan. Pelaksanaan pembelajaran Bahasa Inggris dengan menggunakan *chatbot* berlangsung cukup mudah dikarenakan mayoritas siswa SMP ini sudah memiliki *smartphone*. Adapun sebagian kecil siswa yang tidak memiliki *smartphone* kemudian diarahkan tim pengabdian untuk bergabung bersama temannya yang memiliki *smartphone*. Praktek penggunaan *chatbot* ini diharapkan mampu meningkatkan minat siswa dalam belajar Bahasa Inggris karena *chatbot* dapat digunakan kapan saja dan di mana saja dalam kehidupan sehari-hari mereka.

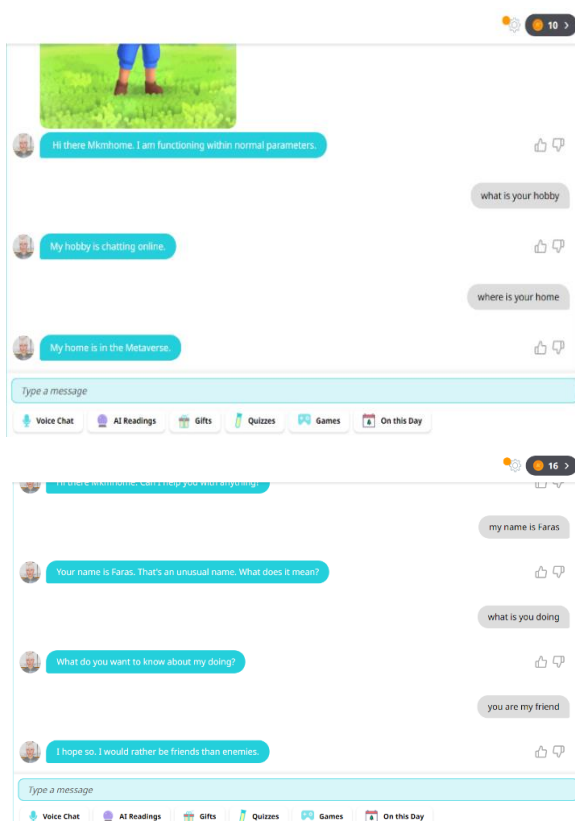
Dalam proses penggunaan *chatbot*, tim penulis memberikan asistensi kepada para siswa karena beberapa dari mereka masih belum mengerti cara mengunduh aplikasi tersebut dan juga cara menggunakannya dengan benar. Dalam hal ini, tim pengabdian berjalan berpacu mengelilingi siswa sehingga mereka semua dapat difasilitasi secara keseluruhan dalam hal penggunaan *chatbot*.



Gambar 5. Proses asistensi penggunaan chatbot kepada siswa

Pola komunikasi yang dilakukan oleh siswa saat menggunakan *chatbot* cukup beragam. Sebagian dari mereka berkomunikasi tentang informasi pribadi seperti nama, alamat, hobi, dan lain-lain. Sementara itu, sebagian lainnya hanya menggunakannya untuk meningkatkan

kosa kata bahasa Inggris dengan menanyakan beberapa kata bahasa Inggris yang tidak mereka ketahui. Tidak ada kendala berarti yang ditemukan oleh penulis dan tim dalam membimbing siswa karena sebagian besar dari mereka sudah mampu mengoperasikan *chatbot* dengan sangat baik. Setelah melakukan komunikasi dengan *chatbot* dengan alokasi waktu kurang lebih 15-20 menit, tim pengabdian kemudian meminta siswa untuk melakukan tangkapan layar hasil chat mereka dan mengirimkannya kepada tim pengabdian. Berikut beberapa contoh interaksi yang dilakukan siswa bersama *chatbot*.



Gambar 6. Contoh hasil interaksi siswa dengan *chatbot*

Pelatihan diakhiri dengan meminta beberapa siswa untuk menjadi perwakilan untuk memberikan komentar dan testimoni tentang penggunaan *chatbot* dalam pembelajaran Bahasa Inggris. Hasil menunjukkan bahwa siswa merasa senang dan menikmati momen mereka dalam belajar Bahasa Inggris melalui *chatbot*. Mereka berpendapat bahwa *chatbot* menyenangkan untuk digunakan karena dapat menjawab apa pun yang mereka tanyakan.

Akurasi jawaban yang baik juga membuat mereka merasa seperti sedang mengobrol dengan teman-teman mereka, bukan robot. Privasi yang dimiliki *chatbot* juga membuat siswa merasa santai karena mereka tidak takut lagi dengan tata bahasa yang buruk dalam mengobrol, karena *chatbot* selalu siap menjawab apa pun bahkan dengan penggunaan tata bahasa yang buruk. Testimoni dari siswa ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh [20] yang juga memperoleh hasil bahwa *chatbot* memiliki manfaat yang cukup dan dianggap mampu untuk memenuhi peran sebagai lawan bicara dalam konteks pemerolehan Bahasa Inggris.



Gambar 7. Testimoni siswa tentang *chatbot*

Temuan dari kegiatan PKM di atas menunjukkan bahwa *chatbot* memiliki dampak positif bagi siswa. Dalam hal ini, *chatbot* dapat membantu siswa untuk menjadi pembelajar mandiri, yang bermakna bahwa mereka dapat belajar sendiri tanpa bantuan substansial dari guru. Selain itu, *chatbot* juga bermanfaat dalam hal kepraktisan. Karena sebagian besar siswa sudah memiliki *smartphone*, *chatbot* dapat diunduh dengan mudah. Selain itu, *chatbot* dapat melindungi privasi siswa dalam pembelajaran. Yang dimaksud dengan "privasi" di sini adalah siswa dapat memiliki kebebasan untuk mengetik atau menanyakan apa pun kepada bot, tanpa harus diarahkan maupun diintervensi oleh guru. Pembelajaran dengan banyak intervensi dari guru akan menghambat kreativitas siswa dalam memanfaatkan *chatbot*. Oleh karena itu, dalam pelatihan, tim pengabdian memposisikan diri sebagai fasilitator, bukan sebagai pemimpin aktif di kelas. Dengan

melihat banyaknya manfaat yang ditawarkan *chatbot*, tim pengabdian menyarankan agar guru-guru Bahasa Inggris di sekolah dapat mulai memanfaatkan *chatbot* di masing-masing kelas mereka sebagai salah satu media yang menyenangkan bagi siswa. Guru dapat menggunakan *chatbot* untuk membantu siswa

KESIMPULAN & SARAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berupaya untuk menjustifikasi teori-teori yang berkaitan tentang penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) seperti *chatbot* dalam pembelajaran Bahasa Inggris dan mendeskripsikan praktek di lapangan dari pemanfaatan AI. Tujuannya adalah untuk mendorong penggunaan AI dalam pengajaran Bahasa Inggris sebagai media bagi guru-guru dalam mengimplementasikan pembelajaran bahasa yang maju dan modern. Berdasarkan temuan dari PkM ini, dapat disimpulkan bahwa integrasi AI ke dalam pembelajaran Bahasa Inggris telah menunjukkan hasil yang positif bagi siswa, seperti meningkatkan antusiasme dan motivasi mereka terhadap pembelajaran Bahasa Inggris. Selain itu, penggunaan AI juga tergolong praktis. AI dapat diunduh secara gratis dan mudah dijangkau oleh siswa karena sebagian besar dari mereka sudah memiliki *smartphone* dan cukup mahir untuk mengoperasikannya. Mengacu kepada hasil penelitian, kegiatan PkM ini memiliki implikasi untuk mendorong guru Bahasa Inggris untuk mengintegrasikan AI dengan media lainnya dalam mengajar Bahasa Inggris kepada siswa mereka agar dapat merasakan manfaat yang ditawarkan AI kepada siswa.

Namun, dapat disadari bahwa kegiatan PkM ini hanya berfokus kepada pembelajaran kosakata saja dan membutuhkan lebih banyak studi praktis untuk dilakukan. Oleh karena itu, tim pengabdian menyarankan agar tim pengabdian selanjutnya dapat menerapkan lebih banyak kegiatan PkM dengan menggunakan AI dalam pembelajaran Bahasa Inggris pada *skill-skill* Bahasa Inggris yang lainnya, seperti kemampuan latihan pengucapan Bahasa Inggris berbasis AI, yang dimana siswa dapat

untuk memperluas kosakata Bahasa Inggris mereka. Selain itu, *chatbot* juga dapat digunakan untuk mengajarkan keterampilan produktif Bahasa Inggris seperti keterampilan *writing* dan *speaking*. Adapun tingkat kesulitan materi dapat disesuaikan secara bebas sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.

dimudahkan mempelajari pengucapan Bahasa Inggris yang sesuai dengan penutur aslinya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Arianto, F. D. Hudaibah, N. Nurhalifah, M. Qippiyah, and S. Bantun, "Learning Innovations in Coastal Areas Through Augmented Reality and Gamification," *J. Media Inf. Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 95–102, 2024.
- [2] T. Kari, E. Kettunen, P. Moilanen, and L. Frank, "Wellness technology use in everyday life: a diary study," in *Bled eConference*, University of Maribor Press, 2017.
- [3] J. Y. Sari, Y. P. Pasrun, M. Muchtar, R. Karim, and R. A. Saputra, "Development of Multimedia-Based Online Learning Media for Class VI Students of SDN 105 Kendari," *MEKONGGA J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2024.
- [4] S. Bantun, Nirsal, T. J. Marpaung, E. D. Tarigan, C. D. Hasibuan, and J. Y. Sari, "Step-by-Step: Learning Japanese Writing on Android for Beginners," *TEM J.*, vol. 13, no. 2, pp. 1378–1386, 2024, doi: 10.18421/TEM132-52.
- [5] D. Ambrose and R. J. Sternberg, *Giftedness and talent in the 21st century: Adapting to the turbulence of globalization*, vol. 10. Springer, 2016.
- [6] H. R. Abachi and G. Muhammad, "The impact of m-learning technology on students and educators," *Comput. Human Behav.*, vol. 30, pp. 491–496, 2014.
- [7] J. Manurung, A. Setiawan, and M. C. Untoro, "Identification of Fatigue from Facial Expressions Using Transfer Learning," *Media Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2024.
- [8] I. Andi, M. Muchtar, and J. Y. Sari, "Mask Detection Using the YOLO (You Only Look Once) Method," *Media Inf. Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2024.

- [9] E. P. Astutik, N. A. Ayuni, and A. M. Putri, "Artificial intelligence: Dampak pergeseran pemanfaatan kecerdasan manusia dengan kecerdasan buatan bagi dunia pendidikan di Indonesia," *Sindoro Cendikia Pendidik.*, vol. 1, no. 10, pp. 31–40, 2023.
- [10] J. Petrović and M. Jovanović, "The role of chatbots in foreign language learning: the present situation and the future outlook," *Artif. Intell. Theory Appl.*, pp. 313–330, 2021.
- [11] M. A. A. Eisenring, J. Jamiluddin, M. A. Hairul, and D. Putri, "The use of chatbots in the english language teaching to promote modern language learning: A literature review," *IJIET (International J. Indones. Educ. Teaching)*, vol. 8, no. 1, pp. 127–139, 2024.
- [12] C. W. Okonkwo and A. Ade-Ibijola, "Chatbots applications in education: A systematic review," *Comput. Educ. Artif. Intell.*, vol. 2, p. 100033, 2021.
- [13] M. Sarosa, M. Kusumawardani, A. Suyono, and M. H. Wijaya, "Developing a social media-based Chatbot for English learning," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, IOP Publishing, 2020, p. 12074.
- [14] N.-Y. Kim, "A Study on Chatbots for Developing Korean College Students' English Listening and Reading Skills.," *J. Digit. Converg.*, vol. 16, no. 8, 2018.
- [15] S. Putrawangsa and U. Hasanah, "Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran di era industri 4.0: Kajian dari perspektif pembelajaran matematika," *J. Tatsqif*, vol. 16, no. 1, pp. 42–54, 2018.
- [16] D. K. Fitri and I. Irwansyah, "SOCIETY 5.0: NOMOPHOBIA DAN KETERGANTUNGAN PADA TEKNOLOGI (SMARTPHONE) SECARA PENGGUNAAN SERTA KOMUNIKASI PADA KALANGAN MASYARAKAT," *J. Ilmu Komun. Acta Diurna*, vol. 19, no. 1, pp. 50–69, 2023.
- [17] J. L. Galvan and M. C. Galvan, *Writing literature reviews: A guide for students of the social and behavioral sciences*. Routledge, 2017.
- [18] A. Augello, G. Saccone, S. Gaglio, and G. Pilato, "Humorist bot: Bringing computational humour in a chat-bot system," in *2008 international conference on complex, intelligent and software intensive systems*, IEEE, 2008, pp. 703–708.
- [19] Q. Yin and M. Satar, "English as a Foreign Language Learner Interactions with Chatbots: Negotiation for Meaning.," *Int. Online J. Educ. Teach.*, vol. 7, no. 2, pp. 390–410, 2020.
- [20] N. Annamalai, R. Ab Rashid, U. M. Hashmi, M. Mohamed, M. H. Alqaryouti, and A. E. Sadeq, "Using chatbots for English language learning in higher education," *Comput. Educ. Artif. Intell.*, vol. 5, p. 100153, 2023.