

Pelatihan Pembuatan Aplikasi Chatbot Ai Untuk Guru SMAN 14 Pekanbaru

Zamzami*¹, Rizki Novendra², Yogi Yunefri³, Elvira Asril⁴, Nurliana Nasution⁵,
Yogo Turnandes⁶, Adek Irawan⁷

^{1,2,3,4,6}Magister Pendidikan Vokasi Keteknikan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Lancang Kuning

⁵Magister Ilmu Komputer, Sekolah Pascasarjana, Universitas Lancang Kuning

⁶Bisnis Digital, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning

E-mail: zamzami@unilak.ac.id¹, rizkinovendra@unilak.ac.id², yogyunefri@unilak.ac.id³,
elvira@unilak.ac.id⁴, nurliananst@unilak.ac.id⁵, turnandes@unilak.ac.id⁶, adekirawan760713@gmail.com⁷

Abstract

The development of artificial intelligence (AI) technology, especially chatbots, offers great opportunities to improve the quality of education in schools. However, the use of chatbot technology by teachers is still limited due to a lack of understanding and technical skills. This training aims to enhance teachers' competence in creating and implementing chatbots as a media support for learning. The training is conducted through several stages, including preparation, opening and introduction, practice using chatbots, practice creating chatbots, implementation in learning, and evaluation. The evaluation method uses a pretest-posttest design to measure participants' understanding improvement. The training results show a significant increase in teachers' abilities, with an average pretest score of 36.0 and an average posttest score of 64.86, resulting in an increase of 28.86 points. The consistent improvement across all participants indicates that the chatbot training is effective in enhancing teachers' technical skills. Additionally, this training also instills an understanding of ethics and academic integrity in the utilization of AI in education.

Keywords: Chatbot, Artificial Intelligence, Teacher Training, Digital Learning

Abstrak

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), khususnya chatbot, memberikan peluang besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Namun, pemanfaatan teknologi chatbot oleh guru masih terbatas akibat kurangnya pemahaman dan keterampilan teknis. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam membuat dan mengimplementasikan chatbot sebagai media pendukung pembelajaran. Pelatihan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan, pembukaan dan pengenalan, praktik penggunaan chatbot, praktik pembuatan chatbot, implementasi dalam pembelajaran, serta evaluasi. Metode evaluasi menggunakan desain pretest-posttest untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta. Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru yang signifikan, dengan rata-rata nilai pretest sebesar 36,0 dan rata-rata nilai posttest sebesar 64,86, sehingga terjadi peningkatan sebesar 28,86 poin. Peningkatan nilai yang konsisten pada seluruh peserta menunjukkan bahwa pelatihan chatbot efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis guru. Selain itu, pelatihan ini juga menanamkan pemahaman etika dan integritas akademik dalam pemanfaatan AI di pendidikan.

Kata kunci: Chatbot, Kecerdasan Buatan, Pelatihan Guru, Pembelajaran Digital.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi, penggunaan alat bantu berbasis teknologi seperti chatbot semakin populer dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. Chatbot, sebagai bagian dari kecerdasan buatan (AI), telah terbukti dapat membantu mempermudah interaksi antara guru dan siswa, meningkatkan efisiensi pembelajaran, serta memberikan solusi praktis bagi permasalahan administratif di sekolah. Maka, pelatihan pembuatan chatbot bagi guru diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam mengintegrasikan teknologi AI dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan chatbot dalam pendidikan tidak hanya memperkaya metode pengajaran, tetapi juga mendorong inovasi dalam cara siswa belajar dan berinteraksi dengan materi pelajaran. Penerapan teknologi ini sejalan dengan kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan siswa menghadapi

tantangan di era digital. Dengan pelatihan yang tepat, guru dapat memanfaatkan chatbot untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa, sehingga meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka (Kurniawan, Hidayati, & Surdyanto, 2023).

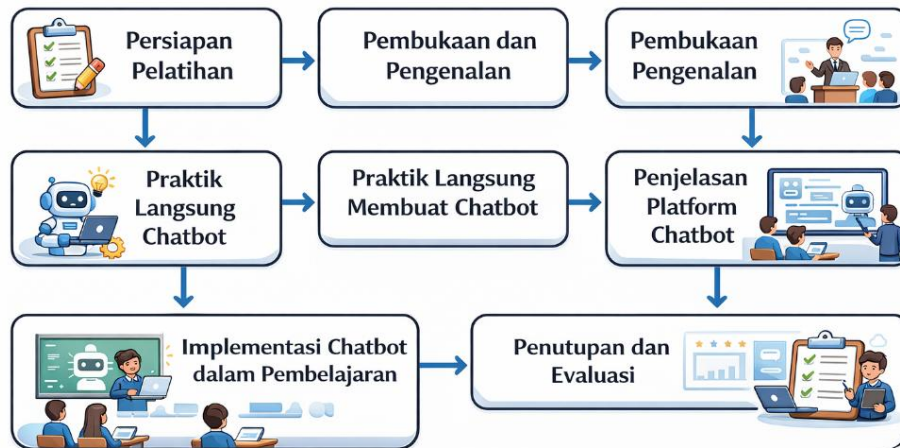
Chatbot adalah program komputer canggih yang dirancang untuk mensimulasikan percakapan manusia, memungkinkan interaksi antara manusia dan mesin melalui antarmuka bahasa alami seperti aplikasi pesan dan asisten virtual (Ishita Shah, Shrihari Jhavar, Aashna Khater, Asher Jacob, & Dr. Girish Potdar, 2023) (Sodré & Duarte, 2023). Agen percakapan ini dipekerjakan di berbagai domain, termasuk layanan pelanggan, penjualan, perawatan kesehatan, pendidikan, dan hiburan, untuk memberikan panduan dan dukungan otomatis (Caldarini, Jaf, & McGarry, 2022). Chatbots memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence (AI), khususnya Natural Language Processing (NLP) dan Machine Learning (ML), untuk memahami dan menghasilkan respons seperti manusia. Meskipun diadopsi secara luas, chatbot menghadapi tantangan seperti pemahaman kontekstual, personalisasi, dan penerimaan. Untuk meningkatkan efektivitasnya, teknik seperti analisis sentimen dan navigasi timeline digunakan untuk mengoptimalkan respons dan meningkatkan kepuasan pengguna. Dalam konteks bisnis, chatbot dihargai karena kemampuannya menangani interaksi pelanggan secara efisien, mengurangi biaya operasional, dan menyediakan layanan 24/7, sehingga meningkatkan kinerja bisnis.

Namun, masih banyak guru yang belum familiar dengan teknologi ini, meskipun mereka sering kali berinteraksi dengan berbagai platform digital dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pelatihan agar para guru dapat memanfaatkan teknologi chatbot untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pelayanan pendidikan, sekaligus mempermudah komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua. Pelatihan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan teknologi AI, termasuk chatbot, untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di sekolah (?). Pelatihan ini akan mencakup sesi praktis di mana guru dapat langsung berlatih membuat dan mengimplementasikan chatbot dalam konteks pembelajaran mereka, memastikan pemahaman yang lebih mendalam.

Pelatihan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis guru, tetapi juga membangun kesadaran tentang tanggung jawab etis dalam penggunaan teknologi AI dalam Pendidikan. Dalam konteks ini, penting untuk menyadari bahwa meskipun teknologi AI seperti chatbot dapat meningkatkan pembelajaran, penggunaannya harus selalu mempertimbangkan aspek etika dan integritas akademik. Dengan demikian, pelatihan ini akan menekankan pentingnya pemahaman etika akademik untuk mencegah pelanggaran saat menggunakan teknologi AI dalam pembelajaran.

2. METODE

Metode untuk pelatihan pengembangan chatbot kecerdasan buatan ini disusun dengan penekanan pada kepraktisan dan interaktivitas, mengintegrasikan kerangka teoritis mendasar dengan aplikasi pengalaman. Pelatihan dimulai dengan pengenalan komprehensif tentang prinsip-prinsip dasar chatbots dan kecerdasan buatan, kemudian diikuti dengan eksposisi terperinci dari berbagai platform pengembangan chatbot yang tersedia untuk pendidik. Selanjutnya, peserta diatur ke dalam kelompok untuk terlibat dalam praktik pengalaman mengenai pengembangan chatbot, yang mencakup aspek dari desain percakapan hingga evaluasi hasil.



Gambar 1. Alur Pelatihan

Persiapan Pelatihan : Tahap ini merupakan langkah awal penelitian yang berfokus pada perencanaan kegiatan, meliputi analisis kebutuhan, penentuan tujuan penelitian, penyusunan materi pelatihan, pemilihan platform chatbot, serta penyiapan instrumen penelitian seperti lembar observasi, angket, dan panduan praktik. Persiapan yang matang bertujuan agar pelaksanaan penelitian berjalan sistematis dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Pembukaan dan Pengenalan : Pada tahap ini dilakukan pembukaan kegiatan sekaligus pengenalan kepada peserta mengenai latar belakang penelitian, tujuan, manfaat, serta gambaran umum penggunaan chatbot dalam pembelajaran. Tahap ini penting untuk membangun pemahaman awal, motivasi, dan kesiapan peserta sebelum memasuki tahapan inti penelitian.

Praktik Langsung Chatbot : Tahap praktik langsung chatbot bertujuan memberikan pengalaman awal kepada peserta dalam berinteraksi dengan chatbot. Peserta mencoba fitur-fitur dasar chatbot, memahami cara kerja sistem, serta mengeksplorasi potensi chatbot sebagai media pendukung pembelajaran. Tahap ini menjadi dasar sebelum peserta membuat chatbot secara mandiri.

Praktik Langsung Membuat Chatbot : Pada tahap ini, peserta secara aktif membuat chatbot sesuai dengan panduan yang telah disediakan. Kegiatan meliputi perancangan alur percakapan, pengisian konten, pengaturan respons, serta pengujian chatbot. Tahap ini merupakan inti penelitian karena menghasilkan produk chatbot yang dapat dianalisis efektivitas dan fungsinya dalam pembelajaran.

Implementasi Chatbot dalam Pembelajaran : Chatbot yang telah dibuat kemudian diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Peserta atau mahasiswa menggunakan chatbot sebagai media bantu belajar, baik untuk memperoleh materi, latihan soal, maupun umpan balik pembelajaran. Tahap ini bertujuan untuk mengamati dampak penggunaan chatbot terhadap proses dan hasil pembelajaran.

Penutupan dan Evaluasi : Tahap terakhir adalah penutupan dan evaluasi yang dilakukan untuk menilai keberhasilan seluruh rangkaian penelitian. Evaluasi dilakukan melalui analisis data hasil observasi, angket, dan umpan balik peserta guna mengetahui efektivitas chatbot serta ketercapaian tujuan penelitian. Hasil evaluasi ini menjadi dasar penyusunan kesimpulan dan rekomendasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pelatihan Pembuatan Chatbot bagi Guru telah dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2025 bertempat di Ruang Laboratorium Komputer SMA Negeri 14 Pekanbaru. Kegiatan ini diikuti oleh 7 orang guru dari SMA Negeri 16 Pekanbaru. Pelaksanaan berjalan dengan baik sesuai dengan rencana, dengan partisipasi aktif dari seluruh peserta.

1. Persiapan Pelatihan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dan pihak sekolah mengenai jadwal, tempat, serta kebutuhan teknis kegiatan. Laboratorium komputer dipilih sebagai lokasi pelatihan karena memadai dari sisi fasilitas. Modul pelatihan, perangkat lunak, serta daftar hadir peserta dipersiapkan dengan baik. Sebanyak 7 guru SMA Negeri 16 Pekanbaru terdaftar dan hadir mengikuti kegiatan.

2. Pembukaan dan Pengenalan

Kegiatan dibuka dengan sambutan singkat dari pihak sekolah dan tim pengabdian. Pada sesi awal, peserta diberikan pengenalan mengenai konsep kecerdasan buatan (AI), pengertian chatbot, serta manfaatnya dalam dunia pendidikan. Pengenalan ini bertujuan agar peserta memiliki pemahaman dasar tentang chatbot sebelum memasuki tahap praktik.

3. Praktik

Peserta langsung melakukan praktik pembuatan chatbot dengan dipandu oleh tim pengabdian. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi pembuatan akun, perancangan alur percakapan, hingga uji coba chatbot. Seluruh peserta aktif mencoba setiap fitur, bertanya, dan berdiskusi. Pada akhir sesi praktik, seluruh guru berhasil membuat prototipe chatbot sederhana yang dapat menjawab pertanyaan dasar terkait jadwal pelajaran maupun informasi umum sekolah.



Gambar 2. Proses Pelatihan

4. Implementasi

Setelah berhasil membuat chatbot, guru diarahkan untuk mengintegrasikan hasil karyanya ke dalam skenario pembelajaran. Beberapa guru mengujicobakan chatbot untuk menjawab pertanyaan siswa seputar materi pelajaran, sementara yang lain mencoba mengembangkan fitur tambahan agar chatbot lebih interaktif. Tahap ini menunjukkan kemampuan guru dalam mengadaptasi teknologi sesuai dengan kebutuhan di kelas.

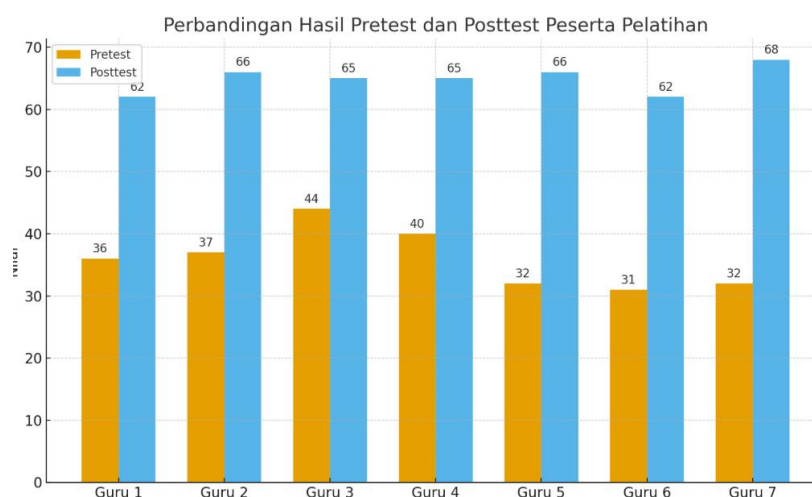
5. Penutupan dan Evaluasi

Pada tahap akhir, dilakukan pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. Pretest diberikan sebelum pelatihan dimulai, sedangkan posttest dilaksanakan setelah pelatihan selesai. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada seluruh peserta.

Berdasarkan tabel di bawah, rata-rata nilai pretest adalah **36,0**, sedangkan rata-rata nilai posttest adalah **64,86**, sehingga terdapat peningkatan sebesar **28,86 poin**. Grafik batang perbandingan hasil pretest dan posttest juga memperlihatkan peningkatan nilai seluruh peserta secara konsisten.

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest

Peserta	Pretest	Posttest
Guru 1	36	62
Guru 2	37	66
Guru 3	44	65
Guru 4	40	65
Guru 5	32	66
Guru 6	31	62
Guru 7	32	68
Rata-rata	36,0	64,86



Gambar 3. Perbandingan Pretest dan Posttest Peserta Pelatihan

Selain pengukuran kuantitatif, peserta juga diminta memberikan umpan balik terhadap pelatihan. Hasilnya, seluruh peserta menyatakan pelatihan sangat bermanfaat, menambah keterampilan baru, dan mendorong mereka untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan teknologi digital.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pelatihan Pembuatan Chatbot bagi Guru SMA Negeri 16 Pekanbaru yang dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2025 di Ruang Laboratorium Komputer SMA Negeri 14 Pekanbaru telah berjalan dengan baik dan lancar. Pelatihan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam memahami konsep dasar kecerdasan buatan (AI) serta penerapan chatbot dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan hasil pretest dan posttest, terlihat adanya peningkatan yang signifikan pada pemahaman peserta, dengan rata-rata nilai awal 36,0 meningkat menjadi 64,86 setelah pelatihan. Seluruh peserta juga mampu menghasilkan prototipe chatbot sederhana yang dapat digunakan sebagai media bantu dalam proses pembelajaran. Selain peningkatan kompetensi, kegiatan ini juga menumbuhkan antusiasme dan kreativitas guru dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, A., Tam, C. C., Wu, D., Li, X., & Qiao, S. (2022). *Artificial Intelligence (AI)-based Chatbots in Promoting Health Behavioral Changes: A Systematic Review*. medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2022.07.05.22277263>
- Ahmadi, A. (2023). *ChatGPT: Exploring the Threats and Opportunities of Artificial Intelligence in the Age of Chatbots*. *Asian Journal of Computer Science and Technology*, 12(1), 25–30. <https://doi.org/10.51983/ajcst-2023.12.1.3567>
- Caldarini, G., Jaf, S., & McGarry, K. (2022). *A Literature Survey of Recent Advances in Chatbots. Information (Switzerland)*, 13(1). <https://doi.org/10.3390/info13010041>
- Fitria, T. N. (2024). *Using ChatBot-Based Artificial Intelligence (AI) for Writing an English Essay: The Ability of ChatGPT, Perplexity AI, and ChatSonic*. *Journal of Language Intelligence and Culture*, 6(2), 103–128. <https://doi.org/10.35719/jlic.v6i2.139>
- Hamsar, I., Febrianti, N., Khasanah, A. U., Rauf, A., & Nurjannah, E. (2024). Analisis Pengaruh Chatbot AI terhadap Pengalaman Mahasiswa Menggunakan E-commerce. *Journal of Vocational, Informatics and Computer Education*, 82–89. <https://doi.org/10.61220/voice.v2i2.20247>
- Ishita Shah, Shrihari Jhawar, Aashna Khater, Asher Jacob, & Dr. Girish Potdar. (2023). *Chatbot Development Through the Ages: A Survey*. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*, 3307, 262–271. <https://doi.org/10.32628/cseit390329>
- Kurniawan, W., Hidayati, T., & Surdyanto, A. (2023). Pengenalan Sistem Chatbot Interaktif Berbasis Chatgpt Dan Wolfram Alpha Untuk Mendukung Pembelajaran Di Era Digital. *Praxis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 6–10. <https://pijarpemikiran.com/index.php/praxis/article/view/617/577>
- Sodré, W. da S. M., & Duarte, J. C. (2023). *Chatbot Optimization using Sentiment Analysis and Timeline Navigation*. *Revista de Informatica Teorica e Aplicada*, 30(1), 32–43. <https://doi.org/10.22456/2175-2745.125825>
- Vryoni, V., & Βρυώνη, B. (2021). *Chatbots in healthcare: towards AI-enabled general diagnosis and medical support*. https://doi.org/10.26267/UNIPI_DIONE/1065