Sistem Pembelajaran Berbasis Chatbot Untuk Pelatihan Online: Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran

Hasni[1], Habibi Sultan[2]
[1] Universitas Kristen Indonesia Toraja
[2] Universitas Negeri Madano
E-mail: hasni@ukitoraja.co.id

Article History:
Received: 22 September 2024
Revised: 08 Oktober 2024
Accepted: 13 Oktober 2024

Keywords: *sistem pembelajaran, chatbot, pelatihan online*

Abstract: *Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara kita dalam belajaran, terutama dalam konteks pelatihan online. Namun, dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis chatbot sering menghadapi beberapa permasalahan. Salah satunya adalah tantangan dalam mengembangkan basis pengetahuan yang komprehensif yang mencakup materi pelatihan. Selain itu, perlu juga mempertimbangkan keterbatasan teknologi dan kemungkinan kesalahan pemahaman chatbot terhadap pertanyaan atau perintah peserta. Metode yang digunakan pada pengembangan sistem ini melibatkan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan sistem pembelajaran berbasis chatbot pada pelatihan online dapat meningkatkan pengalaman belajar bagi peserta pelatihan. Peserta pelatihan merasakan keterlibatan yang lebih tinggi dan mendapatkan respons yang cepat serta relevan dari chatbot. Penggunaan chatbot juga meningkatkan efisiensi pembelajaran dengan mempercepat akses informasi dan mengurangi ketergantungan pada fasilitator manusia.*

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, diklat online telah menjadi salah satu metode yang populeruntuk meningkatkan kompetensi dan keterampilan dalam berbagai bidang. Diklat online memberikan fleksibilitas waktu dan aksesibilitas yang lebih baik dibandingkan dengan diklat tradisional. Namun, meskipun keuntungan tersebut, diklat online juga menghadapi beberapa permasalahan yang perlu diatasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Rusmarasy et al., 2019).

Salah satu Permasalahan utama dalam pelatihan online adalah kurangnya interaksi dan keterlibatan peserta dalam proses pembelajaran. Peserta sering kali merasa terisolasi dan kurang mendapatkan pengalaman belajar yang interaktif dan kolaboratif. Selain itu, keterbatasan sumber daya manusia, baik dalam hal jumlah fasilitator maupun waktu yang tersedia, dapat menghambat kemajuan peserta dalam memahami materi dan mendapatkan bantuan yang

dibutuhkan (Yuniarti et al., 2022).

Dalam mengatasi Permasalahan ini, pengembangan sistem pembelajaran berbasis chatbot telah menjadi fokus perhatian. *Chatbot* dapat menjadi solusi yang menarik untuk meningkatkan interaksi, responsivitas, dan efisiensi dalam pelatihan online. Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan dan pemrosesan bahasa alami, chatbot dapat memberikaan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan personal kepada peserta. Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena peningkatan penggunaan pelatihan online dan perkembangan teknologi *chatbot*. Pelatihan online semakin populer sebagai metode pembelajaran, baik di lingkungan bisnis, pendidikan, maupun komunitas profesional. Namun, kurangnya interaksi dan keterlibatan peserta serta keterbatasan sumber daya manusia yang dihadapi dalam pelatihan online memberikan tantangan yang perlu diatasi (Putri et al., 2023).

Pengembangan sistem pembelajaran berbasis *chatbot* dalam diklat online dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan interaksi, responsivitas, dan efisiensi pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi *chatbot* yang terus berkembang, penelitian ini bertujuan untuk menghadirkan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, personal, dan responsif bagi peserta diklat online. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi penting dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis *chatbot* pada pelatihan online (Bariyah & Imania, 2022). Kontribusi utama penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta

Dengan adanya sistem pembelajaran berbasis *chatbot*, peserta pelatihan online dapat berinteraksi secara aktif dengan *chatbot* untuk mendapatkan penjelasan, menjawab pertanyaan, dan mendapatkan bantuan dalam waktu singkat. Hal ini akan meningkatkan keterlibatan peserta dalam proses pembelajaran.

2. Meningkatkan responsivitas dan efisiensi

Dengan adanya chatbot yang siap sedia memberikan bantuan dan panduan kepada peserta, peserta dapat memperoleh respon yang cepat dan personal tanpa harus menunggu respons dari instruktur manusia. Hal ini akan meningkatkan responsivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran.

3. Menyediakan solusi inovatif untuk keterbatasan sumber daya manusia

Chatbot dapat mengatasi keterbatasan sumber daya manusia dalam memberikan bimbingan individual kepada peserta. Adanya *chatbo*t yang cerdas dan responsif, peserta dapat memperoleh bantuan yang personal dan relevan tanpa harus bergantung pada ketersediaan dan waktu instruktur manusia.

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem pembelajaran berbasis chatbot pada pelatihan online, dengan penekanan pada meningkatkan interaksi, responsivitas, dan efektifitas pembelajaran. Meskipun telah ada penelitian sebelumnya yang melibatkan penggunaan *chatbot* dalam konteks pembelajaran, penelitian ini membedakan dirinya dengan memfokuskan pada aplikasinya dalam diklat online. Penelitian ini juga akan mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan dan pemrosesan bahasa alami untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih responsif dan personal bagi peserta diklat online (Chatbot et al., 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) mulai dari perencanaan, implementasi, hingga evaluasi hasil penelitian. Waktu penelitian dilaksanakan selama enam bulan, dari bulan november 2023 hingga april 2024. Penelitian ini dilakukan di sebuah lembaga pelatihan online

yang memiliki platform pembelajaran yang sudah ada. Pemilihan R&D sebagai pendekatan utama dalam penelitian ini dikarenakan kebutuhan untuk mengembangkan platform pembelajaran online yang sudah ada agar lebih efektif dan efisien. Metode penelitian pengembangan ini memungkinkan peneliti untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi inovasi atau perubahan yang akan dilakukan dalam platform tersebut. Dengan melakukan penelitian ini selama enam bulan, diharapkan akan terlihat hasil yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran online di lembaga tersebut.

Prosedur penelitian dimulai dengan analisis kebutuhan untuk menentukan fitur-fitur yang akan dikembangkan dalam sistem pembelajaran berbasis *chatbot.* Selanjutnya, desain sistem dibuat berdasarkan analisis kebutuhan tersebut. Setelah itu, penerapan *chatbot* dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Python* dan *framework* pengembangan *chatbot* yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. *Chatbot* diintegrasikan dengan platform pelatihan online yang ada agar dapat diakses oleh peserta pelatihan (Adesfiana et al., 2022).

Pengumpulan data melalui evaluasi sistem dilakukan untuk mengukur efektivitas chatbot dalam meningkatkan kualitas pembelajaran online. Hasil evaluasi digunakan untukmengetahui bagaimana chatbot dapat meningkatkan interaksi antara peserta pelatihan dan materi pembelajaran, serta memberikan respons yang cepat dan akurat terhadap pertanyaan peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa chatbot dapat membantu dalam mempercepat respon terhadap pertanyaan peserta pelatihan, sehingga memperbaiki efisiensi proses pembelajaran online. Selain itu, adopsi chatbot juga dapat meningkatkan tingkat partisipasi peserta dan memperkuat pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran. Dengan demikian, implementasi chatbot diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran online di lembaga tersebut. Oleh karena itu, penting bagi lembaga-lembaga pendidikan untuk terus mengembangkan dan memperbaiki sistem chatbot mereka agar dapat memberikan manfaat maksimal bagi para peserta pelatihan.

B. Pembahasan

Hasil penelitian ini berkaitan dengan temuan yang diolah secara logis dan dikaitkan dengan sumber referensi yang relevan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *chatbot* dalam konteks Pelatihan online dapat meningkatkan pengalaman belajar peserta pelatihan dan kemampuan pemahaman mereka. Hal ini sesuai dengan teori-teori pembelajaran yang menekankan pentingnya interaksi personal dalam proses pembelajaran (Hikmah et al., 2023). Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan *chatbot* dalam konteks pendidikan online dapat meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta diklat. Temuan penelitian ini sejalan dengan temuan-temuan tersebut, menunjukkan konsistensi dan kecocokan antara hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya (Kurniawan et al., 2023).

Implikasi dari hasil penelitian ini adalah bahwa pengembangan sistem pembelajaran berbasis *chatbot* dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan pengalaman belajar dan pemahaman bagi peserta diklat online. Dalam konteks praktis, sistem ini dapat digunakan dalam pengembangan platform diklat online yang ada untuk meningkatkan interaksi dan bantuan yang diberikan kepada peserta diklat(Sarosa et al., 2020).

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem pembelajaran berbasis chatbot pada pelatihan online adalah efektif dalam meningkatkan pengalaman belajar peserta pelatihan dan kemampuan pemahaman mereka. Peserta diklat memberikan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap sistem pembelajaran berbasis chatbot, dan terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman materi setelah menggunakan chatbot. Hal ini menunjukkan potensi penggunaan chatbot dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran online. Namun, perlu dilakukan lebih banyak penelitian untuk mengoptimalkan fitur-fitur chatbot dan menerapkan sistem ini dalam skala yang lebih luas.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran dapat diberikan untuk pengembangan sistem pembelajaran berbasis chatbot pada pelatihan online di masa mendatang. Pertama, perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut pada chatbot untuk meningkatkan kecerdasan buatan dan kemampuan interaksinya agar dapat memberikan respons yang lebih personal dan relevan terhadap pertanyaan peserta. Selain itu, integrasi dengan platform pelatihan online yang lebih baik juga perlu dipertimbangkan untuk memastikan aksesibilitas dan keterhubungan yang lancar antara chatbot dan materi pembelajaran. Selanjutnya, penggunaan teknologi analisis bahasa alami dapat dieksplorasi untuk meningkatkan kemampuan chatbot dalam memahami dan merespons pertanyaan peserta secara lebih kompleks. Terakhir, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengukur pengaruh jangka panjang dari penggunaan chatbot dalam pembelajaran online dan membandingkannya dengan metode pembelajaran lainnya.

DAFTAR REFERENSI

Adesfiana, Z. N., Astuti, I., & Enawaty, E. (2022). Pengembangan Chatbot Berbasis Web Menggunakan Model Addie. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, *10*(2), 147–152.https://doi.org/10.31294/jki.v10i2.14050

Bariyah, S. H., & Imania, K. A. N. (2022). Pengembangan Virtual Assistant Chatbot Berbasis Whatsapp Pada Pusat Layanan Informasi Mahasiswa Institut Pendidikan Indonesia - Garut. *Jurnal Petik*, *8*(1), 66–79. https://doi.org/10.31980/jpetik.v8i1.1575

Chatbot, A., Faq, U., Di, A., Lstm, I. D., & Kata, P. (2022). *Chatbot Application for Academic Faq in Ibi-K57 With Lstm and*. *5*(1), 19–27. https://doi.org/10.33387/jiko

Hikmah, A., Elektro, F. T., Telkom, U., Azmi, F., Elektro, F. T., Telkom, U., Nugrahaeni, R. A., Elektro,

F. T., Telkom, U., Akademik, L., & Pendahuluan, I. (2023). *3120600010_Penelitian Terkait 2*. *10*(1), 371–382.

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

Orlando, F., Mawardi, V. C., & Lie, N. N. (2023). Sosialisasi Aplikasi Chatbot Berbasis Android Untuk Guru SD Immanuel Jakarta. *Inovasi Teknologi Masyarakat (INTEKMAS)*, *1*(1), 15–23. https://doi.org/10.53622/intekmas.v1i1.193

Putri, V. A., Carissa, K., Sotyawardani, A., & Rafael, R. A. (2023). Peran Artificial Intelligence

dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa di Universitas Negeri Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional*, 615–630.

Rusmarasy, B., Priyambadha, B., & Pradana, F. (2019). Pengembangan Chat Bot pada CoMa untuk Memberikan Motivasi Kepada Pengguna Menggunakan AIML. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *3*(5), 4484–4490.

Sarosa, M., Kusumawardani, M., Suyono, A., & Sari, Z. (2020). Implementasi Chatbot Pembelajaran Bahasa Inggris menggunakan Media Sosial. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, *6*(3), 317. https://doi.org/10.26418/jp.v6i3.43191

Yuniarti, A. R., Munawir, M., Suteddy, W., Muhammad, R., & Ardimansyah, M. I. (2022). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Online Interaktif Berbasis Chatbot Untuk Guru Sma/Smk Di Kota Bandung. *Jurnal PengaMAS*, *5*(2), 107–119. https://doi.org/10.33387/pengamas.v5i2.4411