

Implementasi Chatbot Generative AI Pada Sistem Informasi Eksekutif Untuk Monitoring Talenta

Sukma Puspitorini^{*1}, Ahmad Husna Ahadi², Fajri Arvandi³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Nurdin Hamzah J, Indonesia
Email: ¹sukmapuspitorini@unh.ac.id, ²ahmad_husna@unh.ac.id, ³fajri.learning@gmail.com

Abstrak

Perkembangan *Generative Artificial Intelligence* (Gen AI) mendorong peningkatan kemampuan sistem informasi dalam menyajikan informasi secara interaktif. Pada sistem informasi eksekutif manajemen talenta di PT Surveyor Indonesia Wilayah Jambi, akses informasi masih bergantung pada dashboard statis sehingga kurang efisien dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan chatbot berbasis Generative AI untuk meningkatkan kemudahan dan kecepatan akses informasi. Metode penelitian yang digunakan meliputi identifikasi masalah, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan evaluasi sistem. Tools yang digunakan meliputi Svelte dan Tailwind CSS pada frontend, Hono.js pada backend, PostgreSQL sebagai basis data, serta Groq AI API dengan model LLaMA 3.3–70B sebagai layanan AI. Input sistem berupa pertanyaan pengguna, yang diproses melalui pendekatan prompt-based interaction untuk menghasilkan output berupa jawaban yang relevan dan kontekstual. Evaluasi dilakukan terhadap 20 responden menggunakan metode End User Computing Satisfaction (EUCS) serta pengujian fungsional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik dan memperoleh tingkat kepuasan pengguna sebesar 89% yang termasuk dalam kategori sangat diterima. Hal ini menunjukkan bahwa chatbot mampu meningkatkan efektivitas akses informasi dan pengalaman pengguna dalam sistem.

Kata kunci: chatbot, generatif artificial intelligence, monitoring talenta, sistem informasi eksekutif, EUCS

Abstract

The development of *Generative Artificial Intelligence* (Gen AI) has driven improvements in information systems, particularly in delivering information interactively. In the executive information system for talent management at PT Surveyor Indonesia, Jambi Region, information access still relies on static dashboards, making it less efficient in meeting user needs. This study aims to implement a Generative AI-based chatbot to enhance the ease and speed of information access. The research method consists of problem identification, requirements analysis, system design, implementation, and evaluation. The tools used include Svelte and Tailwind CSS for the frontend, Hono.js for the backend, PostgreSQL as the database, and Groq AI API with the LLaMA 3.3–70B model as the AI service. The system input consists of user queries, which are processed using a prompt-based interaction approach to generate relevant and contextual responses as output. The evaluation was conducted on 20 respondents using the End User Computing Satisfaction (EUCS) method and functional testing. The results indicate that the system performs well and achieves a user satisfaction rate of 89%, which falls into the “highly accepted” category. This demonstrates that the chatbot effectively improves information access and enhances user experience within the system.

Keywords: chatbot, executive information system, generative AI, talent monitoring, EUCS

This work is an open access article and licensed under a Creative Commons Attribution-Non-commercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)



1. PENDAHULUAN

Kerdasa buatan generatif atau lebih populer disebut *Generative Artificial Intelligence* (*Generative AI* = Gen AI) merupakan bentuk kecerdasan buatan yang dapat menghasilkan konten baru seperti teks, gambar, suara, maupun video secara mandiri [1] Teknologi ini memberikan kemampuan baru bagi sistem informasi untuk berinteraksi secara natural dengan pengguna, sehingga informasi dapat diperoleh secara cepat tanpa melalui navigasi menu yang kompleks [2]. Chat GPT (*Chat Generative Pre-Training Transformer*) merupakan salah satu contoh bentuk perkembangan dari teknologi chatbot dengan GenAI ini. Chatbot yang dikenal sebagai *chatterbot* atau *talkbot* adalah suatu program komputer yang mampu

melakukan percakapan (*conversation*) melalui teks dimana chatbot bekerja dengan mengekstrak informasi dan memberikan jawaban yang seakurat mungkin kepada user [3]. Berdasarkan penelitian terdahulu, penggunaan chatbot telah banyak diadopsi di berbagai bidang seperti pendidikan, pelayanan public dan komunikasi organisasi [4][5]. Penerapan Generative AI dalam praktiknya dilakukan melalui penyusunan prompt, yaitu bentuk pertanyaan atau instruksi yang diberikan oleh pengguna untuk memperoleh informasi tertentu [2].

Prompt berfungsi sebagai perintah khusus yang dimasukkan ke dalam Large Language Model (LLM) agar sistem menghasilkan keluaran sesuai dengan kebutuhan pengguna [6]. Kualitas dan kejelasan prompt berpengaruh langsung terhadap ketepatan hasil yang dihasilkan, karena prompt yang dirancang dengan baik dapat mengarahkan model AI untuk menghasilkan konten yang lebih relevan dan bermakna [7]. Pada awalnya, interaksi antara manusia dan komputer terbatas pada instruksi yang terstruktur, namun dengan berkembangnya model generatif seperti GPT, BERT, dan DALL-E, pola komunikasi menjadi lebih kompleks. Oleh sebab itu, kemampuan dalam merancang prompt yang efektif menjadi kunci utama dalam mengoptimalkan respons yang dihasilkan oleh model Generative AI [8].

Pada aplikasi sistem informasi yang digunakan sebelumnya di PT. Surveyor Indonesia Wilayah Jambi, akses informasi talenta masih bergantung pada dashboard dan menu navigasi yang bersifat statis. Pengguna harus melakukan penelusuran informasi secara bertahap melalui berbagai halaman, filter, serta tampilan visual yang tersedia untuk menemukan data yang dibutuhkan. Kondisi ini membuat proses memperoleh informasi menjadi kurang efisien, terutama ketika pengguna perlu mencari data yang spesifik di tengah banyaknya tampilan grafik dan tabel pada dashboard. Selain itu, sistem yang ada belum memiliki mekanisme interaksi berbasis percakapan (*natural language interaction*), sehingga tidak dapat merespons pertanyaan langsung dari pengguna. Akibatnya, proses pencarian informasi sepenuhnya bergantung pada kemampuan pengguna dalam memahami struktur dashboard dan menavigasi menu yang tersedia secara mandiri. Hal ini membuat akses informasi terasa kurang fleksibel, membutuhkan waktu lebih lama, dan belum sepenuhnya mendukung kebutuhan eksekutif yang menginginkan informasi secara cepat dan langsung. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan chatbot berbasis *Generative AI* yang memungkinkan pengguna berinteraksi secara alami menggunakan bahasa sehari-hari, sehingga informasi dapat diperoleh dengan lebih cepat, relevan, dan mudah dalam mendukung pengambilan keputusan di lingkungan perusahaan [9], [10], [11]. Selain itu, integrasi chatbot dengan sistem dashboard juga memungkinkan pengguna memahami data secara lebih intuitif melalui percakapan langsung tanpa harus menavigasi struktur sistem yang kompleks [12]. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan chatbot berbasis Generative AI dalam aplikasi Sistem Informasi Eksekutif Monitoring Talenta pada PT. Surveyor Indonesia Wilayah Jambi. Fitur ini berfungsi sebagai asisten digital internal yang membantu eksekutif dan karyawan dalam memperoleh informasi terkait pengembangan diri maupun data perusahaan. Implementasi chatbot dilakukan menggunakan Groq AI API dengan foundation model LLaMA 3.3–70B versatile, yang diintegrasikan melalui pendekatan *prompt-based interaction*.

Penelitian terkait Generative AI menunjukkan bahwa teknik prompt engineering berperan penting dalam meningkatkan kualitas keluaran model, karena perancangan prompt yang tepat dapat mengarahkan model untuk menghasilkan respons yang lebih relevan dan sesuai kebutuhan pengguna [13], [14]. Selain itu, berbagai studi dan pelatihan juga menekankan bahwa optimasi prompt dapat meningkatkan efektivitas penggunaan ChatGPT dalam berbagai konteks, termasuk peningkatan kualitas tulisan dan interaksi berbasis AI [15]. Namun, penelitian-penelitian tersebut masih berfokus pada peningkatan kualitas prompt secara umum pada penggunaan model AI berbasis antarmuka publik, tanpa mempertimbangkan implementasi dalam sistem informasi yang bersifat operasional dan digunakan untuk pengambilan keputusan organisasi.

Berdasarkan hal tersebut, terdapat kesenjangan penelitian yaitu belum adanya integrasi yang komprehensif antara teknik prompt engineering dengan implementasi chatbot Generative AI dalam sistem informasi eksekutif yang mendukung interaksi langsung berbasis bahasa alami, khususnya dalam konteks pengelolaan data monitoring talenta organisasi. Penelitian sebelumnya belum secara spesifik membahas bagaimana model Generative AI dapat dioptimalkan tidak hanya dari sisi kualitas prompt, tetapi juga dari sisi implementasi sistem yang mendukung kebutuhan informasi real-time dalam lingkungan operasional perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan dan mengevaluasi kinerja fitur chatbot GenAI pada aplikasi Sistem Informasi Eksekutif Monitoring Talenta yaitu fitur Ask Eis, yang dioptimalkan melalui pendekatan *prompt-based interaction* sehingga mampu

meningkatkan efisiensi akses informasi serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara lebih cepat dan adaptif.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus yang dilakukan pada PT Surveyor Indonesia Wilayah Provinsi Jambi dengan subjek terdiri dari talenta, admin sistem, dan pihak eksekutif yang menggunakan aplikasi sistem informasi eksekutif monitoring talenta, dalam kurun waktu April – Agustus 2025. Pada pendekatan studi kasus dipahami sebagai metode penelitian yang menelaah secara mendalam suatu fenomena dalam konteks waktu dan tempat tertentu, dengan memanfaatkan beragam sumber data untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif [16]. Pendekatan studi kasus dipilih untuk menelaah proses integrasi *Generatif AI* dan dampaknya terhadap pengalaman pengguna di lingkungan organisasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis deskriptif dimana pendekatan ini digunakan untuk menjelaskan implementasi chatbot Ask Eis, serta mengevaluasi kinerja sistem berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengujian dan respon pengguna, serta mengukur tingkat kepuasan pengguna menggunakan instrumen *End-User Computing Satisfaction* (EUCS). Melalui metode ini, penelitian berupaya menyoroti berbagai aspek seperti keunggulan, keterbatasan, serta pengaruh implementasi sistem terhadap pengelolaan talenta di perusahaan [17]. Evaluasi kepuasan pengguna melibatkan 20 responden yang merupakan pengguna aktif sistem. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *non-probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling* [18], yaitu pemilihan responden secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu. Responden terdiri dari pengguna aktif sistem (talenta, admin, dan eksekutif) sehingga data yang diperoleh lebih relevan dengan tujuan evaluasi sistem.

2.1 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian meliputi:

a. Identifikasi Masalah

Tahap pertama penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan utama dalam proses akses informasi dan pengelolaan data talenta pada PT Surveyor Indonesia Wilayah Jambi. Identifikasi dilakukan melalui observasi langsung terhadap sistem yang sedang berjalan, wawancara dengan pihak terkait (admin dan talenta), serta studi dokumentasi. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sistem yang ada masih bergantung pada dashboard statis, sehingga pengguna mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi yang sesuai kebutuhan tanpa harus membuka banyak menu, melakukan filter berulang, atau menelusuri laporan secara terpisah.

b. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap kedua penelitian ini yaitu dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi. Analisis mencakup kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem. Kebutuhan fungsional sistem meliputi kemampuan chatbot dalam menerima pertanyaan pengguna, memahami konteks pertanyaan, mengolah data, serta menyajikan informasi terkait talenta, event, sertifikasi, dan kemampuan individu secara interaktif. Selain itu, sistem juga harus mampu melakukan pencarian dan penyaringan data sesuai kebutuhan pengguna. Sedangkan kebutuhan non-fungsional mencakup aspek kinerja sistem yang mampu merespons secara real-time, kemudahan penggunaan (usability), serta keandalan sistem dalam memberikan informasi yang akurat.

c. Perancangan Sistem dan Chatbot Generative AI

Tahap ketiga penelitian yaitu melakukan perancangan sistem chatbot Generative AI pada fitur Ask EIS yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Eksekutif. Perancangan meliputi arsitektur chatbot berbasis *client-server*, alur interaksi percakapan (*conversation flow*), serta mekanisme prompt sebagai perintah bagi model AI dalam memahami konteks pertanyaan pengguna. Untuk mendukung interaksi yang mudah dipahami oleh pengguna, juga dirancang desain antarmuka chatbot serta melakukan integrasi antara frontend dan backend sistem dengan layanan Generative AI untuk memungkinkan pengambilan dan pengolahan data talenta, event, dan sertifikasi secara dinamis.

d. Implementasi Sistem

Tahap keempat dari penelitian yaitu mengimplementasikan fitur Ask EIS menggunakan Groq AI API dengan foundation model LLaMA 3.3–70B versatile sebagai Large Language Model (LLM) utama. Model ini diintegrasikan melalui pendekatan *prompt-based interaction*, di mana setiap pertanyaan

pengguna dikirim sebagai prompt ke layanan AI untuk menghasilkan jawaban yang sesuai dengan konteks sistem dan data yang tersedia. Teknologi yang digunakan meliputi: *Frontend* menggunakan Svelte + Tailwind CSS untuk antarmuka percakapan interaktif; *Backend* menggunakan Hono.js sebagai *web framework* yang menangani *request-response* dengan API AI, layanan AI dengan Groq AI API (LLaMA 3.3–70B) yang akan menangani pemrosesan bahasa alami, serta PostgreSQL sebagai penyimpanan data profil pengguna dan riwayat pertanyaan.

e. Pengujian Sistem dan Evaluasi Kepuasan Pengguna

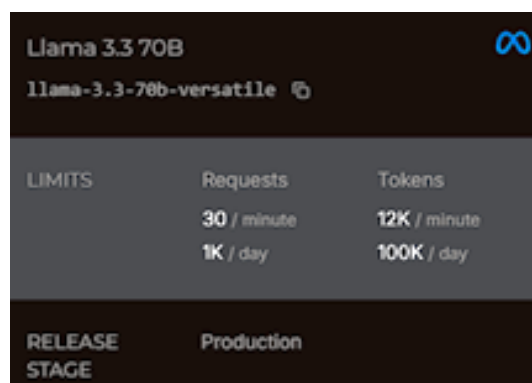
Tahap kelima yaitu melakukan pengujian sistem menggunakan dua pendekatan, yaitu pengujian fungsional dengan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan, serta evaluasi kualitas chatbot melalui kuesioner berbasis skala likert melalui penilaian kepuasan pengguna, yang mengacu pada metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS). EUCS mencakup dimensi *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Selain itu, ditambahkan dimensi *overall satisfaction* untuk memperkuat analisis terhadap pengalaman pengguna. Aspek yang dinilai meliputi relevansi jawaban, kemudahan penggunaan, keakuratan informasi, kejelasan tampilan, kecepatan respons, serta tingkat kepuasan pengguna secara keseluruhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mencakup implementasi perancangan arsitektur dan antarmuka fitur Ask EIS pada sistem informasi eksekutif manajemen talenta. Sedangkan pembahasan akan menjelaskan tentang hasil pengujian fungsional dengan menggunakan blackbox testing, serta analisis kepuasan pengguna terhadap kinerja chatbot dengan menggunakan EUCS.

3.1 Implementasi Fitur Ask EIS

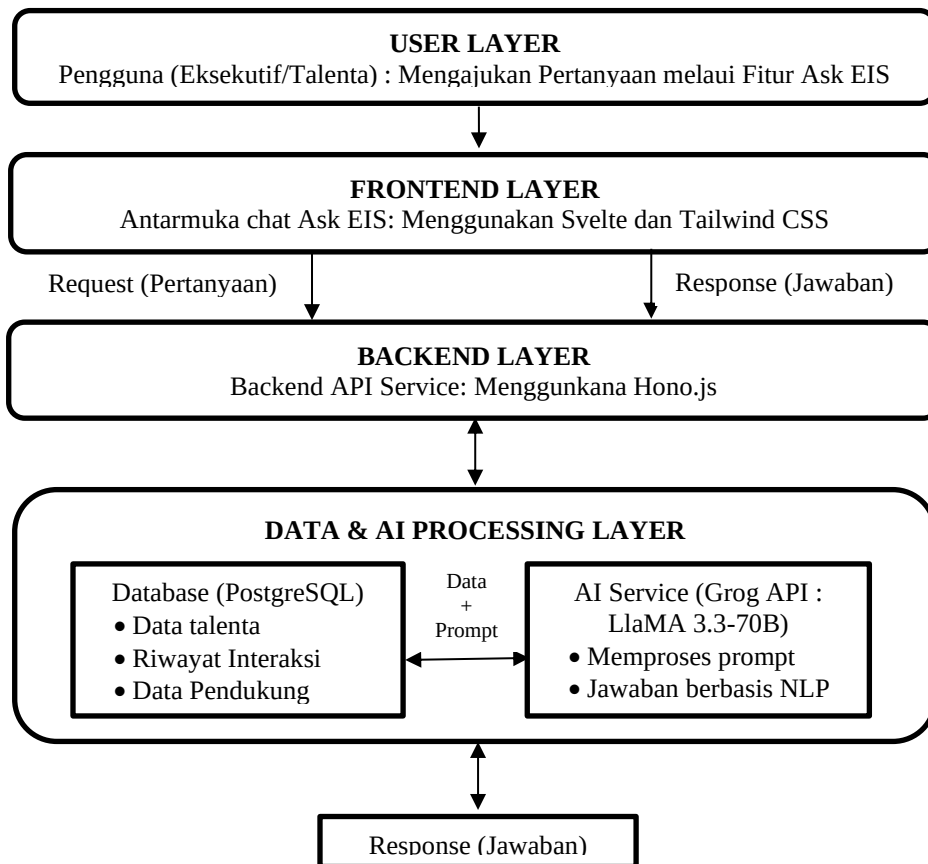
Fitur *Ask EIS* dikembangkan untuk memberikan kemampuan interaksi berbasis bahasa alami kepada pengguna aplikasi *TARING-EIS*. Pengguna dapat mengajukan pertanyaan seputar data talenta, aktivitas pelatihan, atau kemampuan talenta melalui kolom percakapan. Sistem kemudian menghasilkan jawaban otomatis yang kontekstual berdasarkan *prompt* yang diberikan. Fitur ini diimplementasikan menggunakan **Groq AI API** dengan **foundation model LLaMA 3.3–70B versatile**, yang mampu menghasilkan teks dengan konteks multi-turn conversation dengan limitasi yang berlaku sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 1 berikut



Llama 3.3 70B		
llama-3.3-70b-versatile		
LIMITS	Requests	Tokens
	30 / minute	12K / minute
	1K / day	100K / day
RELEASE STAGE	Production	

Gambar 1. Limitasi Llama 3.3 70B versatile

Arsitektur sistem fitur Ask EIS pada sistem informasi eksekutif manajemen talenta dirancang untuk mendukung interaksi pengguna secara real time melalui integrasi antara komponen frontend, backend, basis data dan layanan GenAI sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2 berikut:

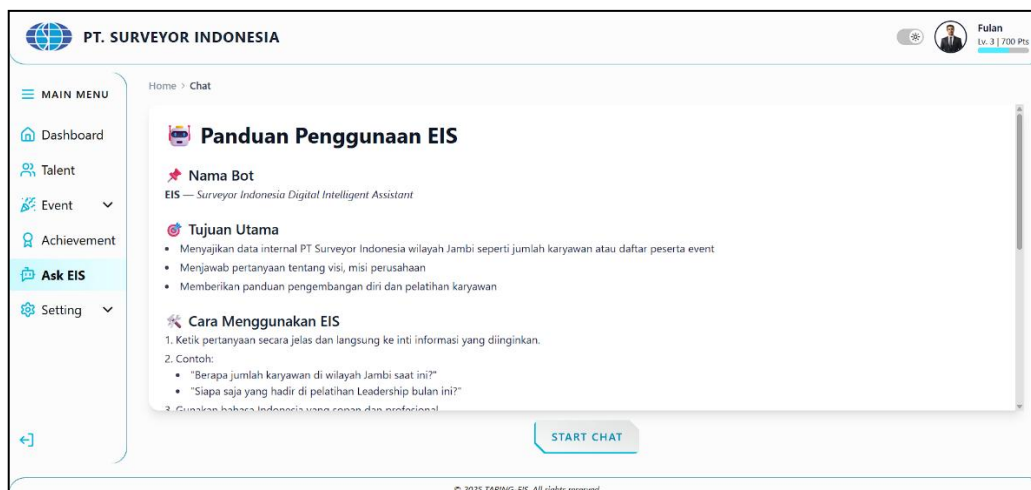


Gambar 2. Arsitektur Sistem Fitur Ask EIS

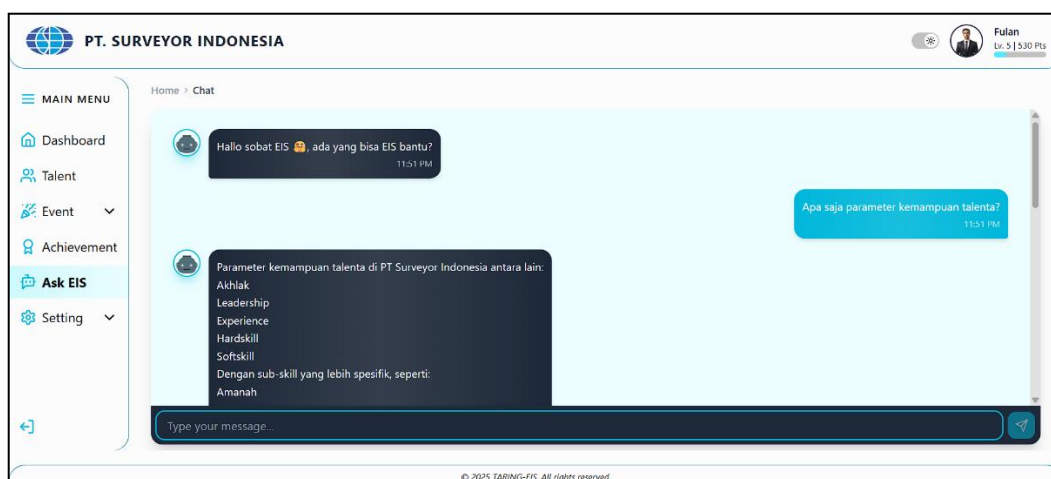
Pada arsitektur sistem, alur interaksi yang terjadi pengguna yaitu eksekutif atau talenta pada **user layer** akan berinteraksi dengan sistem melalui fitur Ask EIS dimana antarmuka chatbot sebagai **Frontend layer** akan menerima input dari pengguna dengan berbasis bahasa alami secara real-time, dibangun menggunakan Svelte dan TailwindCSS. Selanjutnya frontend akan mengirimkan request ke backend. Untuk mengelola *request* pertanyaan dari user **API Service** sebagai **Backend layer** akan menghubungkan ke database dan layanan AI dengan menggunakan Hono.js untuk memvalidasi input dan menyusun prompt untuk AI. Data-data yang diminta seperti data talenta, aktivitas pelatihan, kemampuan talenta, atau riwayat interaksi akan disimpan menggunakan database *PostgreSQL* dan dikirimkan ke backend. Sedangkan untuk memproses prompt pertanyaan dan jawaban berbasis NLP, digunakan *AI service Grog API* yang menggunakan large language model (LLM) yaitu LLaMa 3.3-70B. Response atau jawaban yang dihasilkan oleh AI akan dikirim kembali ke backend lalu diteruskan ke frontend untuk ditampilkan kepada user pada antarmuka chat Ask EIS sebagaimana ditunjukkan contohnya pada Gambar 3, Gambar 4, dan Gambar 5.

Adapun fitur Ask EIS menyediakan beberapa kemampuan utama yaitu, a) Pencarian Informasi Talenta dimana pengguna dapat menanyakan capaian kinerja, level kompetensi, atau status pelatihan karyawan tertentu; b) Informasi Aktivitas dan Event dimana sistem dapat menampilkan informasi kegiatan pengembangan diri, poin, atau level; c) Konsultasi Pengembangan Diri dimana pengguna dapat menanyakan rekomendasi pelatihan berdasarkan keahlian atau divisi. Fitur ini juga dirancang untuk tetap memberikan umpan balik sopan saat menerima pertanyaan yang ambigu atau di luar konteks sistem, sebagai bentuk kontrol terhadap potensi kesalahan model Generative AI.

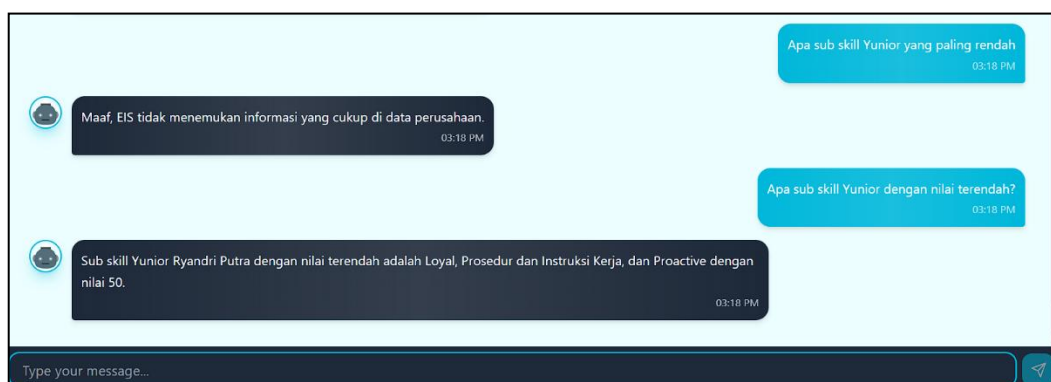
Arsitektur dan alur interaksi ini memastikan bahwa fitur Ask EIS pada sistem informasi eksekutif akan mampu memberikan jawaban yang relevan, cepat, dan kontekstual dengan memanfaatkan data talenta yang tersimpan.



Gambar 3. Antarmuka awal Ask EIS (chatbot)



Gambar 4. Antarmuka chatbot (Gen AI)



Gambar 5. Contoh interaksi chatbot

3.2 Hasil Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional dilakukan untuk memastikan setiap komponen berjalan sesuai dengan rancangan. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Hasil Pengujian Fungsional Fitur Ask EIS

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Chatbot merespon pertanyaan umum terkait data talenta	Menampilkan informasi sesuai data di sistem	Berhasil
2	Chatbot menangani pertanyaan di luar konteks	Menampilkan pesan klarifikasi	Berhasil

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
3	Respon chatbot dihasilkan dalam waktu < 3 detik	Respon cepat dan akurat	Berhasil
4	Chatbot merespon pertanyaan spesifik terkait data talenta (kemampuan, event, dll)	Menampilkan informasi sesuai data di sistem	Berhasil
5	Integrasi antar komponen (frontend-backend) berjalan normal	Alur data tanpa error	Berhasil

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama fitur *Ask EIS* berjalan dengan baik sesuai rancangan. Rata-rata waktu respon sistem berada pada kisaran **1,4 detik**, sehingga masih dalam kategori cepat untuk aplikasi berbasis API eksternal.

3.3 Evaluasi Pengguna

Evaluasi terhadap fitur chatbot *Ask EIS* dilakukan menggunakan metode End User Computing Satisfaction (EUCS) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Metode EUCS menilai kepuasan pengguna berdasarkan lima dimensi utama, yaitu content, accuracy, format, ease of use, dan timeliness [19]. Metode ini banyak digunakan dalam evaluasi sistem informasi karena mampu menggambarkan persepsi pengguna terhadap kualitas sistem secara menyeluruh. Dalam penelitian ini, ditambahkan satu dimensi pendukung yaitu overall satisfaction untuk memperkuat analisis terhadap pengalaman pengguna. Pertanyaan sebanyak 15 butir dimana masing-masing dari 5 dimensi penilaian terdapat 3 pertanyaan.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 20 responden menggunakan skala Likert 5 poin, yaitu: Sangat Tidak Setuju (1), Tidak Setuju (2), Kurang Setuju (3), Setuju (4), dan Sangat Setuju (5). Skala Likert digunakan karena efektif dalam mengukur persepsi dan tingkat kepuasan pengguna secara kuantitatif dalam evaluasi sistem informasi [20]. Uji penerimaan dilakukan terhadap setiap indikator pertanyaan. Nilai penerimaan dihitung menggunakan pendekatan rata-rata terbobot dimana nilai penerimaan setiap indikator dihitung menggunakan persamaan 1 berikut sebagai bentuk normalisasi dari rata-rata terbobot [19], [21]

$$p = \frac{\sum(f \times s)}{N \times S_{max}}$$

dimana

p = nilai penerimaan indikator

f = frekuensi jawaban responden pada setiap kategori

s = skor skala Likert (1–5)

N = jumlah responden (20 orang)

S_{max} = skor maksimum skala Likert (5)

Suatu sistem dinyatakan dapat diterima apabila memiliki nilai penerimaan $\geq 80\%$ (0,8), yang menunjukkan tingkat penerimaan pengguna berada pada kategori tinggi [21]. Selengkapnya hasil penilaian pengguna beserta jawaban untuk setiap komponen pertanyaan berikut skornya dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Table 2. Nilai Penerimaan Setiap Indikator

No	Variabel	Pertanyaan	STS 1	TS 2	KS 3	S 4	SS 5	Total	p
1	Content	Informasi di dashboard memberikan gambaran menyeluruh tentang talenta.	0	0	1	8	11	90	0,90
2		Data yang tersedia sesuai dengan kebutuhan saya dalam memantau/kelola talenta.	0	0	1	10	9	88	0,88
3		Aplikasi menyajikan informasi relevan mengenai skill, sub skill, dan capaian talenta.	0	0	0	11	9	89	0,89

4		Data talenta yang ditampilkan dalam aplikasi sudah akurat dan terpercaya.	0	0	0	9	11	91	0,91
5	Accuracy	Tidak terjadi duplikasi atau kesalahan dalam data event, capaian, atau profil.	0	0	0	10	10	90	0,9
6		Hasil visualisasi dalam dashboard mencerminkan data yang sebenarnya.	0	0	1	9	10	89	0,89
7		Tampilan dashboard mudah dipahami dan informatif.	0	0	0	11	9	89	0,89
8	Format	Tata letak menu dan fitur memudahkan saya menemukan informasi yang dibutuhkan.	0	0	0	10	10	90	0,9
9		Desain visual grafik dan tabel dalam sistem mendukung pemahaman data.	0	0	0	12	8	88	0,88
10		Antarmuka aplikasi tidak membingungkan saat digunakan.	0	0	0	7	13	93	0,93
11	Ease of Use	Saya tidak kesulitan saat menggunakan fitur seperti mengelola akun, mengisi capaian, atau melihat data.	0	0	0	8	12	92	0,92
12		Aplikasi mudah digunakan tanpa pelatihan khusus.	0	0	1	9	10	89	0,89
13		Aplikasi memberikan data yang diperbarui secara tepat waktu.	0	0	0	9	11	91	0,91
14	Timeliness	Saya dapat mengakses informasi yang saya butuhkan dengan cepat.	0	0	0	9	11	91	0,91
15		Proses pengiriman atau penyimpanan data berjalan tanpa jeda yang mengganggu.	0	0	1	9	10	89	0,89
Total								1349	13,49

Berdasarkan tabel diatas, maka rata-rata penerimaan pengguna terhadap fitur chatbot Ask EIS pada Sistem Informasi Eksekutif Manajemen Talenta pada PT. Surveyor Indonesia Wilayah Provinsi Jambi dihitung dari persamaan 2 berikut

$$\bar{p} = \frac{\sum p}{\text{jumlah indikator pertanyaan}}$$

didapat $13,49/15 = 0.89$ atau sebesar 89%, yang mengindikasikan bahwa nilai penerimaan $\geq 80\%$ yang menunjukkan **tingkat penerimaan pengguna berada pada kategori tinggi**.

3.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi chatbot Generative AI pada sistem informasi eksekutif manajemen talenta memberikan dampak positif terhadap kemudahan akses informasi bagi pengguna. Hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem, termasuk fitur chatbot Ask EIS, telah berjalan sesuai dengan skenario yang dirancang. Hal ini menandakan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional, khususnya dalam mendukung interaksi pengguna secara langsung dan responsif. Selanjutnya, hasil evaluasi kepuasan pengguna menggunakan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS) menunjukkan nilai rata-rata penerimaan sebesar 0,89 (89%), yang termasuk dalam **kategori sangat diterima**. Nilai ini menunjukkan bahwa chatbot Ask EIS mampu memberikan pengalaman penggunaan yang baik, baik dari sisi kemudahan penggunaan, kualitas informasi, maupun kecepatan respon. Pada dimensi *ease of use*, terindikasi bahwa pengguna dapat menggunakan chatbot dengan mudah tanpa memerlukan pelatihan khusus. Pada dimensi *content*, menunjukkan bahwa

informasi yang disajikan oleh chatbot sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini sejalan dengan tujuan pengembangan sistem, yaitu untuk mempermudah proses pencarian informasi tanpa harus melalui dashboard secara manual. Dengan adanya chatbot, pengguna dapat langsung memperoleh informasi melalui pertanyaan yang diajukan. Namun demikian, pada dimensi **accuracy**, menunjukkan bahwa chatbot masih memiliki keterbatasan dalam memahami pertanyaan yang bersifat ambigu atau kurang spesifik. Kondisi ini dipengaruhi oleh karakteristik model Generative AI yang sangat bergantung pada kejelasan input (prompt) yang diberikan oleh pengguna.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini menunjukkan kecenderungan yang serupa, di mana sistem berbasis AI mampu meningkatkan kemudahan penggunaan dan kecepatan akses informasi. Beberapa penelitian juga menyatakan bahwa metode EUCS efektif digunakan dalam mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem informasi, terutama pada aspek usability dan kualitas informasi. Selain itu, keterbatasan pada aspek akurasi dalam memahami konteks pertanyaan juga menjadi temuan umum pada sistem berbasis chatbot.

Secara keseluruhan, implementasi chatbot Ask EIS dapat meningkatkan efisiensi dalam akses informasi serta mendukung proses pengambilan keputusan. Meskipun demikian, masih diperlukan pengembangan lebih lanjut, khususnya dalam meningkatkan kemampuan chatbot dalam memahami konteks pertanyaan agar hasil yang diberikan menjadi lebih akurat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi chatbot Generative AI pada sistem informasi eksekutif (TARING-EIS) mampu meningkatkan kemudahan dan kecepatan akses informasi bagi pengguna. Hasil pengujian menunjukkan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan, serta tingkat kepuasan pengguna mencapai 0,89 (89%) yang berada pada kategori sangat diterima. Dengan demikian, chatbot Ask EIS dapat menjadi solusi efektif dalam mendukung akses informasi dan pengambilan keputusan, meskipun masih diperlukan peningkatan pada aspek keakuratan dalam memahami pertanyaan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. H. Dr. Ranti Fauza Mayana, S. H. , M. H. Tisni Santika, and S. H. , M. H. Zahra Cintana, *Hak Cipta dan Artificial Intelligence*, 1st ed. Bandung: PT. Refika Aditama, 2024.
- [2] S. Sugiono, "Proses Adopsi Teknologi Generative Artificial Intelligence dalam Dunia Pendidikan: Perspektif Teori Difusi Inovasi," *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, vol. 9, no. 1, pp. 110–133, Jun. 2024, doi: 10.24832/jpnk.v9i1.4859.
- [3] Suyanto, *Machine Learning Tingkat Dasar dan lanjut*, 1st ed. Bandung: Informatika Ban, 2018.
- [4] Andika Isma, Rosidah, Sigit Sahalik Rahman, Nasrullah, Arif Setiawan Syam, and Novita Sari, "Analisis Penggunaan Chatbot Berbasis AI pada Model Hybrid di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer," *Journal of Vocational, Informatics and Computer Education*, vol. 1, pp. 79–92, Dec. 2023.
- [5] Febryanti Sthevanie, Gia S. Wulandari, and Mahmud Dwi Sulistiyo, "Pengembangan Media Komunikasi SD Ar-Rafi' Bandung Dalam Bentuk Jurnal Digital dan Chatbot Informasi Layanan," *COSECANT*, vol. 4, no. 2, pp. 120–126, Apr. 2024.
- [6] N. C. Utomo and M. R. Destrianto, "Rekayasa Prompt untuk Pustakawan menggunakan ChatGPT 4o," *Media Pustakawan*, vol. 31, no. 3, Jan. 2025, doi: 10.37014/medpus.v31i3.5256.
- [7] Raja Diky Dermawan and Herdianto Herdianto, "Meningkatkan Kinerja Output ChatGPT Melalui Teknik Prompt Engineering Yang Dapat Dikustomisasi," *Journal Of Social Science Research*, vol. 4, pp. 10646–10664, 2024, Accessed: Aug. 18, 2025. [Online]. Available: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/9067/6258>
- [8] Annisa Nuraisyah Annas, Dwi Pratiwi Lestari, Rini Lestari, Siti Aisyah Hanim, and Irvan Malay, "Pelatihan Teknis 'Prompt Engineering' dalam Pemanfaatan AI Chat GPT untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Artikel Ilmiah Mahasiswa Baru," *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, vol. 5, pp. 245–256, 2025, Accessed: Aug. 18, 2025. [Online]. Available: <https://abdira.org/index.php/abdira/article/view/752/418>

- [9] Y. Song, L. Huang, L. Zheng, M. Fan, and Z. Liu, "Interactions with generative AI chatbots: unveiling dialogic dynamics, students' perceptions, and practical competencies in creative problem-solving," *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 22, no. 1, p. 12, Mar. 2025, doi: 10.1186/s41239-025-00508-2.
- [10] T. Zhou, Y. Liu, M. Kumar, and S. Wang, "Generative AI-enabled chatbots for user-centred design: a state-of-the-art review," *Journal of Engineering Design*, pp. 1–28, Feb. 2026, doi: 10.1080/09544828.2026.2633488.
- [11] G.-C. Rotaru, A.-M. Dumitru, R. Stanomir, and S. – V. Galani, "AI Chatbots: Key Benefits and Challenges for Businesses," *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, vol. 19, no. 1, pp. 3623–3636, Jul. 2025, doi: 10.2478/picbe-2025-0276.
- [12] Y. Jin *et al.*, "Chatting with a Learning Analytics Dashboard: The Role of Generative AI Literacy on Learner Interaction with Conventional and Scaffolding Chatbots," in *Proceedings of the 15th International Learning Analytics and Knowledge Conference*, New York, NY, USA: ACM, Mar. 2025, pp. 579–590. doi: 10.1145/3706468.3706545.
- [13] N. C. Utomo and M. R. Destrianto, "Rekayasa Prompt untuk Pustakawan menggunakan ChatGPT 4o," *Media Pustakawan*, vol. 31, no. 3, Jan. 2025, doi: 10.37014/medpus.v31i3.5256.
- [14] R. Diky Dermawan, "Meningkatkan Kinerja Output ChatGPT Melalui Teknik Prompt Engineering Yang Dapat Dikustomisasi".
- [15] A. N. Annas, D. P. Lestari, R. Lestari, S. A. Hanim, and I. Malay, "Pelatihan Teknis 'Prompt Engineering' dalam Pemanfaatan AI Chat GPT untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Artikel Ilmiah Mahasiswa Baru," *ABDIRA*, vol. 5.
- [16] D. Assyakurrohim, D. Ikhrum, R. A. Sirodj, and M. W. Afgani, "Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif," *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, vol. 3, no. 01, pp. 1–9, Dec. 2022, doi: 10.47709/jpsk.v3i01.1951.
- [17] L. D. Martias, "STATISTIKA DESKRIPTIF SEBAGAI KUMPULAN INFORMASI," *Fihris: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, vol. 16, no. 1, p. 40, Jun. 2021, doi: 10.14421/fhrs.2021.161.40-59.
- [18] L. Mahesa Yahya, A. Rasyiddin, Muhlasin, S. Mariko, and I. Harsono, "Analysis of User Acceptance Towards The Implementation of Information Systems in Financial Institutions Using Technology Readiness and Acceptance Model Approach," *Jurnal Informasi dan Teknologi*, pp. 112–117, Jan. 2024, doi: 10.60083/jidt.v6i1.483.
- [19] R. Saputra and M. R. Sanjaya, "Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction," *Media Online*, vol. 4, no. 2, pp. 792–802, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i2.1218.
- [20] C. Yoga, M. Putra, and E. H. Hermaliani, "Analisis Pengaruh Chatbot Terhadap Kepuasan Pelanggan Menggunakan Model UTAUT dan SmartPLS 4.0 pada E-commerce di Indonesia", doi: 10.37817/ikraith-informatika.v10i2.
- [21] M. Michael, M. Richi, J. Gunawan, and D. Pratama, "Analisis Kepuasan Penggunaan Aplikasi ChatGPT dengan Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)", *Innovative*, vol. 5, no. 3, pp. 7662–7679, Jun. 2025.