

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum

Perkembangan teknologi digital yang sangat cepat telah menjadikan teknologi sebagai bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Saat ini, teknologi bukan hanya sekadar alat bantu, tetapi juga sebagai media utama dalam pencarian informasi dan komunikasi. Dalam hal ini, website memegang peranan penting sebagai platform yang dapat menyajikan informasi secara efisien, mudah diakses, dan selalu terkini.

Seiring dengan perkembangan kecerdasan buatan (AI), kini website tak hanya berfungsi sebagai penyedia informasi pasif, tetapi juga dapat berinteraksi langsung dengan pengguna melalui teknologi AI. Integrasi AI pada website memungkinkan pengguna untuk berkomunikasi langsung dengan sistem melalui teks atau gambar. Salah satu implementasi AI yang populer saat ini adalah *chatbot* berbasis AI seperti Chat GPT, yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem cerdas, memberikan respons secara otomatis dan relevan sesuai dengan input pengguna. Hal ini menciptakan pengalaman yang lebih dinamis dan personal dalam penggunaan website, serta meningkatkan efisiensi dalam pencarian informasi dan penyelesaian masalah.

Melihat manfaat tersebut, PT. Kedata Digital Indonesia dan Prestisa.com memberikan tugas untuk pengembangan website yang menggabungkan interaksi dokumen dan chatbot berbasis AI menjadi sangat relevan. Dalam proyek ini, metode System Development Life Cycle (SDLC) digunakan sebagai pendekatan terstruktur untuk memastikan bahwa setiap tahapan pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pemeliharaan, dilakukan dengan perencanaan yang matang[1].

Dengan pendekatan ini, pengembangan website dapat berjalan lebih efisien dalam beberapa aspek. Pertama, dari segi waktu, SDLC membantu memastikan bahwa setiap tahap memiliki estimasi durasi yang jelas, sehingga mengurangi risiko keterlambatan dalam proses pengembangan. Kedua, dari segi kualitas, metode ini

memungkinkan identifikasi dan perbaikan kesalahan lebih awal melalui tahapan analisis dan perancangan, sehingga meminimalkan bug atau malfungsi saat implementasi. Ketiga, dari segi kinerja sistem, pendekatan ini memastikan bahwa website yang dikembangkan memiliki respons yang lebih cepat dan stabil dalam menangani interaksi pengguna, terutama dalam menjalankan fitur chatbot berbasis AI. Dengan demikian, penggunaan SDLC tidak hanya membantu dalam menyusun alur kerja yang lebih jelas, tetapi juga meningkatkan efisiensi, keandalan, dan pengalaman pengguna dalam mengakses website ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Gambaran umum yang telah dijabarkan sebelumnya, maka rumusan masalah yang didapat adalah bagaimana membuat website untuk pengguna bisa berinteraksi dengan dokumen serta chatbot yang bisa diandalkan untuk memberikan informasi ke pengguna.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan dalam pembuatan website ini adalah sebagai berikut :

1. Proses pengembangan website yang dilakukan penulis meliputi perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, testing & integrasi, dan evaluasi untuk kelanjutan pengembangan website.
2. Evaluasi terhadap akurasi *Retrieval-Augmented Generation* (RAG) untuk mendapatkan *output* atau respon yang natural dari *Large Language Model* (LLM).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan dan pengembangan website guna mempermudah pengguna dan perusahaan dalam beberapa hal berikut :

1. Pengguna bisa dengan mudah mengetahui ringkasan yang termuat dalam dokumen
2. Pengguna bisa menanyakan hal yang spesifik terkait dokumen
3. Perusahaan bisa memanfaatkan chatbot untuk memberikan pengetahuan, penawaran kepada calon customer.