

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era digital yang berkembang pesat, teknologi informasi dan komunikasi memegang peran penting dalam transformasi bisnis. Namun, banyak perusahaan yang belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi digital, seperti pengembangan website, untuk meningkatkan efisiensi, daya saing, dan pengalaman pengguna. Tanpa penerapan teknologi terbaru dalam pengembangan website, perusahaan akan kesulitan untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal, memperkuat identitas merek, dan membangun kepercayaan pelanggan [1, 2]. Selain itu, walaupun chatbot berbasis Artificial Intelligence (AI) semakin populer, banyak perusahaan yang tidak mengoptimalkan teknologi ini. Tanpa penggunaan chatbot, perusahaan berisiko menghadapi kendala dalam memberikan respons cepat dan relevan kepada pelanggan, yang pada gilirannya dapat mengurangi efisiensi layanan [3, 4].

CV. Inovasi Artificial Intelligence Indonesia (AI.DECE) adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan AI, analisis data, dan perangkat lunak. Namun, meskipun perusahaan ini telah berkembang pesat, AI.DECE masih menghadapi kesulitan besar dalam mengelola informasi yang tersebar di berbagai sistem internal. Proses pengolahan data yang dilakukan secara manual dan tidak terintegrasi menyebabkan karyawan sulit untuk mengakses informasi secara efisien dan *real-time*. Tanpa adanya sistem yang lebih baik, efisiensi operasional perusahaan terus terhambat, dan pengambilan keputusan yang cepat menjadi lebih sulit. Tanpa adanya solusi digital yang tepat, perusahaan tidak dapat menyederhanakan proses ini dan akan terus terjebak dalam proses manual yang rumit dan memakan waktu. Oleh karena itu, AI.DECE memerlukan solusi berupa website internal yang dapat menampilkan data secara terstruktur dan *real-time*, serta chatbot berbasis AI untuk menyederhanakan proses akses data melalui percakapan interaktif [5].

Saat ini, data yang tersedia di API internal perusahaan sering kali tidak dimanfaatkan dengan optimal. Tanpa adanya format yang terstruktur dan mudah diakses, karyawan harus mengolah data secara manual, yang tidak hanya menghabiskan waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan. Tanpa adanya website

yang dapat menyajikan data secara terstruktur dan *real-time*, karyawan akan terus menghadapi kendala dalam mengakses laporan, kinerja tim, dan metrik perusahaan secara efisien [6]. Oleh karena itu, pembuatan website internal yang menampilkan data secara terstruktur dan *real-time* menjadi suatu kebutuhan yang tidak dapat ditunda lagi.

Meskipun chatbot berbasis AI dapat memberikan kemudahan dalam mengakses informasi, banyak perusahaan yang tidak memanfaatkannya dengan baik. Tanpa adanya chatbot, pengguna harus menghadapi sistem pencarian yang rumit dan tidak dapat langsung mendapatkan jawaban yang cepat dan relevan. Keunggulan utama chatbot adalah kemampuannya untuk memahami variasi pertanyaan dan memberikan respons yang relevan secara *real-time*, yang menjadikannya lebih unggul dibandingkan dengan pencarian tradisional seperti mesin pencari Google. Tanpa adanya chatbot, perusahaan berisiko kehilangan kesempatan untuk memberikan pengalaman yang lebih humanis dan personal kepada pengguna. Selain itu, tanpa adanya integrasi antara website dan chatbot, pencarian informasi menjadi lebih sulit, dan waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi meningkat, yang pada akhirnya mengurangi efisiensi operasional. Dengan respons cepat, akurat, dan relevan, chatbot menawarkan solusi yang lebih efisien dibandingkan metode konvensional seperti laporan Excel atau *dashboard* statis, yang sering kali memerlukan navigasi rumit dan pengolahan manual.

Proyek ini bertujuan untuk memberikan solusi digital yang mendukung transformasi teknologi internal di AI.DECE melalui integrasi website dan chatbot berbasis AI. Website yang dikembangkan akan menjadi platform utama yang menampilkan data perusahaan secara terstruktur dan *real-time*, memudahkan karyawan dalam mengakses laporan, analisis, dan informasi penting dari berbagai API tanpa harus melalui proses manual yang rumit. Tanpa adanya website ini, karyawan akan terus kesulitan dalam mendapatkan data secara efisien. Sementara itu, chatbot berbasis AI bertujuan untuk menyederhanakan pencarian informasi dengan memanfaatkan teknologi pemahaman bahasa alami, memungkinkan pengguna untuk memperoleh data secara langsung tanpa perlu menavigasi antarmuka yang kompleks. Tanpa adanya integrasi kedua teknologi ini, AI.DECE tidak akan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pengambilan keputusan, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi karyawan serta pelanggan [7].

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Kegiatan kerja magang ini bertujuan untuk mendukung dan memanfaatkan perkembangan teknologi di CV. Inovasi Artificial Intelligence Indonesia (AI.DECE) melalui pengembangan website dan chatbot berbasis AI.

1. Mengembangkan website internal AI.DECE menggunakan React.js untuk meningkatkan performa, kemudahan akses, dan optimasi pencarian (*SEO*) sehingga dapat merepresentasikan identitas perusahaan secara profesional.
2. Mengembangkan chatbot berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk memberikan informasi dan rekomendasi yang relevan kepada karyawan dan pengguna internal, dengan mengakses data penjualan dan metrik kinerja perusahaan.
3. Mengintegrasikan website dengan chatbot untuk menciptakan solusi teknologi yang interaktif, efisien, dan *user-friendly* dalam mendukung proses pengambilan keputusan dan operasional perusahaan.
4. Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pengembangan website dan chatbot berbasis AI di bidang industri, serta memahami tantangan yang dihadapi oleh perusahaan dalam menghadapi era digital.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Waktu pelaksanaan kerja magang di CV. Inovasi Artificial Intelligence Indonesia (AI.DECE) dimulai dari 2 September 2024 sampai dengan 17 Januari 2025. Pelaksanaan kerja magang dilaksanakan secara *Work From Home* (WFH). Berikut prosedur yang dilakukan selama pelaksanaan kerja magang:

1. Pelaksanaan kerja magang dimulai 2 September 2024 sampai dengan 17 Januari 2025 secara *Work From Home* (WFH).
2. Pelaksanaan kerja magang dilakukan pada hari Senin sampai dengan Jumat.
3. Pelaksanaan kerja magang dimulai pada jam 08.00 sampai dengan 18.00 WIB. Waktu istirahat diberikan selama satu jam pada pukul 12.00 sampai dengan 13.00 WIB.
4. Setiap hari Jumat diadakan pertemuan untuk melakukan *review progress* tugas proyek yang diberikan.