BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Transformasi digital pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia telah menjadi kebutuhan krusial dalam menghadapi era Industri 5.0, di mana teknologi dituntut untuk berkolaborasi langsung dengan kebutuhan manusia demi meningkatkan efisiensi operasional bisnis [1]. Bagi banyak pelaku usaha, memberikan layanan pelanggan yang cepat, konsisten, dan tersedia setiap saat merupakan tantangan utama dalam mempertahankan loyalitas konsumen [2]. Adopsi teknologi seperti *chatbot* kecerdasan buatan (AI) terbukti mampu memberikan pengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan dengan menangani pertanyaan secara otomatis, responsif, dan lebih efisien [3].

Merespons kondisi tersebut, PT Rigo Inovasi Digital hadir sebagai perusahaan yang berfokus pada pengembangan solusi digital berbasis kecerdasan buatan yang praktis dan relevan bagi berbagai jenis usaha. Salah satu produk utama yang dikembangkan adalah Chatrigo, sebuah platform *AI assistant* yang dirancang khusus untuk membantu bisnis dalam mengelola interaksi pelanggan, memberikan respons otomatis yang cerdas, mendukung *follow-up*, serta meningkatkan efektivitas proses penjualan. Penggunaan teknologi *AI assistant* dalam ekosistem CRM (*Customer Relationship Management*) modern terbukti mampu mengotomatisasi komunikasi rutin sehingga meningkatkan konversi penjualan secara signifikan [4]. Melalui Chatrigo, perusahaan berupaya menyediakan solusi teknologi yang inovatif dan mudah diakses oleh bisnis skala kecil hingga menengah untuk mendorong percepatan transformasi digital.

Dalam pengembangan sebuah produk digital berbasis *Software as a Service* (SaaS) seperti Chatrigo, keberhasilan sistem tidak hanya bergantung pada ide fungsionalitasnya, melainkan sangat dipengaruhi oleh ketangguhan arsitektur platform yang dibangun menggunakan pendekatan *Fullstack Development* [5]. Penggunaan teknologi mutakhir seperti kerangka kerja Next.js dan TypeScript terbukti mampu menghasilkan sistem *web* yang lebih aman, memiliki kinerja eksekusi sisi peladen (*server-side*) yang tinggi, serta adaptif terhadap perubahan kebutuhan skala perusahaan [6]. Di samping itu, integrasi *payment gateway* berupa QRIS dinamis juga krusial untuk menghadirkan alur transaksi otomatis yang instan

dan transparan bagi pengguna [7]. Oleh karena itu, perancangan arsitektur *website* Chatrigo yang mencakup sistem autentikasi keamanan berbasis *One-Time Password* (OTP) [8], layanan manajemen tagihan, hingga pengelolaan instruksi otomatisasi AI memerlukan integrasi *front-end* dan *back-end* yang komprehensif.

Berangkat dari urgensi teknis dan dinamika pengembangan produk tersebut, program kerja magang ini mengalami eskalasi tanggung jawab. Pada fase awal, penugasan yang diberikan berfokus pada peran UI Designer untuk merancang visual purwarupa (*prototype*) Chatrigo. Namun, seiring dengan kebutuhan mendesak perusahaan untuk meluncurkan platform berbasis *website* yang kuat, peran tersebut ditransisikan menjadi *Fullstack Developer*. Melalui penyesuaian peran ini, tidak hanya penyusunan antarmuka yang dilakukan, melainkan juga pengimplementasian kode pemrograman secara menyeluruh menggunakan teknologi Next.js untuk sisi *front-end* dan NestJS untuk arsitektur *back-end*-nya. Penggunaan NestJS sebagai kerangka kerja berbasis Node.js dinilai sangat efektif karena arsitekturnya yang modular, terstruktur, serta memiliki performa tinggi dalam menangani pertukaran data secara *real-time* [9]. Selain itu, dalam mengelola dinamika pengembangan ini, penerapan metodologi *Agile* berbantuan platform Jira digunakan agar pelacakan progres dan pendistribusian tugas dapat dilakukan secara terukur oleh tim [10]. Hasil dari kerja magang ini diharapkan dapat berkontribusi langsung pada kelayakan infrastruktur produk PT Rigo Inovasi Digital, di mana semua data spesifik perusahaan yang dimuat dalam laporan disesuaikan demi menjaga kerahasiaan.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari pelaksanaan program kerja magang ini adalah untuk:

1. Beradaptasi dan mengasah *hard-skill* dalam *Fullstack Development*, khususnya penguasaan kerangka kerja Next.js, NestJS, dan integrasi API pihak ketiga (seperti *payment gateway* dan AI) pada produk komersial.

2. Mengembangkan keluwesan (*agility*) dalam menghadapi transisi peran profesional, dari ranah desain visual UI/UX menuju ranah teknikal sebagai *Software Engineer*.

3. Mengembangkan *soft-skill* seperti komunikasi proaktif, pemecahan masalah (*troubleshooting*), dan kolaborasi tim lintas disiplin di dalam ekosistem kerja *startup* yang nyata.

Sementara itu, tujuan dari program kerja magang yang dilakukan ini adalah untuk merancang antarmuka sekaligus mengembangkan sistem platform *website* Chatrigo secara *fullstack* untuk mendukung ekosistem pelayanan pelanggan berbasis AI di PT Rigo Inovasi Digital. Selain itu, pelaksanaan magang ini juga ditujukan sebagai bentuk implementasi dinamis dari ilmu perancangan sistem dan rekayasa perangkat lunak yang telah dipelajari selama masa studi di Universitas Multimedia Nusantara.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Program kerja magang dilaksanakan di PT Rigo Inovasi Digital dengan periode pelaksanaan yang dimulai sejak awal Februari 2026.

- Periode: 2 Februari - 29 Mei 2026
- Posisi: UI/UX Intern *(Fase Awal)* & Fullstack Developer Intern *(Fase Lanjutan)*
- Hari Kerja: Senin - Jumat
- Jam Kerja: 08.00 WIB - 17.00 WIB

Adapun prosedur dari pelaksanaan kegiatan kerja magang adalah sebagai berikut:

1. Kerja magang dilakukan selama sepekan dari hari Senin hingga Jumat. Jam kerja dimulai dari pukul 08.00 WIB, diselingi jam makan siang pada pukul 12.00 hingga 13.00 WIB, dan diakhiri pada pukul 17.00 WIB.
2. Proses kerja magang menggunakan metodologi *Agile*, yang melibatkan pelaporan harian (*daily report*) melalui Jira, evaluasi *sprint* secara berkala, dan peninjauan kode (*Code Review*) pada setiap pengajuan *Pull Request* (PR) di GitHub.
3. Pelaksanaan tugas dan pengembangan proyek dibimbing langsung oleh jajaran kepemimpinan dan teknis di PT Rigo Inovasi Digital, di antaranya Malvin Wijaya selaku Product Lead dan Dzaky Fatur Rahman yang mengawasi arsitektur pengembangan *software*.