

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kegiatan bisnis dan organisasi. Untuk penerapan teknologi informasi yang banyak digunakan sekarang dalam dunia bisnis adalah sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP), yang berfungsi untuk proses membantu pengolahan data keuangan, persediaan, produksi, hingga sumber daya manusia dalam satu sistem terpusat. Penerapan ERP terbukti mampu meningkatkan kualitas sistem informasi serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih efektif dan terintegrasi dalam lingkungan perusahaan [1, 2].

Dengan berjalannya waktu, perusahaan memerlukan sebuah sistem ERP yang lebih fleksibel dan mampu beradaptasi dengan keperluan bisnis yang fleksibel. Penerapan sistem ERP yang sesuai dengan bisnis juga menjadi salah satu faktor penting dalam keperluan bisnis perusahaan [3]. Selain itu, memanfaatkan ERP modern yang mendukung pemrosesan data secara real-time dapat meningkatkan efisiensi operasional [4].

Perkembangan teknologi mobile mendorong banyak perusahaan untuk memiliki sistem ERP berbasis mobile agar sistem dapat diakses secara fleksibel dimanapun dan kapanpun itu. ERP berbasis mobile telah memberikan banyak kemudahan serta sangat membantu secara signifikan aktivitas operasional yang lebih mendalam. Pengembangan ERP, termasuk pemanfaatan ERP berbasis open-source dan mobile, dinilai mampu meningkatkan kinerja sistem dan fleksibilitas penggunaannya [5].

Dalam pengembangan sistem ERP modern, dibutuhkan juga metode pengembangan perangkat lunak yang sangat fleksibel sesuai dengan kebutuhan penggunaannya juga. Seperti Metodologi Agile yang telah banyak digunakan karena telah mendukung dalam pengembangan sistem, serta memungkinkan penyesuaian fitur kemauan dari klient dan kebutuhan pasar, serta meningkatkan kolaborasi antara tim pengembang dan klien [6, 7]. Penggunaan Agile juga sudah terbukti efektif dalam pengembangan aplikasi berbasis mobile menggunakan teknologi modern seperti React Native [8].

Selain metode pengembangan, banyak aspek desain pengguna juga menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan implementasi sistem ERP berbasis mobile. Penerapan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) yang baik dapat meningkatkan kepuasan terhadap pengguna terhadap sistem. Pengembangan aplikasi mobile menggunakan React Native dan TypeScript mendukung pembuatan sistem yang konsisten, responsif, dan mudah digunakan [9].

Selama pelaksanaan kegiatan magang, penulis berperan aktif sebagai *Front-End Developer* yang bertanggung jawab dalam mengimplementasikan desain terhadap pengguna pada aplikasi ERP berbasis mobile menggunakan *React Native*. Proses pengembangan dilakukan dengan menerapkan prinsip Agile, khususnya pendekatan Scrum, yang memungkinkan adanya komunikasi antara penulis dan klien, evaluasi berkala, serta penyesuaian fitur berdasarkan kebutuhan dan klien [10]. Diharapkan dengan adanya aplikasi mobile ERP ini dapat membantu menjemen operasi perusahaan.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari pelaksanaan kerja magang ini adalah untuk memenuhi persyaratan akademik sebagai bagian dari kurikulum Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara dalam rangka penyelesaian studi jenjang Sarjana Komputer (S.Kom.). Selain itu, kegiatan magang ini bertujuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan serta kemampuan teknis (hard skills) dan non-teknis (soft skills) yang telah diperoleh selama masa perkuliahan dan keterlibatan dalam kegiatan organisasi ke dalam lingkungan kerja profesional secara langsung. Melalui pelaksanaan magang, mahasiswa diharapkan dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai alur kerja pengembangan perangkat lunak, khususnya dalam pengembangan aplikasi mobile berbasis Enterprise Resource Planning (ERP) di lingkungan industri.

Tujuan dari pelaksanaan kerja magang ini adalah untuk membangun dan mengembangkan aplikasi Enterprise Resource Planning (ERP) berbasis mobile yang mampu mengintegrasikan proses bisnis ke dalam satu sistem terpusat dan mudah diakses. Selain itu, kegiatan magang ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam menjalankan peran sebagai Front-End Developer melalui keterlibatan langsung dalam proses perancangan dan pengembangan antarmuka pengguna aplikasi mobile. Kegiatan ini juga bertujuan untuk mengimplementasikan penggunaan framework React Native dan bahasa

pemrograman TypeScript dalam membangun antarmuka aplikasi yang responsif, terstruktur, dan sesuai dengan kebutuhan sistem serta pengguna.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Program kerja magang dilaksanakan dalam kurun waktu empat bulan, terhitung sejak 21 Juli 2025 hingga 21 November 2025, berdasarkan kesepakatan kerja yang telah ditetapkan antara mahasiswa dan pihak perusahaan. Selama periode tersebut, pelaksanaan magang menerapkan sistem kerja kombinasi antara kegiatan di kantor dan pelaksanaan tugas secara jarak jauh. Kegiatan kerja di kantor dilakukan selama dua hari dalam satu minggu, sedangkan tiga hari lainnya dilaksanakan melalui sistem kerja daring. Seluruh aktivitas magang dijalankan pada hari kerja, yaitu Senin sampai dengan Jumat, sesuai dengan ketentuan jam kerja yang berlaku di perusahaan.

Dalam pelaksanaan kegiatan magang, mahasiswa menjalankan tugas pada unit pengembangan aplikasi serta berada di bawah supervisi pembimbing lapangan yang bertanggung jawab memberikan arahan, pemantauan, dan evaluasi terhadap proses penyelesaian pekerjaan. Pada kegiatan ini, mahasiswa menjalankan peran sebagai *Front-End Developer* dengan fokus pada pengembangan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) berbasis mobile menggunakan React Native. Selain mengerjakan tugas utama tersebut, mahasiswa juga melakukan koordinasi secara aktif dengan anggota tim pengembang lainnya guna memastikan hasil pengembangan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi sistem.

Melalui pelaksanaan program magang ini, mahasiswa diharapkan memperoleh pengalaman kerja secara langsung di lingkungan profesional, meningkatkan kompetensi teknis serta sikap profesional, dan memberikan kontribusi yang nyata dalam mendukung pemanfaatan serta pengembangan teknologi informasi di lingkungan perusahaan.