

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Di era bisnis yang terus berkembang seperti saat ini, pertumbuhan perusahaan sering kali berdampak pada meningkatnya kompleksitas dalam menjalankan bisnis. Semakin luasnya jangkauan bisnis, semakin banyak juga aspek yang perlu dikelola perusahaan. Untuk mengatasi hal ini, banyak perusahaan mengadopsi *Enterprise Resource Planning* (ERP) sebagai alat untuk menyederhanakan kompleksitas bisnis.

ERP atau *Enterprise Resources Planning* adalah sistem informasi yang digunakan untuk menggabungkan dan mengotomatisasi berbagai proses bisnis dalam manajemen perusahaan secara menyeluruh. Sistem ERP memiliki tingkat akuntabilitas yang tinggi [1].

Dengan adanya ERP, perusahaan dapat mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis seperti mengelola data manajemen sumber daya manusia, persediaan stok barang, pencatatan transaksi sehingga mereka dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas secara keseluruhan. Penggunaan ERP saat ini hampir menjadi keharusan bagi organisasi yang ingin tetap bersaing di pasar dan di mata masyarakat. Oleh karena itu, perusahaan-perusahaan banyak yang mengalokasikan sumber daya yang signifikan untuk berinvestasi ke perangkat lunak ini [2].

Ada banyak perusahaan yang menawarkan sistem ERP kepada perusahaan yang membutuhkannya, termasuk perusahaan Cranium. Cranium juga menawarkan produk ERP sebagai salah satu produk utama yang dikembangkan oleh tim pengembang *internal*. Hal ini memungkinkan produk ERP dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi klien dengan mudah.

Pada awalnya, Cranium membuat sistem ERP menggunakan .NET Framework untuk bagian *back end*. Namun, hal ini mengakibatkan Cranium ERP hanya dapat beroperasi di sistem operasi Windows. Cranium ingin memastikan bahwa sistem ini dapat dijalankan di berbagai platform, sehingga kini Cranium sedang dalam proses peralihan ke Java dengan memanfaatkan *framework Spring Boot*.

Keputusan ini juga dipengaruhi oleh proses akuisisi Cranium oleh sebuah perusahaan asal Korea Selatan, BC Card. Hal ini dikarenakan Java adalah bahasa

pemrograman yang paling umum digunakan di negara tersebut [3].

Perubahan pada *back-end* ERP otomatis mempengaruhi tampilan desain *website* ERP Cranium. Untuk menyesuaikannya, Cranium juga mengubah tampilan UI (*User Interface*) ke desain yang lebih sederhana dan rapih agar dapat mempermudah *user*. Untuk saat ini, *library* yang digunakan untuk *front end* adalah React dengan kombinasi TypeScript.

Sebagai bagian dari upaya ini, pengerjaan magang dilakukan untuk membantu pengembangan ERP yang mengalami perubahan besar ini. Beberapa entitas belum selesai dibuat, dan beberapa metode masih perlu diselesaikan. Para *intern* terlibat dalam proses pengembangan ini, berkontribusi pada pembuatan dan penyempurnaan entitas, serta memastikan semua metode yang dikembangkan telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan sistem. Ini termasuk membuat CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) untuk entitas baru dan melakukan pengujian unit untuk memastikan setiap bagian dari kode berfungsi dengan benar.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Kegiatan magang di Cranium dilakukan dengan maksud untuk memenuhi mata kuliah *internship track* 1 sebagai bagian dari program Kampus Merdeka, mengimplementasikan materi yang telah dipelajari selama 5 semester perkuliahan, dan untuk mendapatkan pengalaman bekerja di bidang pengembangan secara langsung sebagai *fullstack developer*.

Adapun tujuan kegiatan magang ini adalah untuk merancang dan membangun sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) menggunakan *framework SpringBoot* untuk *back end* dan *React Typescript* untuk *front end*.

## 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Waktu pelaksanaan Magang pada PT Cranium Royal Aditama berlangsung selama 6 bulan, dimulai dari tanggal 15 Januari 2024 sampai dengan 14 Juli 2024. Magang dilakukan secara hybrid, yaitu 4 WFH (*Work From Home*) dan 1 WFO (*Work From Office*) dalam seminggu. WFO dilakukan pada hari Kamis di Training & Research Center Cranium.

Prosedur yang dilakukan saat Magang adalah metode *Check-in* dan *Check-out*. *Check-in* dilaksanakan pada pagi hari untuk menyampaikan apa yang telah dilakukan kemarin, dan apa yang akan dilakukan hari ini. *Check-out* dilaksanakan

pada sore hari untuk menyampaikan *progress* yang telah dilakukan hari ini. Setiap karyawan magang juga diharuskan untuk mengisi data *check-in check-out* pada Google Sheet yang telah disiapkan.

Untuk komunikasi selama pelaksanaan magang dilakukan melalui Discord untuk pemaparan materi secara *online* dan berdiskusi. Adapun penggunaan Whatsapp *Group* untuk berkoordinasi dengan pihak PT Cranium Royal Aditama.

