

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan industri 4.0 telah mempercepat proses transformasi era digital di berbagai sektor serta lini bisnis, termasuk dalam tata kelola sistem enterprise. Enterprise Resource Planning (ERP) menjadi salah satu solusi yang berperan penting dalam meningkatkan efisiensi serta optimalisasi proses bisnis pada suatu perusahaan. Berdasarkan hasil penelitian pada tahun 2024, sekitar 78% perusahaan di seluruh dunia telah menerapkan sistem ERP guna mendorong digitalisasi dan efisiensi operasional [1]. Namun demikian, penerapan ERP tidak terlepas dari berbagai tantangan, seperti kendala teknis serta tingginya biaya pengembangan, dengan tingkat kegagalan proyek yang mencapai 30% [2]. Sebagai pengembang ERP lokal, PT Cranium Royal Aditama berupaya menghadapi tantangan tersebut melalui pengembangan sistem bisnis berbasis teknologi modern.

Sistem ERP milik Cranium yang sebelumnya dibangun menggunakan framework .NET, memiliki sisi keterbatasan dari kompatibilitas platform, terutama karena ketergantungannya pada *operating system* Windows [3]. Kondisi tersebut menjadi hambatan utama mengingat sekitar 80% server milik perusahaan yang berada di Indonesia menggunakan *operating system* Linux [4]. Selain itu, Windows Server memiliki biaya lisensi yang 40% lebih tinggi dibandingkan dengan sistem berbasis Linux turut memengaruhi keputusan perusahaan untuk melakukan migrasi teknologi [5].

Perpindahan sistem menjadi Java Spring Boot dipilih sebagai salah satu langkah strategis dikarenakan lebih fleksibel dan mampu beroperasi pada berbagai *operating system* [6]. Pengembangan erp ini tidak hanya berfokus pada migrasi platform, tetapi mencakup penambahan modul dan sub-modul baru seperti *warehouse* dan *business analytics* guna memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat dan berkembang [7]. Dengan demikian, sistem ERP terkini yang dikembangkan oleh Cranium diharapkan tidak hanya menjadi solusi yang lebih efisien dan relevan, tetapi juga memiliki fitur parameter yang mampu mendukung konfigurasi proses bisnis secara fleksibel sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Seiring dengan bertambahnya modul dan kompleksitas proses bisnis pada sistem ERP milik Cranium, kebutuhan akan fitur parameter menjadi

semakin penting. Fitur parameter berperan sebagai mekanisme konfigurasi yang memungkinkan pengguna mengatur preferensi, aturan bisnis, serta alur operasional sistem tanpa perlu melakukan perubahan langsung pada kode program. Namun, dalam proses pengembangan sistem ERP berbasis Java Spring Boot di PT Cranium Royal Aditama, masih ditemukan keterbatasan pada implementasi fitur parameter, baik dari sisi fungsionalitas, konsistensi data, maupun kemudahan penggunaan oleh pengguna sistem.

Kondisi tersebut mendorong perlunya pengembangan dan penyempurnaan fitur parameter agar sistem ERP milik Cranium dapat mendukung fleksibilitas proses bisnis secara lebih optimal. Dengan pengembangan fitur parameter yang baik, sistem diharapkan mampu menyesuaikan kebutuhan pengguna secara dinamis serta meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang**

Maksud dari kegiatan kerja magang di PT Cranium Royal Aditama adalah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pengembangan sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)*, khususnya pada pengembangan fitur parameter yang berfungsi sebagai pengaturan dan konfigurasi proses bisnis perusahaan. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami alur pengembangan sistem ERP secara komprehensif serta menerapkan pengetahuan akademik dalam konteks pengembangan perangkat lunak secara nyata.

Tujuan dari pelaksanaan kerja magang ini adalah untuk melakukan pengembangan, penyesuaian, serta pengujian fitur parameter pada sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* berbasis platform Spring Boot di PT Cranium Royal Aditama, sehingga fitur yang dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan serta mendukung fleksibilitas pengelolaan proses bisnis.

## **1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang**

Waktu dari pelaksanaan kegiatan magang berlangsung selama 6 bulan dimulai dari 7 Juli 2025 hingga 7 Januari 2026. Berikut prosedur serta waktu pelaksanaan kegiatan magang secara detail:

1. Jadwal kerja magang Senin sampai Jumat dan dilaksanakan secara hybrid. Senin, Rabu, dan Jumat *Work From Home* dan untuk Selasa dan Kamis *Work From*

*Office.*

2. Jam kerja setiap hari dimulai dari pukul 08.00 pagi hingga pukul 17.00 sore, dengan jam istirahat pukul 12.00 hingga pukul 13.00 siang.

3. Absensi menggunakan Google Sheets untuk mengisi check-in dan juga check-out dengan deskripsi berupa laporan singkat hasil kerja. Google Meet juga digunakan ketika check-in dan juga checkout ketika *Work From Home*.

