

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Kalbe Farma Tbk merupakan perusahaan farmasi terbesar di Indonesia dan salah satu yang terbesar di Asia Tenggara, dengan sekitar 16.000 karyawan yang bekerja dalam ekosistem kesehatan terpadu [1]. Seiring dengan perkembangan bisnis dan kompleksitas operasional, transformasi digital menjadi bagian penting dari strategi perusahaan, yang diwujudkan melalui pembentukan fungsi Corporate Digital Technology (CDT) pada tahun 2023 [2]. Divisi ini berperan sebagai motor penggerak inovasi teknologi di lingkungan Kalbe, mencakup pengembangan solusi berbasis perangkat lunak, kecerdasan buatan, serta otomatisasi proses.

Salah satu inisiatif utama CDT adalah pengembangan electronic lab notebook (ELN) sebagai pengganti buku laboratorium fisik. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dokumentasi penelitian dan pengembangan (R&D), memperkuat keamanan data, serta menyediakan lingkup kolaborasi yang lebih baik antar peneliti. Pada tahap pengembangan terkini, fokus implementasi tidak hanya pada kemampuan pencatatan eksperimen, tetapi juga pada konfigurasi sistem inti, seperti pengelolaan pengguna, penetapan peran dan otorisasi, pengelolaan multi-tenant, serta fitur pendukung seperti manajemen formula. Fondasi konfigurasi ini menjadi komponen penting agar ELN dapat beroperasi secara aman, konsisten, dan sesuai standar operasional industri farmasi.

Selain ELN, CDT juga mengembangkan chatbot internal berbasis AI untuk meningkatkan efisiensi kerja karyawan melalui akses cepat terhadap informasi dan pengetahuan internal perusahaan. Chatbot ini berfungsi sebagai alternatif internal dari layanan pihak ketiga, memungkinkan pencarian informasi, penyusunan laporan, dan penyusunan konten secara lebih terkontrol dengan tetap menjaga keamanan data perusahaan. Pengembangan yang berjalan meliputi perbaikan tampilan UI, integrasi fitur manual prompt, serta halaman admin yang mencakup editor konfigurasi formulir untuk prompt.

Kedua proyek tersebut merepresentasikan arah transformasi digital Kalbe dalam mendukung kegiatan penelitian, operasional, dan *knowledge management*. ELN berperan dalam modernisasi dokumentasi dan pengelolaan eksperimen, sedangkan chatbot internal mendukung efisiensi dan keamanan akses pengetahuan

bagi karyawan. Keduanya saat ini berada pada tahap pengembangan lanjutan dengan integrasi di lingkungan *staging* dan terus disempurnakan melalui evaluasi berkala.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang ini bermaksud untuk:

1. Memenuhi persyaratan akademik dalam skema MBKM.
2. Memperoleh pengalaman praktis yang relevan untuk meningkatkan daya saing dan nilai tambah dalam karier profesional.
3. Mengasah keterampilan teknis, khususnya pada pengembangan perangkat lunak dengan penerapan teknologi yang sesuai dengan standar industri.
4. Memahami secara menyeluruh alur dan praktik pengembangan perangkat lunak dalam konteks industri farmasi.
5. Berperan aktif dalam proyek nyata dengan menghasilkan solusi yang inovatif dan aplikatif pada pengembangan perangkat lunak.

Di sisi lain, pelaksanaan kerja magang ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan modul konfigurasi sistem pada ELN yang mencakup pengelolaan pengguna, peran, tenant, serta modul pendukung lainnya untuk mendukung operasional sistem.
2. Memberikan kontribusi pada aplikasi chatbot internal berbasis AI melalui pengembangan UI, integrasi manual prompt, serta pembangunan halaman admin yang memuat editor formulir prompt.
3. Menerapkan praktik terbaik dalam rekayasa perangkat lunak, mencakup penggunaan framework modern, integrasi API, serta penerapan metodologi Agile dalam tim lintas fungsi.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Kerja magang dimulai pada 3 Februari 2025 dan dijadwalkan berlangsung selama 12 bulan hingga 2 Februari 2026. Proses penerimaan dilakukan melalui

portal OneKalbe Internship, yang mencakup tahapan HR *screening*, tes teknis, wawancara kelompok, serta konfirmasi penerimaan.

Seluruh peserta magang menjalani masa pelatihan intensif selama enam minggu dengan pendekatan *learning-by-building*. Setelahnya, peserta dialokasikan ke berbagai proyek nyata sesuai kebutuhan divisi CDT. Selama pelaksanaan, kegiatan dilakukan dengan sistem kerja *remote* namun fleksibel terhadap permintaan *work-from-office*.

Jam kerja resmi adalah Senin hingga Jumat pukul 08.00–17.00 WIB, dengan kewajiban kehadiran daring untuk memastikan komunikasi dan pemantauan progres secara *real-time*. Koordinasi dilakukan melalui pertemuan mingguan dan sprint meetings dengan metodologi Agile, menggunakan platform seperti Microsoft Teams dan Discord. Evaluasi pekerjaan dilakukan secara rutin melalui presentasi progres dan diskusi teknis dengan supervisor dan product manager.

