

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kerja magang merupakan salah satu kegiatan akademik yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja profesional. Melalui kegiatan magang, mahasiswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam menghadapi kebutuhan, alur kerja, standar, serta permasalahan nyata yang terdapat di dunia industri. Selain itu, kerja magang juga menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan teknis, komunikasi, kedisiplinan, tanggung jawab, dan pemecahan masalah dalam lingkungan kerja.

Dalam bidang teknologi informasi, kebutuhan perusahaan terhadap digitalisasi proses bisnis terus meningkat. Perusahaan membutuhkan sistem yang mampu membantu pengelolaan data, mempercepat proses kerja, mendukung monitoring, serta membuat informasi lebih mudah ditelusuri. Pengembangan aplikasi internal menjadi salah satu bentuk penerapan teknologi informasi yang berperan penting dalam mendukung efisiensi kerja perusahaan, terutama pada proses yang sebelumnya masih dilakukan secara manual atau tersebar pada beberapa media penyimpanan.

PT Chandra Asri Pacific Tbk merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang solusi energi, kimia, dan infrastruktur. Sebagai perusahaan berskala besar, PT Chandra Asri Pacific Tbk memiliki berbagai proses operasional dan administratif yang membutuhkan dukungan sistem informasi agar pekerjaan dapat berjalan lebih efektif, terstruktur, dan terdokumentasi. Salah satu fungsi yang berperan dalam mendukung kebutuhan tersebut adalah Department IT Application & Digitalization. Department ini membantu pengembangan aplikasi internal, integrasi data, pemeliharaan sistem, serta digitalisasi proses bisnis pada berbagai department di perusahaan.

Penulis melaksanakan kerja magang di PT Chandra Asri Pacific Tbk pada Department IT Application & Digitalization sebagai IT Intern, Application Development & Data Engineering. Posisi ini sesuai dengan bidang studi penulis karena berkaitan dengan pengembangan aplikasi, pengelolaan database, analisis kebutuhan sistem, testing, debugging, deployment, serta penyusunan dokumentasi teknis. Selama pelaksanaan kerja magang, penulis memperoleh kesempatan untuk terlibat secara langsung dalam pengembangan aplikasi internal perusahaan menggunakan ASP.NET Web Forms, C#, dan Microsoft SQL Server.

Salah satu project utama yang dikerjakan penulis selama kerja magang adalah Document Management System untuk Department Permit & License. Sebelum sistem ini dikembangkan, dokumen permit dan license masih dikelola dalam bentuk hard copy, sedangkan sebagian informasi soft copy dicatat menggunakan Microsoft Excel. Cara tersebut membantu pencatatan dasar, tetapi data dan file dokumen masih tersebar, proses pencarian membutuhkan pemeriksaan manual, riwayat perubahan belum terdokumentasi dalam satu sistem, dan permintaan akses dokumen belum memiliki jejak approval digital yang terintegrasi.

Kondisi tersebut menjadi dasar pengembangan Document Management System sebagai aplikasi internal yang membantu pengelolaan dokumen permit dan license secara lebih terpusat. Sistem ini digunakan untuk menyimpan data permit dan license, attachment, informasi masa berlaku, tracking progress, history log, request akses dokumen, approval workflow, serta pembatasan akses dokumen berdasarkan status persetujuan. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan dokumen dapat dilakukan secara lebih terstruktur, mudah dimonitor, dan dapat ditelusuri kembali apabila diperlukan.

Melalui project ini, penulis memperoleh pengalaman dalam proses pengembangan aplikasi internal perusahaan mulai dari memahami requirement user, merancang alur sistem, melakukan development, mengintegrasikan aplikasi dengan database, melakukan testing dan debugging, menyesuaikan hasil development berdasarkan feedback, membantu proses deployment, hingga

menyusun dokumentasi teknis. Oleh karena itu, pelaksanaan kerja magang ini menjadi pengalaman penting bagi penulis dalam memahami penerapan teknologi informasi di lingkungan perusahaan serta meningkatkan kompetensi teknis dan nonteknis yang dibutuhkan di dunia kerja.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang dimaksudkan sebagai sarana penerapan kompetensi yang diperoleh selama perkuliahan pada lingkungan kerja profesional sekaligus memenuhi ketentuan akademik Program Studi Teknik Komputer Universitas Multimedia Nusantara. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pengalaman dalam mengembangkan aplikasi internal yang digunakan untuk mendukung proses bisnis nyata.

Tujuan pelaksanaan kerja magang adalah sebagai berikut:

1. Memahami proses pengembangan aplikasi internal mulai dari identifikasi kebutuhan, *development*, *testing*, UAT, *deployment*, hingga dokumentasi.
2. Menerapkan ASP.NET Web Forms, C#, Microsoft SQL Server, HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, dan jQuery dalam proyek perusahaan.
3. Mengembangkan kemampuan merancang aliran data, validasi form, *attachment*, *session*, *token* terenkripsi, *approval workflow*, dan *audit trail*.
4. Meningkatkan kemampuan *debugging*, analisis masalah, komunikasi dengan pengguna internal, dan penyelesaian revisi secara bertahap.
5. Menghasilkan Document Management System yang membantu pengelolaan dokumen permit dan license secara terpusat dan telah digunakan oleh pengguna internal.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1 Waktu Pelaksanaan

Kerja magang dilaksanakan selama enam bulan, yaitu pada 5 Januari 2026 sampai dengan 4 Juli 2026 di PT Chandra Asri Pacific Tbk. Penulis ditempatkan pada Department IT Application & Digitalization dengan posisi IT Intern, Application Development & Data Engineering. Pelaksanaan kegiatan berada di Head Office, Wisma Barito Pacific Tower A, Jakarta Barat.

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan

Kegiatan diawali melalui proses penerimaan dan onboarding perusahaan. Penulis mempelajari lingkungan kerja, aturan kerahasiaan, tools pengembangan, struktur aplikasi internal, mekanisme koordinasi, dan standar penyampaian progress. Setelah memperoleh konteks teknis, penulis menerima kebutuhan proyek dari user internal melalui supervisor.

Pekerjaan dikembangkan secara iteratif. Kebutuhan user diterjemahkan menjadi fitur dan aliran data, kemudian diimplementasikan serta diuji oleh penulis. Hasil development diperiksa oleh supervisor sebelum diberikan kepada user untuk review atau User Acceptance Test. Temuan review menjadi dasar revisi sampai fitur dinyatakan sesuai dan dapat digunakan

