

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang pesat telah memengaruhi hampir setiap sektor industri, termasuk logistik. Digitalisasi proses logistik menjadi kunci utama untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing perusahaan. PT Semen Indonesia Logistik, yang berlokasi di Gresik, merupakan anak perusahaan dari PT Semen Indonesia Group yang berfokus pada layanan logistik dan distribusi barang. Dalam operasinya, perusahaan ini sangat bergantung pada sistem informasi yang efisien untuk mendukung aktivitas seperti manajemen armada, pelacakan pengiriman, dan pengelolaan data operasional. Karakteristik lokasi magang di PT Semen Indonesia Logistik menawarkan lingkungan kerja yang relevan dengan perkembangan industri logistik berbasis teknologi. Departemen Teknologi Informasi dan Komunikasi (Information & Communication Technology Department) memainkan peran penting dalam mendukung transformasi digital perusahaan dengan fokus pada pengelolaan infrastruktur TI, pengembangan aplikasi, dan analisis data operasional untuk meningkatkan layanan logistik yang modern dan efisien.

Sementara itu, kompetensi utama program studi Teknik Informatika di bidang pemrograman, pengelolaan data, pengembangan sistem, dan analisis teknologi menjadikannya sangat relevan dengan kebutuhan perusahaan. Kurikulum Teknik Informatika dirancang untuk melatih mahasiswa memiliki kemampuan analitis, kreatif, dan inovatif dalam menyelesaikan permasalahan berbasis teknologi. Melalui magang di departemen ini, mahasiswa Teknik Informatika memiliki kesempatan untuk menerapkan teori yang telah dipelajari di bangku kuliah dalam konteks dunia kerja nyata, mengembangkan kemampuan teknis di bidang pengelolaan sistem informasi logistik, memahami proses bisnis logistik berbasis teknologi informasi, serta berkontribusi dalam pengembangan solusi digital untuk mendukung operasi perusahaan. Urgensi magang ini terletak pada kebutuhan mahasiswa untuk mengintegrasikan pengetahuan akademik dengan pengalaman praktis di industri sekaligus membantu PT Semen Indonesia Logistik dalam memperkuat transformasi digital mereka. Kolaborasi ini diharapkan mampu memberikan nilai tambah bagi perusahaan sekaligus memperluas wawasan dan keterampilan profesional mahasiswa.

Judul "Analisis dan Perancangan UI/UX Website FIOS untuk Mengelola Data Dashboard" dipilih karena memiliki relevansi tinggi dengan kebutuhan PT Semen Indonesia Logistik dalam mendukung transformasi digital perusahaan. Website FIOS (Fleet Information and Operation System) merupakan salah satu solusi digital utama yang digunakan untuk memfasilitasi manajemen armada, pelacakan pengiriman, dan pengelolaan data operasional. Namun, efektivitas penggunaan sistem ini sangat bergantung pada desain antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) yang intuitif, efisien, dan mendukung produktivitas. Analisis dan perancangan ulang UI/UX diharapkan dapat meningkatkan kualitas interaksi pengguna dengan sistem secara signifikan. Proyek ini selaras dengan kompetensi mahasiswa Teknik Informatika, seperti analisis sistem, pengembangan perangkat lunak, dan desain antarmuka pengguna, sehingga memberikan peluang untuk mengaplikasikan pengetahuan akademik dalam dunia kerja nyata. Selain itu, perancangan UI/UX yang optimal tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional perusahaan tetapi juga mempercepat transformasi digital melalui penyajian data yang lebih informatif dan mendukung pengambilan keputusan strategis. Proyek ini memberikan pengalaman belajar yang komprehensif bagi mahasiswa, mencakup aspek teknis, manajemen proyek, hingga pemahaman kebutuhan pengguna, sehingga memberikan nilai tambah baik bagi mahasiswa maupun perusahaan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Semen Indonesia Logistik pada Departemen Information & Communication Technology bertujuan untuk:

1. Mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan Teknik Informatika dalam lingkungan kerja nyata.
2. Memahami penerapan teknologi informasi dalam proses bisnis logistik untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan.
3. Mengembangkan kemampuan teknis, soft skills, dan pemahaman profesional terkait industri logistik berbasis teknologi.
4. Berkontribusi pada transformasi digital perusahaan melalui inovasi berbasis teknologi.
5. Meningkatkan kesiapan mahasiswa untuk bersaing di dunia kerja setelah menyelesaikan studi.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus kegiatan magang di PT Semen Indonesia Logistik pada Departemen Information & Communication Technology mencakup tujuan operasional yang dapat diukur dan diharapkan sesuai dengan standar kompetensi industri, program studi, dan kebutuhan dunia kerja.

- a. **Elemen Kompetensi Sesuai Karakteristik Industri**
Mahasiswa mampu melakukan analisis kebutuhan pengguna untuk meningkatkan kualitas UI/UX website FIOS. Mengembangkan prototipe desain UI/UX berbasis data untuk mendukung pengelolaan data dashboard secara efisien. Menguasai metode perancangan UI/UX yang sesuai dengan standar industri, termasuk penerapan prinsip *user-centered design* dan *design thinking*.
- b. **Pengembangan Soft Skills**
Mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dengan pihak terkait, seperti pengguna sistem dan tim pengembang. Mengasah kerja tim dalam kolaborasi lintas departemen untuk menghasilkan solusi desain yang efektif. Melatih kemampuan manajemen waktu untuk menyelesaikan proyek desain sesuai target, serta memahami pentingnya sikap profesional dalam bekerja.
- c. **Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**
Mahasiswa dapat mematuhi prosedur K3 dalam proses pengembangan sistem informasi berbasis web. Memahami risiko kerja yang berkaitan dengan pengelolaan dan pemrosesan data digital serta langkah mitigasinya. Menanamkan kesadaran akan pentingnya budaya K3, termasuk menjaga keamanan data dan privasi pengguna selama analisis dan perancangan UI/UX.

1.2.3 Manfaat

Manfaat yang diharapkan bagi mahasiswa, bagi program studi/institusi dan bagi industri yaitu :

- a. **Bagi Mahasiswa**
 1. Meningkatkan kompetensi teknis di bidang TI dan logistik.
 2. Mendapat pengalaman kerja nyata dan pengembangan soft skills.
 3. Lebih siap menghadapi tantangan dunia kerja.

- b. Bagi Program Studi/Institusi (Politeknik Negeri Jember)
 - 1. Memastikan kurikulum tetap relevan dengan kebutuhan industri.
 - 2. Memperkuat hubungan kerja sama dengan dunia industri.
 - 3. Meningkatkan citra positif institusi melalui kontribusi mahasiswa.

- c. Bagi Industri (PT Semen Indonesia Logistik)
 - 1. Mendapat kontribusi inovatif dalam transformasi digital.
 - 2. Menemukan tenaga kerja potensial dari mahasiswa magang.
 - 3. Mendukung efisiensi operasional perusahaan.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di **PT Semen Indonesia Logistik**, yang berlokasi di Gresik, Jawa Timur, Indonesia.

Adapun waktu pelaksanaan kegiatan berlangsung selama **empat bulan**, dimulai pada tanggal **5 Agustus 2024** hingga **6 Desember 2024**.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan PKL ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Observasi dan Analisis Sistem

Mahasiswa melakukan pengamatan langsung terhadap proses bisnis logistik berbasis teknologi informasi, khususnya pada website FIOS. Mahasiswa juga mengidentifikasi kebutuhan pengguna, permasalahan yang ada, serta menganalisis alur kerja, fungsionalitas, dan efektivitas sistem untuk menemukan peluang perbaikan.

2. Praktik Langsung

Dengan terlibat aktif dalam berbagai kegiatan, seperti analisis kebutuhan, perancangan prototipe UI/UX, dan pengujian desain. Dalam proses ini, mahasiswa menggunakan perangkat lunak desain seperti Figma untuk menghasilkan prototipe interaktif. Selain itu, mahasiswa juga merancang tata letak dashboard yang informatif dan user-friendly dengan menerapkan prinsip *user-centered design* guna meningkatkan pengalaman pengguna.

3. Diskusi dan Kolaborasi

Mahasiswa bekerja sama dengan tim IT perusahaan untuk mendalami kebutuhan operasional dan memastikan bahwa desain yang diusulkan sesuai dengan kebutuhan

bisnis. Komunikasi juga dilakukan dengan pengguna akhir untuk mendapatkan umpan balik terkait desain yang telah dirancang.

4. Penyusunan dan Pengujian Prototipe

Prototipe UI/UX disusun berdasarkan hasil analisis dan masukan dari tim. Setelah itu, dilakukan pengujian menggunakan metode seperti *usability testing* untuk mengevaluasi efektivitas desain. Dari hasil pengujian ini, mahasiswa mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan melakukan iterasi untuk penyempurnaan desain.

5. Pelaporan dan Evaluasi

Mahasiswa menyusun laporan akhir yang menjelaskan proses, temuan, dan hasil proyek, termasuk prototipe yang dihasilkan. Laporan ini dievaluasi oleh pembimbing perusahaan dan institusi pendidikan untuk memastikan tujuan PKL tercapai dengan baik.