BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan teknologi telah mendorong berbagai sektor untuk beralih ke sistem berbasis digital [1]. Di era ini, perangkat lunak menjadi bagian integral dalam kehidupan karena kemampuannya dalam meningkatkan efisiensi serta mempermudah berbagai pekerjaan [2]. Penggunaan aplikasi atau *website* di lingkungan perusahaan kini telah menjadi solusi umum untuk mendukung operasional bisnis, mengoptimalkan produktivitas, dan mengurangi kesalahan dalam proses kerja.

Perkembangan teknologi yang pesat mendorong banyak perusahaan untuk mengadopsi sistem berbasis digital guna mendukung berbagai aspek operasional secara lebih efektif dan efisien. Salah satu contohnya adalah PT PLN Nusantara Power UP Muara Karang, yang memiliki beragam aset teknologi yang dikelola oleh tim IT perusahaan. Pengelolaan aset yang baik sangat diperlukan agar setiap perangkat dan sistem yang digunakan dapat berfungsi secara optimal serta mendukung kelancaran operasional perusahaan.

Namun, tanpa sistem manajemen aset yang terstruktur, pencatatan dan pemantauan aset dapat menjadi tantangan. Ketidak teraturan dalam pengelolaan dapat menyebabkan kesulitan dalam melacak aset, melakukan pemeliharaan, serta memastikan penggunaan yang efisien . Oleh karena itu, diperlukan sistem manajemen aset IT berbasis web yang mampu menyajikan data aset secara *real-time*, mempermudah pemantauan, serta menyediakan informasi yang akurat bagi tim IT dalam mengambil keputusan strategis [3].

Dalam pengembangan sistem manajemen aset IT berbasis web, desain antarmuka pengguna (*User Interface* atau *UI*) dan pengalaman pengguna (*User Experience* atau *UX*) memainkan peran krusial [4]. Antarmuka Pengguna (*User Interface* atau *UI*) mencakup elemen-elemen visual dan interaktif yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sistem, termasuk warna, tombol, dan *teks*. Warna memiliki peran penting dalam merangsang persepsi visual dan menimbulkan perasaan atau kesan tertentu pada pengguna[5].

Pemilihan warna juga menjadi aspek krusial dalam desain *UI/UX* karena dapat memengaruhi persepsi dan pengalaman pengguna. Johann Wolfgang von Goethe

(1810) dalam karyanya *"Theory of Colours"* menjelaskan bahwa warna memiliki sifat tertentu yang dipengaruhi oleh interaksi antara cahaya dan kegelapan, serta dapat memberikan dampak psikologis yang berbeda bagi setiap individu. Dalam desain antarmuka, pemilihan warna yang tepat dapat meningkatkan keterbacaan, menciptakan suasana tertentu, serta membantu pengguna dalam menavigasi sistem dengan lebih intuitif.

Selain warna, tipografi juga merupakan elemen penting dalam desain *UI* yang berperan dalam meningkatkan keterbacaan dan kenyamanan pengguna saat berinteraksi dengan sebuah sistem. Menurut Roy Brewer (1971), tipografi mencakup pengaturan tata letak, pola halaman, serta pemilihan dan penyusunan huruf dalam suatu tampilan visual. Tipografi yang efektif tidak hanya mempertimbangkan estetika, tetapi juga harus memperhatikan kejelasan, kesederhanaan, dan konsistensi agar sistem mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna.

Sedangkan *user Experience (UX)* berfokus pada bagaimana pengguna berinteraksi dan merasakan pengalaman saat menggunakan sebuah sistem secara menyeluruh. *UX* yang dirancang dengan baik tidak hanya memastikan bahwa sistem berfungsi sebagaimana mestinya, tetapi juga memberikan pengalaman yang nyaman, efisien, dan menyenangkan bagi penggunanya. Menurut Fernando (2020), desain *UX* mencakup berbagai aspek, termasuk kemudahan navigasi, efisiensi dalam penggunaan, serta tingkat kepuasan pengguna saat menjalankan tugas tertentu dalam aplikasi atau *website*. Dengan *UX* yang optimal, keterlibatan pengguna dapat meningkat, kesalahan dalam penggunaan sistem dapat diminimalkan, dan tujuan sistem dapat dicapai melalui interaksi yang lebih intuitif serta efektif [6]. Dengan kombinasi warna dan tipografi yang tepat, desain *UI/UX* dapat memberikan pengalaman yang lebih baik, meningkatkan keterlibatan pengguna, serta mendukung fungsi sistem secara optimal.

Selain aspek *UI/UX* yang berperan penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna, struktur basis data yang terorganisir dengan baik juga menjadi elemen krusial dalam pengembangan sistem ini. Basis data yang dirancang dengan optimal dapat memastikan kecepatan akses, serta integritas data aset yang dikelola. Dengan demikian, integrasi antara desain *UI/UX* yang ramah pengguna dan basis data yang kuat akan menghasilkan sistem manajemen aset IT yang lebih efektif dan efisien, sehingga dapat mendukung kebutuhan operasional perusahaan seperti UP Muara Karang secara lebih optimal.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Kerja magang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung di dunia kerja serta mengembangkan keterampilan yang relevan dengan bidang studinya. Melalui magang, mahasiswa dapat memahami bagaimana teori yang dipelajari di perkuliahan diterapkan dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya. Selain itu, magang juga berperan dalam menumbuhkan kedisiplinan, meningkatkan rasa tanggung jawab, serta memperkuat kemampuan bekerja sama dalam tim.

Tujuan Kerja Magang

1. Membuat desain antarmuka *website* aset IT yang memiliki tampilan menarik, mudah digunakan, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan kerja UPMKR.
2. Merancang struktur database yang mendukung sistem pelacakan dan pengelolaan aset secara terpusat dan sistematis.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Program kerja magang dilaksanakan selama kurang lebih enam bulan, terhitung sejak tanggal 13 Januari 2025 hingga 12 Juni 2025. Kegiatan magang dijalankan secara *Work From Office (WFO)* dan berlangsung pada hari kerja, yaitu Senin hingga Jumat, mengikuti jadwal operasional yang telah ditetapkan oleh pihak perusahaan.

Pada periode sebelum bulan Ramadan, jam kerja dimulai pukul 07.30 hingga 16.00 WIB, dengan waktu istirahat dari pukul 12.00 hingga 13.00 WIB. Sementara itu, selama bulan Ramadan, terjadi penyesuaian jam kerja. Dari hari Senin hingga Kamis, kegiatan dilaksanakan mulai pukul 07.30 hingga 15.00 WIB, sedangkan pada hari Jumat, jam kerja dimulai pukul 08.00 hingga 16.00 WIB.

Selama masa pelaksanaan magang, seluruh proses koordinasi, pelaksanaan tugas, serta evaluasi pekerjaan dilakukan secara langsung di lingkungan kerja kantor. Komunikasi antara mahasiswa magang dan mentor lapangan dilaksanakan secara rutin setiap hari jumat melalui pertemuan tatap muka di area kerja mentor. Pada pertemuan tersebut, mahasiswa menyampaikan laporan mingguan mengenai perkembangan tugas, serta progres tugas yang telah dikerjakan.

Melalui sesi evaluasi yang dilakukan setiap hari jumat tersebut, mentor memberikan tanggapan, masukan, serta arahan terhadap pekerjaan yang telah dilakukan. Proses komunikasi ini tidak hanya memastikan bahwa proyek berjalan sesuai dengan target dan harapan, tetapi juga memberikan ruang untuk perbaikan dan pengembangan keterampilan.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA