

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi listrik merupakan komponen paling penting dalam seluruh aktivitas kehidupan manusia untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran hidup. Kebutuhan akan listrik meningkat secara signifikan seiring dengan pertumbuhan populasi yang pesat. Hal ini disebabkan oleh kemajuan teknologi yang membutuhkan pasokan listrik yang lebih besar dan stabil.

Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebagai penyedia utama sering mengalami kendala untuk memenuhi kebutuhan yang terus meningkat, terutama di daerah dengan permintaan tinggi. Untuk mengatasi hal ini, pemerintah melalui regulasi seperti UU No. 15 Tahun 1985, PP No. 1989, dan Keputusan Presiden Nomor 37 Tahun 1992, membuka peluang bagi sektor swasta untuk berpartisipasi dalam usaha ketenagalistrikan di bidang pembangkitan, transmisi, dan distribusi listrik.

PT. Paiton Operations and Maintenance Indonesia (POMI) merupakan salah satu pembangkit listrik yang menyuplai listrik untuk wilayah Jawa, Madura, dan Bali. PT. Paiton Energy ditunjuk oleh pemerintah untuk *Expansion Project PLTU* di Paiton dengan membangun PLTU Unit 3, 7 dan 8.

PT. POMI berusaha memenuhi kebutuhan listrik nasional dan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan keberlanjutan operasionalnya. Pengelolaan *capital expenditure* (CAPEX) yang tidak efektif merupakan masalah yang dihadapi perusahaan. Ini dapat menyebabkan anggaran terbuang, proyek tertunda, atau alokasi dana yang tidak efisien.

Oleh karena itu, aplikasi *budget management* sangat diperlukan dengan fokus pada pengelolaan *database* yang terstruktur dan efisien. Sistem *database* akan menjadi komponen inti yang memungkinkan integrasi data perencanaan, pemantauan, dan analisis pengeluaran modal perusahaan. Perancangan aplikasi ini menggunakan *Flutterflow* yang merupakan *visual App builder* berbasis *Flutter*,

dengan tujuan memastikan data tersimpan secara terorganisir, mudah diakses, serta mendukung transparansi dan pengambilan keputusan yang lebih baik.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum yang diharapkan dalam kegiatan magang (Praktek Kerja Lapangan) pada kali ini antara lain :

- a. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/ industri/ instansi/ lembaga dan/atau unit bisnis strategis.
- b. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (*gap*) yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah.
- c. Mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan di bidang tertentu yang tidak diperoleh di kampus, sehingga mahasiswa mampu memahami lebih baik tantangan yang dihadapi di lapangan.

1.3.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus yang diharapkan dapat dicapai melalui kegiatan magang mencakup hal-hal berikut :

- a. Merancang dan mengembangkan aplikasi pengelolaan anggaran berbasis *Flutterflow* untuk mendukung pengelolaan CAPEX perusahaan.
- b. Merancang *dashboard* interaktif untuk visualisasi data pengeluaran CAPEX secara *real-time*.
- c. Merancang sistem *database* terstruktur yang memungkinkan integrasi data perancangan, pemantauan, dan analisis pengeluaran anggaran.

1.3.3 Manfaat Magang

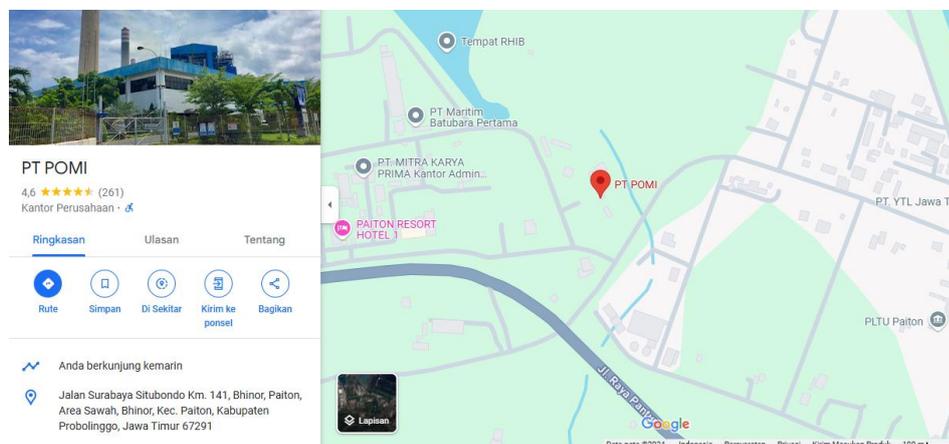
Pada kegiatan magang yang dilakukan memiliki beberapa manfaat antara lain :

- a. Mahasiswa terlatih untuk menangani tugas lapangan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
- b. Membuka peluang kerjasama yang intensif serta gambaran pengembangan ipteks yang diharapkan di industri/instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
- c. Mahasiswa memiliki kesempatan untuk memperkuat keterampilan dan pengetahuannya, yang akan berkontribusi pada peningkatan kepercayaan diri dan kedewasaannya.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.4 Lokasi Kegiatan Magang

Lokasi kegiatan magang (PKL) ini dilaksanakan di PT Paiton Operations and Maintenance Indonesia (POMI) yang terletak di Jl. Raya Surabaya-Situbondo KM 141 Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur, 67291, Indonesia.



Gambar 1. 1 Peta PT. POMI

1.3.5 Jadwal Kegiatan Magang

Kegiatan Magang (Praktek Kerja Lapangan) ini dilaksanakan mulai tanggal 12 Agustus 2024 sampai 13 Desember 2024. Berikut merupakan jadwal kerja yang ditetapkan oleh PT. POMI selama empat bulan yang dituangkan dalam bentuk tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Jadwal Kerja Magang

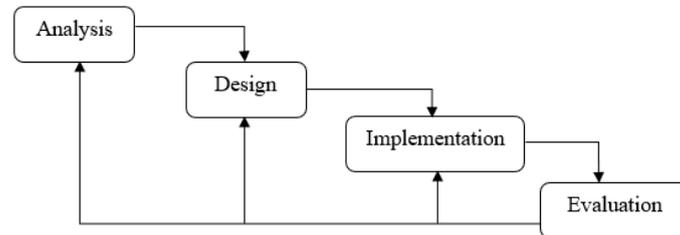
No.	Hari	Jam
1.	Senin	07.00 – 16.00 WIB
2.	Selasa	07.00 – 16.00 WIB
3.	Rabu	07.00 – 16.00 WIB
4.	Kamis	07.00 – 16.00 WIB
5.	Jumat	07.00 – 16.00 WIB
6.	Sabtu	Libur
7.	Minggu	Libur

1.4 Metode Pelaksanaan

Salah satu bentuk *Lifecycle Development Model*, *Waterfall Model*, digunakan untuk melaksanakan Praktek Kegiatan Lapangan (PKL) dalam proses Perancangan Aplikasi *Web Budget Management* Untuk Pengajuan Dan *Monitoring* Anggaran Menggunakan *Flutterflow* Di PT. POMI. Metode *Waterfall* membagi proses pengembangan perangkat lunak menjadi serangkaian langkah-langkah yang terstruktur dan sekuensial. Tiap tahap dimulai setelah tahap sebelumnya diselesaikan. Ini memungkinkan kesinambungan yang logis dalam setiap prosesnya. Setiap tahapan memiliki fokus khusus untuk menyusun siklus hidup pengembangan perangkat lunak secara jelas dan terstruktur dari tahap awal hingga tahap akhir. Metode *Waterfall* sangat efektif dalam perencanaan dan pengorganisasian, menghasilkan sistem berkualitas tinggi yang memenuhi harapan.

Berikut merupakan tahapan ilustrasi mengenai metode yang diterapkan dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL) dalam Perancangan Aplikasi *Web Budget*

Management Untuk Pengajuan Dan *Monitoring* Anggaran Menggunakan *Flutterflow* Di PT. POMI :



Gambar 1. 2 Tahapan Metode Pelaksanaan

Berikut adalah penjelasan terkait tahapan metode yang diterapkan dalam Praktik Kerja Lapangan (PKL) dalam pembuatan sistem untuk Perancangan Aplikasi *Web Budget Management* Untuk Pengajuan Dan *Monitoring* Anggaran Menggunakan *Flutterflow* Di PT. POMI.

1.4.1 *Analysis*

Proses analisis bertujuan untuk memahami dan menemukan masalah atau kebutuhan sistem. Langkah pertama yang diambil dalam tahapan analisis adalah proses pengumpulan informasi untuk menemukan dan mengevaluasi masalah, hambatan, dan kebutuhan. Dengan demikian, diharapkan untuk membuat sistem yang dapat menyelesaikan masalah yang ada. Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan yaitu melibatkan proses wawancara dan diskusi kepada pihak terkait.

Pada saat ini, pengajuan dan *monitoring* anggaran untuk *budget* CAPEX masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan beberapa masalah terkait persetujuan anggaran yang tidak jelas dan sulit untuk melacak pengajuan anggaran. Oleh karena itu dibutuhkan aplikasi yang dapat digunakan untuk pengajuan dan *monitoring* anggaran agar lebih fleksibel dan efisien. Perancangan aplikasi ini diharapkan dapat memberikan solusi efektif terhadap permasalahan yang ada.

1.4.2 *Design*

Setelah proses analisis, tahap berikutnya adalah desain. Tahap ini mencakup proses perancangan sistem yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang bagaimana sistem akan berjalan sesuai dengan kebutuhan. Proses perancangan

sistem dimulai dengan membuat *flowchart*. *Flowchart*, juga dikenal sebagai diagram alir, adalah representasi visual yang menunjukkan proses pengembalian langkah-langkah dan struktur alur kerja sistem dari suatu program. Selain perancangan sistem, ada proses perancangan antarmuka sistem. Proses ini adalah bagian dari proses perancangan antarmuka sistem yang berfokus pada elemen visual, tata letak, dan interaksi antara sistem dan pengguna. Untuk memastikan bahwa seluruh komponen sistem dapat dipahami secara visual dengan baik, tahap ini sangat penting. Ini akan memungkinkan pengguna memberikan umpan balik yang positif.

1.4.3 *Implementation*

Implementation adalah tahap pengembangan sistem di mana desain sistem diimplementasikan dalam format kode program yang dapat digunakan oleh komputer. Tahap implementasi ini dilakukan berdasarkan hasil dari analisis dan desain yang dibuat pada tahap sebelumnya. Dalam pengembangan sistem, tahap implementasi antarmuka pengguna dibuat dengan menggunakan *Flutterflow*. *Flutterflow* adalah *platform* tanpa kode untuk pembangunan aplikasi yang memungkinkan pengembang membuat antarmuka pengguna (*GUI*) yang mudah dan menyambungkannya ke berbagai sumber daya. Ini memungkinkan pengembang membuat sistem dengan fungsionalitas yang diinginkan dan antarmuka pengguna yang menarik.

1.4.4 *Evaluation*

Evaluation adalah tahapan akhir dalam pengembangan sistem, yang melibatkan penilaian dan pengujian sistem untuk memastikan bahwa sistem telah dikembangkan memenuhi persyaratan. Tahap ini dilakukan dengan menampilkan dan menunjukkan aplikasi *web budget management* untuk pengajuan dan *monitoring* anggaran kepada pemangku kepentingan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengevaluasi penyempurnaan, revisi, atau pengembangan lebih lanjut dari sistem.