



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Zaman semakin berkembang dari waktu ke waktu, terutama dengan semakin canggihnya teknologi informasi yang ada. Pemanfaatan dan penggunaan teknologi informasi sangat penting untuk menunjang perkembangan perusahaan, hal ini dikarenakan dengan adanya suatu sistem informasi pada perusahaan dapat mempercepat suatu proses kerja dan dapat memudahkan dalam pengolahan data serta menjadikan pengolahan data menjadi lebih teratur dan rapi. Dalam hal pemanfaatan dan penggunaan teknologi, Politeknik Negeri Sriwijaya (POLSRI) sebagai institusi pendidikan diharapkan dapat mencetak lulusan - lulusan penerus generasi bangsa yang sanggup menguasai ilmu pengetahuan secara teoritis, praktis, dan aplikatif. Untuk menciptakan tenaga kerja yang unggul dan memiliki kemampuan serta keahlian yang mumpuni, Politeknik Negeri Sriwijaya (POLSRI) sebagai salah satu Politeknik Negeri yang ada di Sumatera Selatan berusaha membentuk dan melatih lulusan-lulusan yang ada untuk siap terjun ke dunia kerja melalui kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang berfokus pada kemampuan untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama menjalani perkuliahan dalam praktiknya.

Gardu merupakan informasi penting tentang infrastruktur listrik yang vital dalam menyediakan pasokan listrik kepada masyarakat, industri, dan bisnis. Gardu, dalam konteks ini, adalah pusat distribusi listrik yang menghubungkan sumber energi listrik, seperti pembangkit listrik dan subtransmisi, dengan konsumen akhir, seperti rumah tangga dan perusahaan.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan pertumbuhan kebutuhan energi, gardu telah mengalami transformasi signifikan dari model konvensional menjadi gardu yang lebih canggih dan cerdas. Sebelumnya, gardu mungkin hanya berupa struktur sederhana dengan peralatan mekanis untuk mengatur aliran listrik. Namun, dengan kemajuan teknologi, gardu sekarang dilengkapi dengan perangkat digital, sensor, dan sistem otomatisasi yang memungkinkan pengawasan dan pengendalian yang lebih efisien



Peran gardu dalam menyediakan pasokan listrik yang andal dan stabil tidak dapat diabaikan. Gardu bertanggung jawab atas distribusi daya listrik dalam jaringan, memastikan bahwa daya listrik dapat didistribusikan secara efisien ke berbagai tujuan, dan juga untuk memonitor dan mengelola kualitas listrik yang diterima oleh konsumen. Ini termasuk mendeteksi gangguan, seperti pemadaman listrik atau lonjakan tegangan, dan meresponsnya dengan cepat untuk meminimalkan dampaknya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka penulis bermaksud untuk membuat sebuah aplikasi rekapitulasi pengukuran gardu dan nantinya akan penulis jadikan sebuah Laporan Akhir dengan judul **“Aplikasi Rekapitulasi Pengukuran Gardu Dalam Peningkatan Kualitas Kinerja Energi Listrik Pada PT. PLN Persero ULP Sukarami Berbasis Website”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat di rumuskan bahwa permasalahan yang ada yaitu :

- 1.) Bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi berbasis *website* yang dapat melakukan rekapitulasi pengukuran gardu listrik secara efektif dan efisien
- 2.) Bagaimana mengatasi keterbatasan akses dan penggunaan aplikasi berbasis *website* oleh berbagai pihak di PT. PLN Persero ULP Sukarami, termasuk teknisi lapangan yang mungkin tidak terbiasa dengan teknologi digital
- 3.) Bagaimana aplikasi ini dapat membantu dalam pengolahan dan analisis data pengukuran gardu untuk mendukung peningkatan kualitas kinerja energi listrik

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan laporan akhir ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka penulis membatasi pokok permasalahan menjadi beberapa hal berikut:

- 1.) Sistem informasi yang dirancang dapat diakses oleh *admin*, pegawai dan pimpinan di PT PLN Persero ULP Sukarami
-



- 2.) Data-data yang diolah meliputi data rekapitulasi pengukuran Gardu di PT PLN Persero ULP Sukarami
- 3.) Aplikasi yang dibuat penulis hanya untuk pegawai, pimpinan, dan admin bagian Transaksi Energi pada PT. PLN Persero ULP Sukarami

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan Aplikasi Rekapitulasi ini yaitu :

- 1.) Membangun Aplikasi rekap pengukuran gardu untuk mempermudah Perusahaan dalam merekap pengukuran gardu pekerjaan pegawai.
- 2.) Untuk menerapkan ilmu yang didapat dan memenuhi salah satu syarat mata kuliah guna menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.5 Manfaat

Adapun Manfaat Pembuatan Aplikasi Rekapitulasi Pengukuran Gardu menggunakan *PHP* dan *Database MySQL* pada PT. PLN Persero ULP Sukarami Berbasis *Website* adalah sebagai berikut :

- 1.) Dapat membantu Perusahaan dalam merekap Pengukuran Gardu terhadap kinerja pegawai yang ada dilapangan.
- 2.) Dapat mempermudah perusahaan dalam melakukan rekap Pengukuran Gardu
- 3.) Sebagai sarana untuk mengimplementasikan dan memanfaatkan ilmu selama perkuliahan dan dapat dijadikan acuan bagi mahasiswa lain dalam pembuatan aplikasi yang berbasis *web* dimasa yang akan datang.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Waktu Penelitian

Kegiatan pengambilan data telah berlangsung selama 2 bulan yang dilaksanakan pada tanggal 1 April 2024 s/d 1 Mei 2024.



1.6.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada Bagian Transaksi Energi di PT. PLN Persero UP3 Palembang ULP Sukarami Jl. Kelapa Gading Km 9, RT 1, Kec Alang-Alang Lebar, Palembang Sumatra Selatan.

1.7 Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam rangka mendukung tercapainya pengumpulan data dengan melakukan kegiatan sebagai berikut :

a. Observasi

Untuk Mencari kelengkapan data mengenai penyusunan Laporan Akhir ini. Penulis mengganti atas apa yang dikerjakan oleh Bagian Transaksi Energi pada PT. PLN Persero ULP Sukarami.

b. Wawancara / *interview*

Penulis mengadakan *interview* kepada karyawan dibagian transaksi energi di PT. PLN Persero ULP Sukarami Palembang terhadap hal-hal yang ingin diketahui dari sistem kerja disana.

1.8 Sistematika Penulisan

Agar Mendapat gambaran yang jelas terhadap penyusunan laporan akhir maka laporan Akhir ini dibagi menjadi lima BAB, secara garis besar sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB ini penulis akan mengemukakan garis besar mengenai laporan akhir ini secara singkat dan jelas mengenai latar belakang permasalahan, Tujuan dan Manfaat penyusunan laporan, Metode penelitian, Waktu Penelitian, Lokasi Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, dan Sistematika Penyusunan Laporan.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada BAB ini akan menjelaskan teori umum yang berkaitan dengan judul, teori khusus yaitu berkaitan dengan sistem yang dipakai dan sistem yang akan dibuat, teori program yang berkaitan dengan sistem program yang akan dibuat.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada BAB ini akan diuraikan Sejarah berdirinya PT. PLN Persero ULP Sukarami Visi dan Misi perusahaan dan Struktur Organisasi pada PT. PLN Persero ULP Sukarami.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam BAB ini akan dibahas mengenai Pemograman Aplikasi Rekapitulasi Pengukuran Gardu Pada PT. PLN Persero ULP Sukarami.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan isi bab-bab sebelumnya dan saran-saran, serta masukkan untuk Politeknik Negeri Sriwijaya, khususnya Jurusan Manajemen Informatika dari PT. PLN Persero ULP Sukarami