

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. PLN (Persero) merupakan perusahaan milik negara yang bergerak di bidang penyediaan dan distribusi listrik di seluruh wilayah Indonesia. Sebagai salah satu Unit Layanan Pelanggan (ULP), ULP Pringsewu memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan jaringan distribusi listrik di wilayah Pringsewu dan sekitarnya. Salah satu komponen penting dalam jaringan distribusi listrik adalah gardu, yang berfungsi sebagai pengubah tegangan dari tegangan menengah ke tegangan rendah untuk disalurkan kepada konsumen.

Pengelolaan gardu menjadi hal yang krusial karena menyangkut kestabilan distribusi listrik kepada konsumen. Selama ini, pencatatan dan pemantauan gardu di ULP Pringsewu dilakukan secara manual, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga berisiko tinggi terhadap kesalahan pencatatan dan keterlambatan dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem informasi yang mampu mengintegrasikan data gardu secara otomatis, akurat, dan real-time untuk mendukung operasional dan pengambilan keputusan.

Geographic Information System (GIS) merupakan teknologi yang dapat digunakan untuk mengelola data spasial dengan menyajikan informasi dalam bentuk peta digital. Dengan memanfaatkan GIS, data gardu yang tersebar di wilayah Pringsewu dapat diintegrasikan ke dalam satu sistem informasi yang lebih terstruktur dan mudah diakses. Sistem informasi berbasis GIS ini diharapkan dapat membantu ULP Pringsewu dalam pengelolaan data gardu secara lebih efektif dan efisien.

1.2. Ruang Lingkup Kerja Praktek

Adapun kegiatan yang dikerjakan selama melaksanakan Kerja Praktek adalah :

1. Melakukan studi literatur mengenai GIS, manajemen gardu, dan teknologi yang mendukung pengembangan sistem informasi berbasis GIS.
2. Merancang struktur database yang akan menyimpan data terkait gardu dan informasi spasial lainnya.
3. Melakukan implementasi sistem dengan menggunakan software GIS dan tools pemrograman yang sesuai.

1.3. Manfaat Dan Tujuan Kerja Praktek

Tujuan dari pelaksanaan KP sebagai berikut :

1. Memahami konsep dasar *Geographic Information System (GIS)* serta sistem informasi gardu yang dibutuhkan oleh PT. PLN (PERSERO) ULP Pringsewu.
2. Merancang sistem yang mencakup aspek teknis dan fungsional dari sistem informasi gardu berbasis GIS.
3. Mengembangkan dan menguji sistem informasi gardu berbasis GIS sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

Manfaat dari pelaksanaan KP :

1. Bagi PT. PLN (PERSERO) ULP Pringsewu:

Memperoleh solusi teknologi yang dapat meningkatkan manajemen gardu, memudahkan pemantauan distribusi listrik, dan mengoptimalkan pelayanan kepada pelanggan.

2. Bagi Mahasiswa:

Mendapatkan pengalaman praktis dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis GIS, serta memahami lebih dalam tentang aplikasi GIS dalam industri ketenagalistrikan.

3. Bagi PT. PLN (Persero):

Mendapatkan model sistem informasi gardu berbasis GIS yang dapat direplikasi di ULP lain di seluruh Indonesia, sehingga mendukung transformasi digital dalam pengelolaan distribusi listrik.

1.4. Waktu dan Tempat kerja praktek

Pelaksanaan Kerja Praktek dilakukan selama 1 bulan dimulai pada tanggal 01 Agustus 2023 dan berakhir hingga pada tanggal 01 September 2023. Jam operasional PT. PLN (PERSERO) UP3 PRINGSEWU CAB. ULP PRINGSEWU dari Senin – Sabtu yaitu 08.30 – 16.30 WIB. Kerja Praktek dilaksanakan di kantor PT. PLN (PERSERO) UP3 PRINGSEWU CAB. ULP PRINGSEWU Yang beralamat di Jl. Kejaksaan No.1 Pringsewu Bar., Kec. Pringsewu, Kabupaten Pringsewu, Lampung 35373.

1.5. Sistematika Penulisan

Sebagai mahasiswa, penulis memberikan gambaran singkat penulisan laporan melalui sistematika penulisan mulai dari “Pendahuluan, Gambaran Umum Perusahaan, Permasalahan Perusahaan, Hasil & Pembahasan, Kesimpulan dan Saran” yang dijabarkan menjadi 5 bab, dan akan diuraikan dalam laporan yang dibuat oleh penulis.