

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat mendorong berbagai instansi, termasuk Badan Usaha Milik Negara (BUMN), untuk memanfaatkan sistem informasi dalam mendukung kegiatan operasional. Pemanfaatan teknologi tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga untuk memastikan keakuratan data serta mempercepat proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi yang terstruktur dan mudah diakses menjadi kebutuhan penting bagi organisasi dalam menghadapi tuntutan pelayanan yang semakin kompleks.

PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi (UID) Riau dan Kepulauan Riau sebagai perusahaan penyedia tenaga listrik memiliki peran strategis dalam memberikan layanan kepada masyarakat. Salah satu aspek penting dalam operasional perusahaan adalah pengelolaan data pelanggan. Data pelanggan yang akurat, seperti Nomor Induk Kependudukan (NIK), kesesuaian tarif, dan lokasi pelanggan, sangat diperlukan untuk mendukung ketepatan penyaluran subsidi, pengamanan pendapatan perusahaan, serta peningkatan kualitas pelayanan.

Dalam pelaksanaannya, proses validasi dan pemadanan data pelanggan dilakukan melalui kegiatan survei lapangan yang melibatkan Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) dan Unit Layanan Pelanggan (ULP). Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian antara data yang tercatat di sistem dengan kondisi sebenarnya di lapangan. Namun, proses monitoring survei lapangan dan pengelolaan hasil survei masih menghadapi beberapa kendala, terutama ketika belum didukung oleh sistem yang terpusat dan terintegrasi. Permasalahan yang sering ditemui antara lain adalah sulitnya memantau perkembangan survei lapangan secara real-time, keterbatasan dalam melihat rekapitulasi hasil survei dari masing-masing unit, serta potensi ketidaksesuaian data pelanggan akibat keterlambatan atau ketidaklengkapan data hasil survei.

Kondisi tersebut dapat berdampak pada menurunnya efektivitas pengawasan dan berisiko menimbulkan ketidakakuratan data pelanggan.

Berdasarkan permasalahan yang ada serta kebutuhan dari pihak instansi, maka dirancang dan dibangun sebuah sistem monitoring survei lapangan yang berfokus pada validasi dan pemadanan data pelanggan sesuai dengan data kependudukan. Sistem ini dikembangkan berbasis web dengan tujuan untuk mempermudah pengelolaan data pelanggan, memantau progres survei lapangan secara terpusat, serta mendukung proses validasi data melalui penyimpanan bukti survei seperti foto identitas dan koordinat lokasi pelanggan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses validasi data pelanggan di PT PLN (Persero) UID Riau dan Kepulauan Riau dapat berjalan lebih efektif, akurat, dan terstruktur.

1.2. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Waktu Pelaksanaan : 1 September 2025 – 9 Januari 2026

Jam Kerja : 07.30 – 16.30

Tempat : PT PLN (Persero) UID Riau dan
Kepulauan Riau

Alamat : Jl. Musyawarah RT. 01/RW. 09
Kelurahan Labuh Baru Barat,
Kecamatan Payung Sekaki, Pekanbaru,
Riau

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik yang ingin dicapai yaitu:

1.3.1. Tujuan Umum

- a) Memenuhi salah satu persyaratan akademik untuk kelulusan pada mata kuliah Kerja Praktik di Program Studi Teknik Informatika.

- b) Memberikan pengalaman kerja secara langsung kepada mahasiswa dalam lingkungan industri.
- c) Menerapkan keterampilan dan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam kegiatan kerja nyata di perusahaan.
- d) Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam bidang pengembangan sistem informasi dan rekayasa perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a) Memahami proses bisnis serta alur kerja pengelolaan dan validasi data pelanggan di PT PLN (Persero) UID Riau dan Kepulauan Riau.
- b) Menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan monitoring survei lapangan dan pemadanan data pelanggan.
- c) Merancang dan membangun sistem monitoring survei lapangan berbasis web untuk mendukung proses validasi dan pemadanan data pelanggan..
- d) Mengimplementasikan fitur pengelolaan data pelanggan, monitoring progres survei, serta penyimpanan bukti survei lapangan secara terpusat.
- e) Meningkatkan kemampuan teknis mahasiswa dalam penggunaan framework Laravel dan pengembangan aplikasi berbasis web sesuai kebutuhan instansi.

1.4. Manfaat

Kerja Praktik yang dilakukan memiliki manfaat sebagai berikut:

1.4.1. Bagi Perusahaan

- a) Membantu PT PLN (Persero) UID Riau dan Kepulauan Riau dalam mengembangkan sistem monitoring survei lapangan yang dapat mendukung proses validasi dan pemadanan data pelanggan.
- b) Mempermudah proses pengelolaan dan pemantauan data hasil survei lapangan secara terpusat sehingga informasi dapat diakses dengan lebih cepat dan terstruktur.
- c) Mendukung peningkatan keakuratan data pelanggan melalui penyimpanan bukti survei lapangan seperti data identitas dan koordinat lokasi pelanggan.
- d) Membantu meningkatkan efektivitas pengawasan dan evaluasi progres survei lapangan yang dilakukan oleh unit kerja terkait.

1.4.2. Bagi Mahasiswa / Institusi

- a) Memberikan pengalaman kerja secara langsung kepada mahasiswa dalam lingkungan industri, khususnya dalam pengembangan sistem informasi di perusahaan.
- b) Meningkatkan kemampuan teknis mahasiswa dalam perancangan, pengembangan, dan pengelolaan aplikasi berbasis web sesuai kebutuhan pengguna.
- c) Melatih mahasiswa dalam menganalisis permasalahan nyata di dunia kerja dan merancang solusi teknologi yang tepat guna.
- d) Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam bekerja secara mandiri maupun dalam tim, serta beradaptasi dengan budaya kerja profesional.
- e) Membantu Politeknik Caltex Riau dalam memperkuat hubungan kerja sama dengan instansi tempat pelaksanaan

Kerja Praktik dan meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis praktik industri.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktik ini disusun dalam lima bab, di mana setiap bab terdiri dari beberapa subbab yang saling berkaitan. Penyusunan struktur ini bertujuan agar pembaca dapat memahami alur dan isi laporan dengan lebih mudah. Adapun penjelasan singkat untuk masing-masing bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang pelaksanaan kerja praktik, waktu dan tempat pelaksanaan, tujuan kerja praktik, manfaat kerja praktik, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisi gambaran umum mengenai PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Riau dan Kepulauan Riau, yang meliputi sejarah singkat perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi, serta ruang lingkup kegiatan perusahaan.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori-teori yang mendukung pelaksanaan Kerja Praktik dan pengembangan sistem, seperti sistem informasi, basis data, validasi data, pemadanan data, survei lapangan, serta teknologi dan framework yang digunakan dalam pengembangan aplikasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan proses pelaksanaan Kerja Praktik serta hasil yang diperoleh, meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan, implementasi sistem monitoring survei lapangan,

pengujian sistem, serta pembahasan hasil pengembangan sistem yang telah dibangun.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh kegiatan Kerja Praktik yang telah dilaksanakan serta saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem dan pelaksanaan Kerja Praktik di masa mendatang.