

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Riau dan Kepulauan Riau (UID RKR) merupakan unit kerja yang bertanggung jawab dalam penyediaan dan pengelolaan tenaga listrik di wilayah Provinsi Riau dan Kepulauan Riau. Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, PT PLN (Persero) UID Riau dan Kepulauan Riau melibatkan berbagai unit kerja yang saling berkoordinasi untuk memastikan proses bisnis berjalan secara efektif dan efisien. Salah satu aktivitas yang menjadi perhatian dalam bidang Niaga adalah pengelolaan dan pemantauan data KTT.

Konsumen Tegangan Tinggi (KTT) merupakan pelanggan dengan tingkat konsumsi energi listrik yang tinggi sehingga memiliki kontribusi yang signifikan terhadap operasional perusahaan. Oleh karena itu, data dan informasi yang berkaitan dengan KTT perlu dikelola dan dipantau secara berkala melalui laporan KTT. Laporan tersebut digunakan sebagai sarana monitoring dan evaluasi untuk mengetahui perkembangan data pelanggan serta mendukung proses pengambilan keputusan di lingkungan perusahaan.

Saat ini, proses pengelolaan dan pemantauan laporan KTT masih dilakukan menggunakan spreadsheet yang diperbarui secara berkala oleh masing-masing petugas. Meskipun metode tersebut dapat digunakan untuk menyimpan dan mengelola data, terdapat beberapa kendala seperti proses pencarian informasi yang membutuhkan waktu lebih lama, kesulitan dalam memantau perubahan data secara terintegrasi, serta keterbatasan dalam penyajian informasi yang mudah dipahami. Selain itu, penggunaan spreadsheet secara terpisah berpotensi menyebabkan kesalahan dalam pengelolaan data dan keterlambatan penyampaian informasi. Menurut Pratama dan Wijaya (2023), proses monitoring yang masih dilakukan secara manual dapat menghambat efektivitas pengawasan dan memperlambat proses pengambilan keputusan dalam organisasi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem monitoring berbasis website yang mampu membantu proses pengelolaan dan pemantauan laporan KTT secara lebih efektif. Sistem monitoring merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mengawasi, mengendalikan, dan menyediakan informasi mengenai kondisi atau perkembangan suatu proses secara berkelanjutan. Pemanfaatan website sebagai media monitoring memungkinkan informasi dapat diakses dengan lebih mudah, cepat, dan fleksibel oleh pengguna yang memiliki hak akses.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, dikembangkan sebuah sistem monitoring berbasis website menggunakan framework *Laravel* dengan memanfaatkan spreadsheet sebagai sumber data utama. *Laravel* merupakan *framework PHP* yang menerapkan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) sehingga mempermudah proses pengembangan dan pengelolaan aplikasi web. Dengan adanya sistem ini, data laporan KTT dapat disajikan secara lebih terstruktur, mudah diakses, dan mendukung proses monitoring yang lebih efektif dibandingkan dengan metode pengelolaan data secara manual.

Pengembangan sistem monitoring ini diharapkan dapat membantu PT PLN (Persero) UID Riau dan Kepulauan Riau dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan laporan KTT, mempermudah proses monitoring dan pelaporan, serta mendukung pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang lebih akurat dan terkini. Selain itu, sistem yang dikembangkan juga diharapkan dapat mendukung upaya transformasi digital perusahaan melalui pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan operasional.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang Berdampak

Waktu Pelaksanaan : 26 Februari 2026 – 26 Juni 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 Magang Berdampak yang ingin dicapai yaitu:

1.3.1 Tujuan Umum

1. Memenuhi salah satu persyaratan akademik untuk kelulusan pada mata kuliah Magang Berdampak di Program Studi Teknik Informatika.
2. Memberikan pengalaman kerja secara langsung kepada mahasiswa dalam lingkungan industri, khususnya dalam proses pengembangan dan implementasi sistem informasi berbasis website.
3. Menerapkan keterampilan dan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan, terutama di bidang *Website*

dan *Framework Laravel*, ke dalam kegiatan nyata di perusahaan.

4. Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam merancang dan membangun sistem monitoring berbasis website yang mampu mendukung penyelesaian permasalahan operasional di lingkungan kerja.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Memahami proses bisnis pengelolaan dan pemantauan laporan KTT di PT PLN (Persero) UID Riau dan Kepulauan Riau.
2. Menganalisis kebutuhan pengguna serta permasalahan yang terjadi pada proses pengelolaan dan monitoring laporan KTT yang masih dilakukan secara manual atau belum terintegrasi secara optimal.
3. Merancang dan membangun sistem monitoring berbasis website menggunakan framework React untuk mendukung pengelolaan dan pemantauan laporan KTT.
4. Meningkatkan kemampuan teknis mahasiswa dalam pengembangan aplikasi web menggunakan *Laravel*, integrasi *API*.

1.4 Manfaat

Magang Berdampak yang dilakukan memiliki manfaat sebagai berikut:

1.4.1 Bagi Perusahaan

1. Membantu PT PLN (Persero) UID Riau dan Kepulauan Riau dalam mengelola dan memantau laporan KTT secara lebih terstruktur melalui sistem monitoring berbasis *website*.
2. Mempermudah proses pencatatan, pencarian, dan pengelolaan data laporan KTT sehingga informasi dapat diakses dengan lebih cepat dan akurat.
3. Meningkatkan efisiensi operasional dalam proses monitoring laporan KTT melalui sistem yang terintegrasi dan mudah digunakan oleh pengguna.
4. Mendukung proses evaluasi dan pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi laporan KTT yang tersaji secara sistematis, lengkap, dan terkini.

1.4.2 Bagi Mahasiswa / Institusi

1. Memberikan pengalaman kerja secara langsung kepada mahasiswa dalam lingkungan industri, khususnya dalam proses pengembangan dan implementasi sistem informasi berbasis *website*.
2. Meningkatkan kemampuan teknis mahasiswa dalam pengembangan aplikasi web, pengelolaan basis data, serta penerapan konsep rekayasa perangkat lunak dalam proyek nyata.
3. Melatih mahasiswa dalam menganalisis permasalahan yang terjadi di lingkungan kerja dan merancang solusi berbasis teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
4. Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam bekerja secara mandiri maupun dalam tim, serta beradaptasi dengan budaya kerja profesional di lingkungan perusahaan.
5. Membantu Politeknik Caltex Riau dalam memperkuat hubungan kerja sama dengan instansi tempat pelaksanaan Magang Berdampak serta meningkatkan kualitas pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan industri.