



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) merupakan badan usaha milik negara yang bergerak di bidang tenaga listrik. PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) bertugas untuk mengelola sekaligus mendistribusikan energi listrik kepada seluruh masyarakat Indonesia. Untuk mempermudah dalam mengelola energi listrik PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) dibagi menjadi beberapa unit. Salah satu unit di wilayah Sumatra Selatan, Jambi, dan Bengkulu berada di Kota Palembang. Agar dapat meningkatkan kinerja kepada masyarakat, PT Perusahaan Listrik Negara terbagi menjadi empat area yaitu Area Palembang, Area Lahat, Area Jambi, dan Area Bengkulu.

PT PLN (Persero) WS2JB Area Palembang berada di Jalan Kapten A.Rivai No.37 kode pos 30129. Area ini memiliki tugas untuk memberikan pelayanan kepada pelanggan yang berada di kota Palembang. PT PLN (Persero) WS2JB Area Palembang memiliki beberapa rayon yang dinaungi yaitu Rayon A.Rivai, Rayon Sukarami, Rayon Kenten, Rayon Ampera, Rayon Indralaya, Rayon Pangkalan Balai, Rayon Mariana, Rayon Sekayu, Rayon Tugumulyo, Rayon Jambi, Rayon Kayuagung dan rayon-rayon tersebut memiliki tugas masing-masing. Pada PT PLN (Persero) WS2JB Area Palembang terdapat berbagai macam bidang kerja dan salah satunya yaitu bagian Transaksi Energi.

Pada bagian Transaksi Energi memiliki tiga divisi antara lain divisi transaksi energi listrik, divisi pengendalian susut dan divisi pemeliharaan meter transaksi. Pada divisi transaksi energi listrik bertanggung jawab untuk melakukan pengawasan transaksi energi listrik melalui pembacaan meter dan meter elektronik serta melaksanakan monitoring pelanggan yang dikontrol melalui sistem *automatic meter reading* (AMR) dan melakukan analisa dan evaluasi terhadap parameter yang terbaca di sistem *automatic meter reading* (AMR). Sistem *automatic meter reading* ini digunakan oleh pelanggan yang daya listrik diatas 33.000 watt keatas seperti pada sektor industri, pabrik, perusahaan, dan lain-lain.



Dibagian Transaksi Energi ada aplikasi yang dapat membantu dalam pengolahan data pelanggan yang menggunakan sistem AMR. Aplikasi *automatic meter reading* (AMR) terpusat yang merupakan sistem aplikasi metering yang memiliki kemampuan membaca meter elektronik secara otomatis dan *realtime* berbasis website. Alat meter digital dan modem yang terhubung dengan aplikasi *automatic meter reading* (AMR) terpusat membutuhkan jaringan GPRS yang disediakan oleh sebuah provider sim card GSM. Saat jaringan GPRS tersambung ke sistem AMR terpusat akan menyediakan berbagai informasi energi listrik untuk kepentingan penghitungan biaya dan analisa teknis.

Prosedur yang sedang berjalan pada bagian Transaksi Energi PT PLN Persero WS2JB Area Palembang yaitu pegawai Transaksi Energi melakukan pengecekan pelanggan yang tidak terbaca pada sistem AMR terpusat. Selanjutnya Tim Operasi *automatic meter reading* (AMR) akan menerima surat perintah kerja, lalu kelokasi untuk mengetahui kesalahan yang menyebabkan tidak terbacanya data pelanggan di sistem AMR terpusat. Setelah tim operasi selesai melaksanakan target operasi maka akan dilaporkan kembali pada bagian Transaksi Energi untuk mengolah data pekerjaan yang telah di selesaikan.

Saat ini, bagian Transaksi Energi pada PT PLN (Persero) WS2JB Area Palembang dinilai sudah cukup baik dalam melayani pelanggan pengguna AMR namun dalam pencatatan data pekerjaan tim operasi yang telah di kerjakan masih manual dengan menggunakan kertas dan pencarian lokasi pelanggan pada sistem yang lama cukup susah di temukan khusus pelanggan komplek ruko dikarenakan pelanggan sering sekali mendaftarkan dengan nama pelanggan yang sama. Berikut data pelanggan yang memiliki nama yang sama.

Tabel 1.1 Data Nama Pelanggan Yang Sama

ID PELANGGAN	NAMA	ALAMAT
141002169604	PT BAYU JAYA LESTARI	JL KAMPUS BLOK H2
141002174147	PT BAYU JAYA LESTARI	KOM PS
141002169010	PT BAYU JAYA LESTARI	KOMPLEK RUKO PS
141002355337	PT BAYU JAYA LESTARI	PS KAMPUS



Lanjutan Tabel 1.1 Data Nama Pelanggan Yang Sama

141000955741	PT BAYU JAYA LESTARI	KAMPUS
141002168980	PT BAYU JAYA LESTARI	KP KAMPUS BLOK H

Untuk itu penulis berusaha untuk membangun sistem yang dapat mempermudah pegawai dalam melakukan pengolahan data target operasi dan menemukan lokasi pelanggan. Maka perlu dibuat aplikasi yang dapat membantu admin dalam melakukan pengolahan data target operasi berdasarkan data pelanggan, meter, modem, *simcard*, pembatas arus dan ct serta membantu pegawai dalam melakukan antrian pekerjaan saat di lapangan berupa pencatatan data realisasi dan menemukan lokasi pelanggan yang masuk dalam target operasi. Sehingga penulis bermaksud membuat aplikasi dengan judul **“Aplikasi Pengolahan Data Target Operasi Tim Automatic Meter Reading Berbasis Web Pada PT. PLN (Persero) W2SJB Area Palembang”**.

1.2. Perumusan Masalah

Dari permasalahan yang ada di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut yaitu :

1. Belum adanya informasi pelanggan mengenai koordinat pelanggan yang terpasang sistem AMR.
2. Sistem yang berjalan saat ini belum maksimal dikarenakan dalam pencatatan hasil data pekerjaan tim operasi yang telah di kerjakan masih manual sehingga membutuhkan ruang untuk menyimpan berkas.

Maka dari itu penulis merumuskan masalah yang akan di bahas dalam laporan akhir ini adalah *“Bagaimana membangun suatu Aplikasi Pengolahan Data Target Tim Operasi Automatic Meter Reading Berbasis Web Pada PT. PLN (Persero) W2SJB Area Palembang?”*

1.3. Batasan Masalah

Agar pembuatan dan pemahaman permasalahan lebih mudah dan terarah serta tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi masalah pada Laporan ini, yaitu :



1. Aplikasi ini dibuat berdasarkan kebutuhan dari bagian Transaksi Energi mulai tahun 2018 pada PT PLN (Persero) WS2JB Area Palembang.
2. Aplikasi ini digunakan untuk mempermudah tim *automatic meter reading* dalam melakukan Target Operasi.
3. Pada pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Sistem Database *MySQL*.

1.4. Tujuan Dan Manfaat Penulisan

1.4.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat suatu aplikasi yang dapat membantu perusahaan dalam mempermudah pekerjaan Tim Operasi *automatic meter reading* pada PT PLN (Persero) WS2JB Area Palembang.
2. Menerapkan ilmu yang didapat selama mengikuti perkuliahan serta menambah pengalaman dalam bidang penelitian.

1.4.2. Manfaat

Manfaat dari penulisan Laporan Akhir ini adalah:

1. Bagi Perusahaan, yaitu dapat membantu memberikan informasi mengenai pekerjaan per tim operasi *automatic meter reading* dan meningkatkan efektivitas kerja perusahaan.
2. Bagi Pegawai, yaitu dapat mempermudah proses Target Operasi dari setiap tim *automatic meter reading* pada PT PLN (Persero) WS2JB Area Palembang.
3. Bagi penulis, yaitu :
 - a. Sebagai sarana untuk menambah wawasan berfikir dan menerapkan ilmu komputer khususnya dalam menggunakan Pemrograman *Web* dan *Database MySQL*
 - b. Sebagai sarana untuk mengimplementasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di Politeknik Negeri Sriwijaya.
 - c. Dapat menjadi acuan bagi mahasiswa lain dalam pembuatan aplikasi yang berbasis web di masa yang akan datang.



1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Lokasi Pengumpulan data dan Waktu pelaksanaan

Lokasi penelitian yang dilakukan oleh penulis dilaksanakan di bidang Transaksi Energi pada Jl. Kapten A.Rivai No.37, Sungai Pangeran, Ilir Timur I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30129. Dengan waktu pelaksanaan selama 14 hari masa kerja, mulai tanggal 07 Mei 2018 sampai dengan 25 Mei 2018.

1.5.2. Metode Pengumpulan Data

Siregar (2013:16), data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta atau juga dapat didefinisikan data merupakan kumpulan fakta atau angka segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik suatu kesimpulan. Berikut kelompok data menurut cara memperolehnya, sebagai berikut :

1.5.2.1. Data Primer

Siregar (2013:16), data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. Pada penyusunan laporan Akhir ini peneliti menggunakan cara-cara sebagai berikut:

1. Wawancara

Siregar (2013:16), wawancara adalah proses memperoleh keterangan/data untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden dengan menggunakan alat yang dinamakan panduan wawancara. Penulis melakukan wawancara dengan salah satu pegawai tim operasi *automatic meter reading* (AMR) terkait proses pendataan dan sistem yang sedang berjalan sebagai referensi penulis untuk Laporan Akhir ini.

1. Bagaimana alur dari sistem yang berjalan saat ini ?
2. Siapa aktor yang terlibat dalam sistem yang berjalan ?
3. Kendala apa yang sering di hadapi ketika berada di lapangan ?
4. Apa saja syarat pemasangan sistem AMR ?
5. Apa Perbedaan pegawai tim operasi dengan pegawai yang sering datang ?



6. Siapa yang akan menerima hasil realisasi yang di selesaikan oleh pegawai bagian transaksi energi ?

2. Observasi

Siregar (2013:16), observasi atau pengamatan langsung adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian yang mendukung kegiatan penelitian, sehingga didapat gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut. Berdasarkan observasi yang penulis lakukan, kendala yang dihadapi adalah proses pencatatan data masih manual Hal tersebut tentu kurang efektif bagi admin dan pegawai karena memerlukan waktu yang lama untuk pengolahan data pelanggan.

1.5.2.2. Data Sekunder

Siregar (2013:16), data sekunder adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian. Pengumpulan data sekunder ini dilakukan dengan cara mencari dan mempelajari buku-buku, artikel, teori yang mendukung, serta referensi lain yang berkaitan dengan Laporan Akhir ini.

Data sekunder juga dapat bersumber dari Laporan Akhir alumni dari perpustakaan Jurusan Manajemen Informatika atau perpustakaan pusat yang ada di Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.6. Sistematika Penulisan

Agar pembahasan Laporan Akhir ini dapat memberikan gambaran secara jelas dan sesuai dengan tujuan, maka penulisan Laporan Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan secara singkat mengenai teori-teori yang berkaitan dengan judul laporan akhir ini, yaitu teori umum, teori judul, teori khusus, dan teori program. Teori umum akan membahas teori yang bersifat umum dan luas. Teori judul merupakan teori yang berkaitan dengan pengertian yang menjadi judul penulisan laporan. Teori khusus akan membahas sistem informasi perancangan yaitu *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Teori program menjelaskan sekilas tentang program yang digunakan untuk membuat sistem, yaitu bahasa pemrograman berbasis web.

BAB III GAMBARAN UMUM LEMBAGA

Bab ini menguraikan tentang sejarah berdirinya PT PLN (Persero), Visi, Misi dan Motto PT PLN (Persero), Nilai-nilai Perusahaan, Makna Logo Perusahaan, Struktur Organisasi, serta Fungsi dan Tugas Pokok Unit Pelaksanaan PT PLN (Persero).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian mengenai rancangan dan pembuatan program aplikasi yang meliputi penentuan alat dan bahan yang digunakan dalam penulisan, pendefinisian masalah, studi kelayakan, perancangan sistem informasi, hasil dari proses perancangan, dan pengoperasian sistem informasi tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari apa yang telah dipaparkan dan dibahas dalam bab-bab sebelumnya. Sebagai tindak lanjut dari kesimpulan, maka pada akhir penulisan dikemukakan saran yang dapat berguna bagi semua pihak.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bagian Ini berisikan judul buku-buku maupun sumber-sumber lain yang dijadikan sebagai refresi oleh penulis selama pembuatan Laporan Akhir.

LISTING PROGRAM

Bagian Ini berisikan kode- kode program yang terdapat dalam aplikasi yang dibuat oleh penulis.

LAMPIRAN

Bagain ini berisikan berkas-berkas yang diajukan atau kegiatan yang dilakukan oleh penulis selama pembuaan Laporan Akhir.