



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi menjadi kebutuhan suatu perusahaan dalam menjalankan operasionalnya sehari-hari. Salah satu peran utama teknologi informasi adalah mengubah data untuk dikelola menjadi suatu informasi serta informasi yang dihasilkan dapat didistribusikan kepada pihak-pihak yang membutuhkan menjadi lebih cepat dan mudah. Untuk itu, peranan teknologi informasi dalam pengolahan data dan menghasilkan suatu informasi yang sangat cepat dan akurat sangat dibutuhkan bagi suatu perusahaan.

PT PLN (Persero) Wilayah Sumatera Selatan, Jambi dan Bengkulu (S2JB) Area Palembang merupakan perusahaan listrik negara yang bergerak dibidang distribusi dan pelayanan untuk kebutuhan tenaga listrik bagi masyarakat khususnya untuk wilayah distribusi Sumatera Selatan, Jambi dan Bengkulu untuk Area Palembang yang terdiri dari 10 rayon yaitu Rivai, Kenten, Sukarami, Ampera, Inderalaya, Kayu Agung, Mariana, Pangkalan Balai, Sekayu, dan Tugumulyo. Dari sepuluh rayon tersebut memiliki kegiatan masing-masing yang mendukung kinerja PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang. Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh masing-masing rayon tersebut adalah Meeting Gardu.

Meeting Gardu merupakan kegiatan pengukuran arus beban puncak trafo-trafo yang dilakukan oleh petugas PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang pada waktu beban puncak yang telah ditentukan oleh PT PLN (Persero). Selama ini, prosedur pengolahan data pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) pada PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang adalah petugas dari tiap rayon yang melakukan kegiatan pengukuran arus beban puncak trafo mencatat hasil pengukuran ke dalam blangko hasil pengukuran arus beban puncak trafo. Kemudian hasil pengukuran tersebut dikirim kepada *supervisor* operasi bagian Jaringan untuk disetujui. Selanjutnya blangko hasil pengukuran tersebut diberikan kepada *staff* Jaringan untuk diperiksa hasil



pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) tersebut. Bila dari hasil pengukuran arus beban puncak trafo adalah *over load*, maka akan dilakukan tindakan lebih lanjut oleh Pekerja Dalam Keadaan Bertegangan (PDKB). Apabila trafo yang *over load* telah selesai ditindak lanjuti, maka *staff* Jaringan akan mengatur kembali jadwal petugas untuk pengukuran trafo yang sudah ditindak lanjuti tersebut. Lalu petugas yang ditugaskan melakukan pengukuran kembali. Kemudian hasil pengukuran tersebut dikirim kembali kepada *staff* Jaringan untuk dikelola. Dalam proses pengolahan data pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu), *staff* Jaringan sudah menggunakan *software Microsoft Office Excel*.

Kendala yang dihadapi *staff* Jaringan dalam mengelola data pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) yaitu saat melakukan penginputan data hasil pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) masih memungkinkan terjadinya kesalahan penginputan data karena tidak adanya validasi sehingga data yang diinput tidak sesuai dengan yang diberikan oleh Petugas. Selain itu, *staff* Jaringan dalam melakukan penghitungan pengukuran arus beban puncak trafo dengan *Microsoft Office Excel* masih harus menginputkan kembali rumus-rumus yang ada ketika akan membuat laporan pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) yang baru. Kendala lain yang dihadapi oleh *staff* Jaringan adalah mengenai informasi penjadwalan yang masih harus diperiksa dengan melihat jadwal pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) di kertas. Selain itu proses pendataan hasil pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) yang masih dicatat ke dalam blangko hasil pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) serta proses pengiriman data yang masih harus datang langsung ke kantor menghabiskan banyak waktu dalam hal kegiatan mengelola data pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu).

Diperlukannya suatu upaya untuk mengatasi masalah diatas dengan cara membuat suatu aplikasi yang mampu mengelolah data pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) dengan cepat, mudah serta akurat. Oleh karena itu, penulis bermaksud membuat suatu aplikasi pengolahan data pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) dengan menggunakan bahasa pemograman



PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan *database MySQL*. Maka penulis membuat Laporan Akhir ini dengan judul “**Aplikasi Pengolahan Data Pengukuran Arus Beban Puncak Trafo (Meeting Gardu) pada PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang**”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah penulis kemukakan diatas, maka masalah yang dihadapi oleh PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang, yaitu:

1. Sistem pendataan hasil pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) masih dicatat secara manual pada blangko hasil pengukuran arus beban puncak trafo. Selain itu, pengiriman data hasil pengukuran masih harus dikirim secara langsung ke kantor PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang.
2. Penginputan data pengukuran arus beban puncak trafo masih menggunakan rumus-rumus dengan software *Microsoft Office Excel*.
3. Belum adanya aplikasi pengolahan data pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) pada PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis merumuskan masalah yang akan dibahas dalam laporan ini adalah “Bagaimana membuat dan merancang suatu Aplikasi Pengolahan Data Pengukuran Arus Beban Puncak Trafo (Meeting Gardu) pada PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang menggunakan bahasa pemograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan *database MySQL*?”.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, agar dalam penyusunan Laporan Akhir ini menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan pembahasan, maka penulis membatasi pokok permasalahan yang dibahas hanya pada:

1. Lokasi pengambilan data pada bagian Jaringan di PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang.
 2. Ruang lingkup pembahasan hanya dibatasi pada proses pembuatan dan data yang diambil dan diolah hanya seputar pengolahan data Meeting Gardu 10 rayon dan blangko hasil pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu).
-



1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun suatu Aplikasi Pengolahan Data Pengukuran Arus Beban Puncak Trafo (Meeting Gardu) pada PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) serta *database MySQL*.
2. Mengembangkan dan menerapkan ilmu yang diperoleh selama kegiatan perkuliahan di Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan diploma III di Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.4.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang dapat mempermudah proses pengiriman data dan pengolahan data hasil pengukuran arus beban puncak trafo.
2. Bagi Penulis, yaitu menambah wawasan berfikir dalam menerapkan ilmu yang didapat khususnya bahasa pemrograman, menambah pengetahuan dan pengalaman dalam membangun suatu aplikasi.
3. Bagi mahasiswa, laporan akhir yang disusun ini dapat dijadikan sebagai bahan bacaan pustaka di Politeknik Negeri Sriwijaya dan diharapkan dapat bermanfaat dikemudian hari.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi pengumpulan data untuk laporan akhir ini adalah PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang yang beralamat di Jl. Kapt. A. Rivai No. 37 Palembang-Sumatera Selatan. Waktu pengumpulan data dimulai dari tanggal 11 Mei 2015 sampai tanggal 29 Mei 2015.



1.5.2. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Al-Fatta (2007:69), ada beberapa teknik yang bisa digunakan dalam proses pengumpulan data yaitu:

1. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan kebutuhan yang paling umum digunakan. Langkah-langkah dasar dalam teknik wawancara adalah:

- a. Memilih target wawancara
- b. Mendesain pertanyaan-pertanyaan untuk wawancara
- c. Persiapan wawancara
- d. Melakukan wawancara
- e. Menindak lanjuti hasil wawancara

Dalam hal ini penulis mewawancarai seorang *supervisor* operasi yang merupakan salah satu bagian yang terlibat langsung dalam kegiatan pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang bagian Jaringan. Dalam wawancara ini penulis mendapatkan proses kegiatan pengukuran arus beban puncak trafo yang selama ini diterapkan pada PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang mulai dari kegiatan pencatatan data, pengiriman data serta pengolahan data pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) pada PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang.

2. Analisis Dokumen

Teknik ini dilakukan dengan mempelajari material yang menggambarkan sistem yang sedang berjalan. Biasanya dokumen yang diamati berupa form, laporan, manual kebijakan, grafik organisasi.

Disini penulis mempelajari laporan dari kegiatan pengukuran arus beban puncak trafo (Meeting Gardu) pada PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang. Mempelajari semua buku yang berkaitan dengan laporan ini. Beberapa buku referensi didapatkan antara lain yaitu buku PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan *MySQL*.



1.6. Sistematika Penulisan

Untuk dapat memperoleh gambaran yang jelas mengenai penyusunan laporan akhir ini, maka sistematika penulisan dibagi dalam lima Bab. Secara garis besar adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan secara singkat mengenai teori yang dipakai dalam pembuatan laporan akhir. Teori yang digunakan, yaitu teori umum, teori khusus, teori judul dan teori program.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menguraikan tentang sejarah PT PLN (Persero), sejarah PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang, visi dan misi, struktur organisasi, serta hal lain yang berhubungan dengan PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang pembuatan aplikasi dan tata cara penggunaan Aplikasi Pengolahan Data Pengukuran Arus Beban Puncak Trafo (Meeting Gardu) pada PT PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir dari laporan ini berisi kesimpulan dan saran dari laporan akhir yang berguna bagi semua pihak dan sebagai tahun tinjauan untuk pihak yang membacanya.