



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi listrik merupakan sumber daya yang sangat dibutuhkan keberadaannya terutama dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Perusahaan Listrik Negara (PLN) atau nama resminya PT. PLN (Persero) adalah sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang mengurus semua aspek kelistrikan yang ada di Indonesia. PT. PLN mempunyai cabang diseluruh provinsi di Indonesia, salah satu cabang perusahaan PT. PLN yang ada di Sumatera Selatan khususnya kota Palembang yaitu PT. PLN (PERSERO) Penyaluran dan Pusat Pengaturan Beban (P3B) Sumatera Unit Pelayanan Transmisi (UPT) Palembang yang beralamat di Jalan Mayor Panjaitan Mangkunegara No. 1A Palembang.

PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi (UPT) Palembang memiliki berbagai macam kegiatan, salah satunya adalah kegiatan untuk memonitoring pemangkasan pohon yang berdekatan dengan kabel listrik. Pohon yang terdapat pada area kabel listrik memiliki berbagai macam jenis pohon dan memiliki tingkat pertumbuhan yang berbeda-beda. Apabila pohon tersebut menyentuh kabel listrik maka akan terjadi gangguan terhadap jaringan kabel listrik tersebut. Untuk menghindari terjadinya gangguan, maka PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang melakukan proses monitoring jarak sentuh pertumbuhan pohon terhadap kabel listrik.

Adapun mekanisme monitoring pemangkasan pohon adalah Supervisor Pemeliharaan dan Jaringan sebagai admin menginput data tower menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2007*, setelah itu admin akan memberitahukan kepada Manajer Transmisi dan Gardu Induk (Tragi) untuk melakukan pemangkasan apabila ada pohon yang berdekatan dengan kabel listrik melalui telepon. Setelah Manajer Tragi mendapat perintah, maka Manajer Tragi akan memberitahu stafnya untuk memangkas pohon tersebut. Jika pohon tersebut telah dipangkas, maka Manajer Tragi akan mengirim laporan berupa surat keterangan bahwa pohon tersebut telah selesai dipangkas. Surat tersebut dikirim menggunakan Aplikasi



Manajemen Surat (AMS) yang telah tersedia di PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang. Kemudian surat tersebut diterima oleh Manajer PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang, Asisten Manajer Pemeliharaan (har), dan Supervisor Pemeliharaan dan Jaringan (admin). Dalam melakukan proses monitoring pemangkasan pohon seperti di atas ditemui kendala yaitu proses monitoring pemangkasan pohon belum bersifat terpadu karena masih dilakukan dengan menggunakan dua aplikasi yang berbeda yaitu aplikasi *Microsoft Excel 2007* yang digunakan untuk menginput data tower dan Aplikasi Manajemen Surat (AMS) yang digunakan untuk mengirim laporan berupa surat.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bermaksud untuk membangun suatu aplikasi yang akan memonitoring pemangkasan pohon yang diharapkan dapat mengatasi masalah yang dihadapi oleh perusahaan. Sehubungan dengan hal tersebut maka penulis menyusun Laporan Akhir dengan judul: **“Aplikasi Monitoring Pemangkasan Pohon pada PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang”** dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dibahas dalam penulisan laporan akhir ini, yaitu: ”Bagaimana membangun suatu Aplikasi Monitoring Pemangkasan Pohon pada PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*?”.

1.3 Batasan Masalah

Penulis memberikan batasan masalah dalam penulisan laporan akhir ini agar tidak menyimpang dari permasalahan yang dikemukakan di atas, yaitu:

1. Aplikasi Monitoring Pemangkasan Pohon pada PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang hanya dapat digunakan untuk PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang.



2. Pembuatan Aplikasi Monitoring Pemangkasan Pohon pada PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang menggunakan Bahasa Pemrograman (*PHP*) dan *database My SQL*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan informasi proses monitoring Pemangkasan Pohon pada PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang.
2. Untuk memenuhi salah satu persyaratan akademis dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dalam menyusun laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah proses monitoring pemangkasan pohon pada PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang.
2. Sebagai bahan rujukan untuk pembuatan laporan akhir berikutnya oleh mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya terutama jurusan Manajemen Informatika.
3. Dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama proses belajar di bangku kuliah.

1.5 Lokasi Pengumpulan Data

Penulis mengambil lokasi penelitian yang dilaksanakan di PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang yang beralamat di Jalan Mayor Panjaitan Mangkunegara No. 1A Palembang.



1.6 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Wawancara

Fathoni (2011:105), metode wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah, artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh orang yang diwawancarai. Orang yang mengajukan pertanyaan dalam proses wawancara disebut pewawancara (*interview*) dan yang memberikan wawancara disebut (*interviewee*).

Teknik ini dilakukan melalui wawancara secara langsung kepada bagian Har (Pemeliharaan) yaitu Supervisor Pemeliharaan dan Jaringan pada PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang untuk memperoleh masukan yang berkaitan dengan pemangkasan pohon.

b. Metode Observasi

Fathoni (2011:104), metode observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran. Orang yang melakukan observasi disebut pengobservasi (*observer*) dan pihak yang diobservasi disebut terobservasi (*observee*).

Teknik ini dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan dan pencatatan secara langsung sehingga dapat mengetahui masalah-masalah yang ditemui pada proses monitoring pemangkasan pohon pada PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai penyusunan laporan akhir ini, maka penulis membagi sistematika penulisan menjadi 5 (Lima) bab yaitu sebagai berikut :



BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, lokasi pengumpulan data, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi uraian mengenai teori-teori serta pendapat para ahli yang digunakan dalam penulisan laporan akhir ini yang terbagi lagi menjadi 4 (empat) sub bab, yaitu: teori umum, teori khusus, teori program dan teori judul. Teori umum merupakan teori yang berkaitan dengan pengertian yang menjadi judul penulisan laporan. Teori khusus menjelaskan mengenai pengertian *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), Kamus Data, *Block Chart* dan *Flow Chart* beserta simbol-simbol yang digunakan. Teori program menjelaskan sekilas tentang program yang digunakan untuk membuat sistem, yaitu bahasa pemrograman *PHP*, database *My SQL* dan segala sesuatu yang berhubungan dengan rancangan yang digunakan. Teori judul menjelaskan tentang pengertian aplikasi, monitoring, pemangkasan dan pohon.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini berisi penjelasan tentang gambaran umum PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang berupa sejarah singkat berdirinya PT. PLN (PERSERO) P3B Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, sistem yang sedang berjalan, dan hal lain yang berhubungan dengan perusahaan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang data hasil penelitian yang membahas permasalahan yang menjadi topik utama dari laporan ini yaitu



mengenai aplikasi monitoring pemangkasan pohon seperti 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-saran yang berhubungan dengan masalah yang telah dibahas.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi buku-buku yang dijadikan referensi oleh penulis selama pembuatan Laporan Akhir.

LAMPIRAN

Bagian ini berisi berkas-berkas yang diajukan atau kegiatan yang dilakukan oleh penulis selama pembuatan Laporan Akhir.

LISTING PROGRAM

Bagian ini berisi kode-kode program yang terdapat dalam sistem yang dibuat oleh penulis.