BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seperti yang diketahui bersama dalam membangun dan merawat suatu jaringan diperlukan begitu banyak peralatan penting agar jaringan tersebut dapat dibangun dan di peihara dengan baik. Terlebih bila membangun dan merawat jaringan yang besar seperi jaringan yang ada di pabrik, perusahaan dan tempat lain yang memerlukan jaringan yang baik sehingga dapat memberikan pelayanan yang handal, cepat dan akurat sesuai kebutuhan dan harapan. Akan tetapi seringkali para pembangun jaringan tersebut tidak terlalu sadar akan keberadaan serta kondisi peralatan jaringan yang sedang digunakan. Kebanyakan orang hanya menggunakan saja tanpa adanya pendokumentasian terhadap peralatan tersebut. Padahal nyatanya pendokumentasian ataupun kegiatan mendokumentasikan sangat diperlukan, tidak hanya dalam mendokumentasikan peralatan jaringan saja namun semua hal yang digunakan dalam jangka panjang perlu adanya pendokumetasian.

Seperti halnya di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat, kegiatan pendokumentasian tidak berjalan sebagai mana mestinya. Peralatan jaringan yang tidak sedikit itu hanya diketahui oleh beberapa orang dan itupun hanya sekedar mengetahui. Kondisi seperti ini membuat keberadaan dan kondisi peralatan jaringan tersebut tidak dapat diketahui secara pasti dan detail. Maka hal tersebut menjadi alasan mengapa peralatan-peralatan jaringan yang ada di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat sebagai kantor region beserta kantor UPT dan GI yang ada di sekitar Jawa Barat harus dipelihara dengan baik. Sebagai salah satu perusahaan BUMN yang memiliki banyak kantor cabang maka tidak sedikit peralatan-peralatan jaringan yang dimilikinya. Maka dari itu agar peralatan-peralatan tersebut dapat diketahui keberadaannya beserta data fisiknya maka diperlukan aplikasi untuk mendokumentasikan peralatan-peralatan jaringan yang berada diberbagai kantor tersebut.

"Sistem Informasi Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat" adalah judul yang dipilih untuk membangun aplikasi

sistem informasi inventori alat-alat jaringan untuk memenuhi kebutuhan dalam mendokumentasikan berbagai peralatan jaringan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka terdapat masalah yang dapat dirumuskan. Masalah tersebut yaitu, bagaiman membuat sistem informasi inventori peralatan jaringan bebasis web supaya pendokumentasian peralatan jaringan di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat dapat dilakukan dengan baik ?.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maksud dari pembangunan aplikaasi ini adalah untuk membuat suatu sistem informasi inventori berbasis web yang mana nantinya dapat menjadi alat untuk mendokumentasikan peralatan-peralatan jaringan secara terperinci dan menyeluruh.

1.3.2 Tujuan

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai diantaranya :

1. Memberikan kemudahan dalam melakukan pendokumentasian peralatan jaringan
2. Memudahkan pengguna untuk melakukan pencarian peralatan jaringan.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam melakukan perancangan suatu sistem diperlukan suatu pembatasan dari masalah-masalah yang ada, sehingga dapat diketahui ruang lingkup dari sistem yang akan dirancang. Adapun batasan masalah dari aplikasi ini, diantaranya :

1. Hanya pegawai bagian IT yang berada di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat saja yang dapat mengakses web ini. Dengan kata lain menggunakan jaringan *private (private network)* atau lebih umumnya intranet.
2. Manajemen data peralatan master hanya dapat dilakukan oleh admin saja, sedangkan manajemen data peraltan dilakukan oleh operator.
3. Pegawai biasa hanya dapat melihat data peralatan jaringan saja dengan melakukan pencarian baik berdasarkan kantor region, UPT, ataupun GI.

4. Model yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini dengan menggunakan metode terstruktur.
5. Aplikasi pembangun yang digunakan yaitu :
    1. Sistem Operasi *Windows XP* Profesional *Service Pack* 2 untuk mengarahkan dan mengatur kinerja dari sebuah komputer, menyelesaikan berbagai masalah dalam komputer, dan menjaga bagian-bagian dari sistem agar tetap aman.
    2. *Macromedia Dreamweaver* 8 sebagai sebuah editor HTML profesional untuk secara visual dan mengelola *website* dan halaman web.
    3. *Wamp Server* sebagai *web server* dan *database server* lokal.
    4. *Adobe Photoshop* untuk meng*edit* gambar.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tahapan Pengumpulan Data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Studi Literatur.

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

   b. Observasi.

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

   c. *Interview.*

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. Tahapan Pembanguna Aplikasi

   Dalam pengembangan aplikasi ini digunakan metode *The Classic Life Cycle* (Paradigma *Waterfall)*. Pada metode ini terdapat 4 tahap untuk mengembangkan suatu perangkat lunak. Keempat tahapan itu tersusun dari atas kebawah, diantaranya : *Analysis, Design, Coding, Testing.*

   1. *Analysis*

adalah tahap menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan *software.*

2. *Design*

   adalah tahap penterjemah dari keperluan-keperluan yang

   dianalisis ke dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai. Yaitu dengan cara menampilkan ke dalam Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (Diagram Aliran Data), *Entity Relationship Diagram*, Struktur Tabel, dan Struktur Menu.

3. *Coding*

   adalah tahap penterjemah data/pemecahan masalah *software* yang telah dirancang ke dalam bahasa pemograman yang telah ditentukan.

4. *Testing*

   adalah tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian ini dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada perangkat lunak, kemudian dilanjutkan dengan pengujian terhadap modul-modul dan terakhir pada tampilan antar muka untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua berjalan dengan baik dan *input* yang diberikan hasilnya sesuai dengan yang diinginkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan secara umum adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan secara singkat latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan mengenai profil perusahaan tempat kerja praktek serta landasan teori yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini.

Bab III Pembahasan

Bab ini menjelaskan mengenai kegiatan kerja praktek yang diakukan serta perangkat lunak yang dibangun baik itu desain databasenya, desain aplikasinya ataupun codingnya.

Bab IV Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi mengenai hal-hal penting yang penulis bahas dan kemudian dibuat kesimpulan. Dan bab ini juga berisi saran-saran yang penulis berikan untuk pengembangan selanjutnya.