BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini kita dihadapkan pada perkembangan dunia usaha yang semakin luas di Timor Leste. Perusahaan umumnya menghadapi persaingan yang sangat ketat, oleh karena itu perusahaan harus mampu meningkatkan produktivitas bukan sekedar untuk mempertahankan kelangsungan hidup, agar tujuan utama untuk memaksimalkan laba dapat tercapai.

Perubahan dan perkembangan yang terjadi dalam suatu perusahaan harus dapat dimonitor oleh pimpinan perusahaan, hal ini dapat tercapai apabila tersedia informasi yang cukup. Semakin besar suatu perusahaan semakin banyak informasi yang dibutuhkan dan persaingan yang semakin ketat. Dalam dunia usaha, memacu perusahaan untuk mendapatkan informasi yang cepat, relevan, tepat waktu dan dapat dipercaya, informasi merupakan faktor yang sangat berharga hal ini dapat dimengerti karena informasi merupakan modal utama untuk mengambil kebijakan perusahaan , dalam hal ini mengenai kebijakan pemberian pengujian perangkat kepada para pelanggan atau konsumen pada Timor Telecom-Timor Leste.

Merancang suatu sistem informasi pendukung keputusan pemberian pengujian perangkat yang baik diperlukan suatu analisis tentang kebutuhan informasi apa yang dibutuhkan oleh perusahaan. Sistem informasi yang baik diperlukan untuk mencegah kesalahan-kesalahan dan kecurangan-kecurangan yang dilakukan oleh pihak tertentu didalam atau diluar perusahaan, untuk penyajian sistem pendukung keputusan pemberian atas pengujian perangkat akan dilakukan dengan bantuan teknologi komputer. Pengembangan sistem informasi berbasis komputer merupakan bagian dari pengembangan sistem (*system development*) pengembangan sistem dapat berarti membangun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem lama. Secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada, pada sisi lain pembuat keputusan kerap kali dihadapkan pada kerumitan dan lingkup pengambilan keputusan dengan data yang begitu

banyak. Untuk kepentingan itu, sebagian besar pembuat keputusan dengan mempertimbangkan rasio dan manfaat biaya, dihadapkan pada suatu keharusan untuk mengandalkan seperangkat sistem yang mampu memecahkan masalah secara efisien dan efektif, yang kemudian disebut Sistem Pendukung Keputusan (SPK).

Tujuan pembentukan SPK yang efektif adalah memanfaatkan keunggulan kedua unsur, yaitu manusia dan perangkat elektronik. Terlalu banyak menggunakan komputer akan menghasilkan pemecahan yang bersifat mekanis, reaksi yang tidak fleksibel, dan keputusan yang dangkal. Sedangkan terlalu banyak manusia akan memunculkan reaksi yang lamban, pemanfaatan data yang serba terbatas, dan kelambanan dalam mengkaji alternatif yang relevan.

Banyaknya permasalahan yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan memungkinkan dikembangkannya suatu sistem yang dapat memecahkan masalah. Pengembangan sistem tersebut untuk membantu memecahkan suatu masalah. Adapun latar belakang yang diangkat penulis berkaitan dengan sistem pendukung keputusan yang dikembangkan adalah sistem pendukung keputusan pengujian perangkat di Laboratorium Timor Teleecom-Timor Leste. Latar belakang dari penyusunan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

a. Laboratorium Energi Timor Telecom-Timor Leste yang memiliki alat untuk pengujian berbagai perangkat baik perangkat Hardware, Software dan elektronik dengan pengembangan-pengembangannya yang memerlukan perlindungan hak cipta terhadap kekayaan intelektual.
b. Timor Telecom sebagai *product developer* dan sistem developer telah mengeluarkan produk-produk berupa *spec* dan standar telekomunikasi yang dijadikan acuan bagi pemanfaatan teknologi telekomunikasi, produk subsitusi, layanan informasi, software aplikasi dan lain-lain.
c. Timor Telecom mulai menapakkan kakinya menuju suatu pusat RDI (Research Development Innovation) bidang Teknologi Informasi yang berfungsi untuk membangun komunitas TI di Timor Leste sekaligus

mendorong pertumbuhan ekonomi di Timor Leste melalui pemanfaatan Teknologi Informasi.

d. Sebagai unit dari Timor Telecom-Timor Leste terus melakukan kegiatan riset, pengembangan teknologi, inovasi produk, sistem dan proses dengan memanfaatkan sumber daya secara maksimal untuk mengantisipasi perubahan teknologi dan tuntutan pelayanan dalam memenangkan persaingan. Sebagai bentuk antisipasi terhadap perubahan tantangan lingkungan industri jasa telekomunikasi Indonesia saat ini dan beberapa tahun ke depan.

Sistem informasi yang baik diperlukan untuk mencegah kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh pihak-pihak tertentu. Disamping itu pengambilan keputusan akan lebih cepat, akurat dan hemat tenaga kerja jika pengelolaan data untuk menyajikan informasi dilakukan dengan bantuan teknologi komputer. Untuk itu dalam pelaksanaan kerja praktek ini dibuat penulisan judul "**SISTEM INFORMASI PENGUJIAN PERANGKAT BATERE PADA PT. TIMOR TELECOM**"

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut **:**

a. Penguji harus mengikuti syarat-syarat perangkat batere yang telah ditentukan oleh STEL (*Standard Telecommunication*).
b. Perangkat lunak sistem pendukung keputusan ini harus mampu mengakses keputusan dari variabel atau parameter yang dimasukan pada setiap pengujian perangkat batere agar dapat disimpan dalam *database* yang penulis buat.
c. Pemanfaatan rumus-rumus yang digunakan untuk menentukan kinerja pengujian perangkat batere..
d. Bagaimana agar Penguji bisa melihat data-data perangkat, pemohon, Status uji, hasil uji dan membuat laporan secara cepat.

e. Dalam pengujian diharapkan menghasilkan keputusan (lulus atau tidak lulus) dari pengujian perangkat batere secara cepat dan efisien.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut **:**

a. Tujuan Penelitian

1. Membangun aplikasi untuk mempermudah penguji dalam mengambil keputusan atas pengujian perangkat.
2. Membangun aplikasi untuk mempermudah penguji melihat data dan status uji perangkat yang sedang diuji.
3. Membangun aplikasi untuk mempermudah penguji melihat dokumentasi perangkat yang telah diuji dan report yang dihasilkan.

b. Manfaat penelitian

Bagi Perusahaan Timor Telecom diharapkan hasil penelitian ini dapat memberi masukan untuk menghasilkan keputusan bagi manajemen untuk memperbaiki sistem yang ada untuk mengurangi beberapa kesalahan dan kekeliruan yang terjadi.

1.4. Batasan Masalah

Dari beberapa permasalahan yang ada pada Laboratorium Timor Telecom-Timor Leste maka penulis membatasi masalah yang akan termasuk kedalam sistem, sebagai berikut :

1. Data yang diambil hanya data yang terdapat pada Laboratorium Timor Telecom dan tidak berhubungan dengan Divisi lain yang ada di Timor Telecom.
2. Data yang diambil, bukan merupakan data secara menyeluruh, melainkan hanya terbatas pada data yang ada pada Surat Perintah Kerja, status pengujian dan hasil uji yang didapat dari alat uji.

3. Perangkat yang termasuk kedalam sistem adalah : Batere Asam Timbal tertutup (*Valve Regulated Sealed*) Stasioner untuk sistem *Floating*, Asam Timbal Berventilasi (*Vented*) Stasioner untuk sistem *Floating*, batere Asam Timbal Stasioner untuk sistem Catu Daya Charge Discharge.
4. Aplikasi pengujian perangkat hanya dapat memberikan Keputusan lulus uji atau tidak lulus uji.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam pembangunan sistem adalah metode yang banyak digunakan dalam penyusunan laporan kerja praktek yaitu untuk pembangunan sistem dilakukan dalam beberapa tahap, antara lain pengumpulan data, analisis permasalahan (*analysis*), perancangan (*design*), pengkodean (*Coding*), pengujian (*testing*) dan pemeliharaan (*maintenance*).

Sedangkan teknik pengumpulan data yang dipergunakan, adalah :

a. Teknik wawancara (*interview*)

   Yaitu suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung atau lisan dengan berpedoman pada instrumen penelitian.

b. Studi Kepustakaan

   Yaitu Suatu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara membaca, mempelajari dan menganalisa beberapa buku yang berkaitan dengan masalah yang berhubungan dengan penelitian ini.

c. Studi Dokumentasi

   Yaitu Teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari beberapa dokumen, *file*, *literatur-literature* yang ada hubungannya dengan masalah penelitian, terutama dokumen-dokumen tentang ketentuan yang berlaku yang sifatnya mengikat.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka dilakukan beberapa perancangan diantaranya adalah perancangan proses dengan menggunakan

metoda *Data Flow Oriented* dengan menggunakan alat *Data Flow Diagram* (DFD) kemudian dilakukan perancangan basis data dengan menggunakan pemodelan *Entity-Relationship Diagram* (ER Diagram). Pengkodean dilakukan dalam lingkungan pemrograman visual dengan menggunakan *Visual Basic* serta perangkat tambahan seperti *Visual Data Manager*, *Seagete Cristal Report 8.0*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisannya yang digunakan dalam penyusunan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

Bab satu pendahuluan, berisi latar belakang dilakukannya kerja praktek, identifikasi pokok masalah yang dihadapi, tujuan dan manfaat diadakannya penelitian, metode dan teknik penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data, pembatasan masalah yang dibahas, serta sistematika penulisan dari pembuatan laporan kerja praktek.

Bab dua Keadaan umum perusahaan, menjelaskan tentang sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi dan kegiatan di Timor Telecom- Timor Leste, tempat penulis melakukan kerja praktek.

Bab tiga landasan teori, membahas tentang teori yang digunakan penulis untuk membangun sistem dan membahas secara singkat mengenai bahasa pemrograman yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem yang dibangun.

Bab empat analisis sistem, membahas tentang analisis dan tahapan perancangan pembangunan sistem pendukung keputusan pengujian perangkat pada Laboratorium Timor Telecom-Timor Leste, yang meliputi analisis, perancangan proses perancangan basis data, dan perancangan antarmuka.

Bab lima implementasi sistem, menjelaskan tentang lingkungan implementasi sistem dan basis data, spesifikasi program (algoritma), dan menerapkan hasil perancangan sistem pendukung keputusan pengujian perangkat pada Laboratorium Timor Telecom ke dalam bahasa pemrograman *Visual Basic* 6.0.

Bab enam penutup, membahas tentang kesimpulan yang didapatkan selama pembangunan sistem informasi serta saran-saran yang diberikan yang ada kaitannya dengan aplikasi ini agar dapat berguna di lingkungan penulis khususnya dan di lingkungan luar pada umumnya agar mendapatkan hasil yang lebih baik lagi.