BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem informasi pada sebagian besar instansi perusahaan di Indonesia sangatlah penting. Tidak dapat dipungkiri, dengan adanya sistem informasi, perusahaan dapat melakukan pengawasan, salah satunya terhadap pengadaan barang. Dengan jangkauan yang mencakup hampir seluruh pelosok nusantara dan jalinan kerjasama dengan perusahaan asing, PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk yang selanjutnya disebut PT Telkom yang merupakan penyedia layanan telekomunikasi dan jaringan terbesar di Indonesia, tentunya membutuhkan aplikasi pendukung proses inventaris agar memudahkan perusahaan dalam proses pemesanan modem hingga proses penyaluran modem kepada pelanggan. Selain itu, dengan adanya sistem informasi maka proses pelaporan akan lebih mudah dilakukan.

Dalam menangani masalah inventarisasi modem, PT Telkom Tasikmalaya telah menerapkan komputerisasi namun hanya sebatas menyimpan data ke dalam *spreadsheet OpenOffice Calc* atau *Microsoft Office Excel* saja. Karena *file* tersebut tersimpan pada satu komputer, maka pengguna dapat mendistribusikan *file* tersebut dengan mudah. Masalah lain yang menjadi perhatian adalah serangan *virus macro* yang menyerang *file Excel* dan *Word.* Rekapitulasi data pun terbilang rumit, karena harus menghitung secara manual atau memasukkan rumus ke dalam

file Excel tersebut. Selain itu, tingkat kesalahan dalam memasukkan data sangat besar karena validasi hanya sebatas ketelitian pengguna saja.

Dengan kondisi seperti diatas, dibutuhkan suatu solusi untuk mengatasi masalah dengan membuat suatu aplikasi yang memiliki *database* terstruktur. Oleh karena itu, dibuatlah suatu analisis dengan judul **"PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MODEM PADA PT TELKOM TASIKMALAYA BERBASIS WEB"**.

1.2 Perumusan Masalah

Setelah mengamati sistem informasi yang sudah ada, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada sebagai berikut:

1. Data informasi modem masih berbasis *file*, sehingga keamanan dan hak akses data tergolong rawan.
2. Data informasi rentan akan serangan *virus macro* dan program jahat lainnya.
3. Tingkat kesalahan yang tinggi dalam memasukkan data.
4. Pembuatan laporan dan rekapitulasi data membutuhkan waktu yang lama dan rumit.
5. Belum adanya program berbasis *database* untuk mendukung pengolahan informasi modem.

1.3 Maksud Dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Adapun maksud dengan dibangunnya sistem informasi berbasis web *database* pada PT Telkom Tasikmalaya ini adalah membangun sistem informasi modem yang aman, mudah digunakan, mudah diakses, cepat, dan meminimalkan kesalahan oleh pengguna.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari pembangunan sistem informasi modem ini adalah:

1. Meningkatkan keamanan terhadap hak akses data informasi modem.
2. Meminimalkan resiko hilangnya data oleh serangan *virus* dan program-program jahat.
3. Meminimalkan kesalahan yang dilakukan pengguna dalam memasukkan data.
4. Mempersingkat waktu dan memberikan kemudahan dalam membuat laporan dan rekapitulasi data inventarisasi modem.
5. Membangun sistem *database* yang terstruktur dalam penyimpanan data sehingga pengolahan data lebih efektif dan efisien.

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas mencakup beberapa hal yang dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut:

1. Pengumpulan informasi yang ada dalam sistem informasi.
2. Aplikasi yang digunakan dalam membangun sistem informasi bersifat gratis *(open source)*, antara lain: XAMPP 1.7.3 dan WampServer 2.0i,

Notepad++ 5.6.8r2, Mozilla Firefox 3.6.4 dan Google Chrome 6.0.458.1 Beta.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penulisan laporan ini adalah metode analisis deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran secara jelas hal-hal yang diperlukan dalam pembuatan sistem ini. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan seperti:

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

a. Studi Wawancara (*Interview)*

   Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tatap muka dan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang bersangkutan untuk diwawancarai.

b. Studi Dokumentasi (*Dokumenter)*

   Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mencatat atau mengumpulkan catatan dokumentasi yang tersimpan di dalam arsip.

c. Studi Pustaka (*Library Research*)

   Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang diamati sehingga dapat menjadi bahan dalam penelitian sekaligus mempelajari unsur-unsur penelitian.

1.5.2 Tahap Pengembangan Perangkat Lunak

Tahap pengembangan menggunakan metode *incremental* yang sudah dikembangkan dari *Waterfall Model* (Gambar 1.1), karena metode *incremental* terdiri dari tahap-tahap yang memberikan kemudahan yaitu mengakomodasi

perubahan secara fleksibel dan produk yang dihasilkan pada *increment* pertama bukanlah *prototype*, tapi produk yang bisa berfungsi dengan spesifikasi dasar.

Tahapan-tahapan yang terdapat dalam model *waterfall* sebagai berikut:

a. Rekayasa Perangkat Lunak *(System Engineering)*

   Merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan yaitu merumuskan sistem yang akan dibangun. Hal ini bertujuan agar pengembang benar-benar memahami sistem yang akan dibangun dan langkah-langkah serta kebijakan apa saja yang berkaitan dengan pengembangan sistem.

b. Analisis Kebutuhan *(Requirements Analysis)*

   Melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak.

c. Perancangan *(Design)*

   Menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahapan analisis kebutuhan. Hasil akhirnya berupa spesifikasi rancangan yang rinci sehingga mudah diwujudkan.

d. Implementasi *(Coding)*

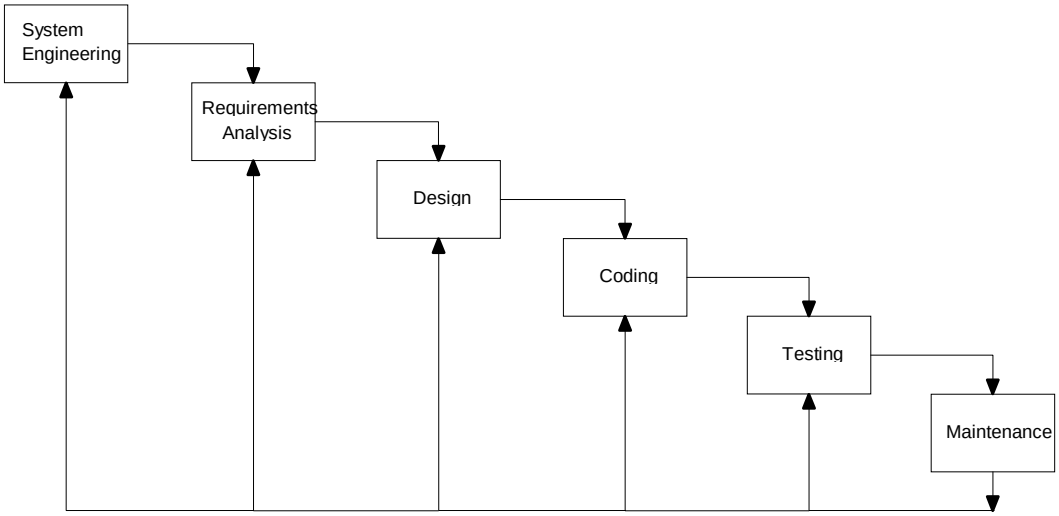
   Pengkodean yang mengimplementasikan hasil perancangan kedalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian *(Testing)*

   Melakukan pengujian yang menghasilkan kebenaran program. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji dan memastikan apakah hasil yang diinginkan sudah tercapai atau belum.

f. Perawatan *(Maintenance)*

Menangani perangkat lunak yang sudah selesai agar dapat berjalan dengan lancar dan terhindar dari gangguan-gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.



Gambar 1.1 Model *Waterfall*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika yang digunakan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjabarkan profil institusi secara singkat mengenai sejarah instansi, logo instansi, badan hukum instansi, struktur

organisasi dan deskripsi pekerjaan, serta landasan teori yang diperlukan.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang uraian dari pembangunan sistem beserta proses dan detailnya seperti yang telah dijelaskan pada tahap pengembangan perangkat lunak.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan selama membangun sistem di instansi serta saran yang mungkin berguna bagi para pembaca berhubungan dengan hasil yang diperoleh.