BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu Teknik Informatika adalah suatu ilmu yang sangat berhubungan erat dengan teknologi informasi, dimana penerapannya mengarah kepada kemajuan teknologi masa depan. Perkembangan dunia teknologi informasi saat ini sangat cepat karena di dorong oleh kebutuhan data dan informasi. Data dan informasi dibutuhkan untuk kelangsungan produksi perusahaan, lembaga maupun kemajuan sebuah instansi.

Kerja Praktek merupakan mata kuliah wajib yang disajikan oleh fakultas.Mata kuliah ini mewajibkan mahasiswa untuk bekerja pada suatu perusahaan atau instansi sesuai dengan kemampuan yang dimiliki baik yang di dapat dari bangku kuliah maupun diluar perkuliahan. Kegiatan Kerja Praktek dimaksudkan agar mahasiswa Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia dapat lebih mengenal dunia kerja di bidang teknologi Informasi.

Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa barat merupakan sebuah kedinasan pemerintah Jawa Barat yang memiliki tugas pokok melaksanakan urusan Pemerintahan Daerah bidang Komunikasi dan Informatika. Di Dinas Komunikasi dan informatika provinsi jawa Barat terdapat berbagai bidang dan sub bagian yang

memiliki tugas dan fungsi masing masing. Untuk mempermudah kinerja para pegawai diskominfo terhubung dengan internet. Antara bidang atau divisi DISKOMINFO saling terhubung dengan jaringan local yang bermuara pada satu server. Jaringan tersebut dikelola oleh beberapa admistrator jaringan.

Pada kenyataannya sering kali ditemukan penyalahgunaan dalam pengaksesan internet oleh para pegawai. Banyak pegawai yang mengakses situs-situs yang tidak ada hubungannya sama pekerjaan kantor seperti membuka jejaring sosial, membuka situs-situs olahraga, dan berbagai jenis situs lainnya yang bersifat pribadi. Ada juga yang mengunduh berkas-berkas yang tidak berkepentingan dengan pekerjaan kantor seperti mengunduh file bertipe mp3,mp4,mov,avi,Divx dll. Hal tersebut membuat para admin jaringan kewalahan untuk memonitor kegiatan dari usernya.

Berdasarkan uraian diatas, sudah dapat dipastikan bahwa dibutuhkannya suatu sistem yang dapat menangani masalah *monitoring* dan pengaturan jaringan untuk membantu para admin jaringan megatasi masalah-masalah yang diuraikan di atas.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka dapat dirumuskan beberapa pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Banyak pegawai yang mengakses situs-situs yang tidak ada hubungannya sama pekerjaan kantor.
2. Banyak pegawai yang download file yang yang tidak ada hubungannya sama pekerjaan kantor.

3. Admin kewalahan mendapatkan bukti nyata para pengguna yang mengakses situs dan mendowload file yang tidak ada hubungannya degan tugas kantor .

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Untuk membantu admin jaringan dalam mengatasi masala-masalah yang diuraikan diatas, maka penulis bermaksud ingin membangun sebuah **"Aplikasi Manajemen dan Monitoring Jaringan Di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Barat"**.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari kerja praktek ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Membatasi hak akses pengguna internet yang terhubung ke server.
2. Memantau aktifitas pengguna internet yang terhubung ke server.
3. Menghasilkan laporan aktifitas pengguna internet yang terhubung ke server.

1.4 Batasan Masalah

Dari uraian perumusan masalah, penulis membatasi masalah yang akan dibahas hanya tentang bagaimana

1. Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk memblokir situs.
2. Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk memblokir jenis-jenis file download dan pembatasan hak akses download berdasarkan waktu.

3. Aplikasi ini menyediakan fasilitas pembatasan hak akses situs dan internet berdasarkan waktu.

4. Aplikasi ini menyediakan fasilitas pengaturan rentang ip pengguna.

5. Aplikasi ini menampilkan laporan aktifitas pengguna internet.

6. Aplikasi ini menyediakan fasilitas konfigurasi ulang squid, menjalankan squid, menjalankan ulang squid, memberhentikan squid, memperbaharui laporan squid.

7. Metode analisis yang akan digunakan dalam pembangunan sistem ini berdasarkan analisis terstruktur, dimana tools yang digunakan adalah Flowmap dan Data Flow Diagram (DFD).

8. Tools yang digunakan untuk menyaring aktifitas internet adalah Squid dan untuk menghasilkan laporan menggunakan Squid Analisis Report Generator

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam membangun aplikasi manajemen dan *monitoring* jaringan di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Barat menggunakan metode deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan. Metodologi penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu teknik pengumpulan data dan tahap pengembangan perangkat lunak.

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan data primer adalah sebagai berikut :

1. Studi literature

Studi literatur (*library research*) adalah teknik pengumpulan data dengan mencari data, mempelajari banyak data dari berbagai sumber buku, modul, artikel baik perpustakaan maupun media internet yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian, peninjauan langsung terhadap permasalahan yang ada di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat.

3. Wawancara

Pada tahap ini melakukan diskusi dengan pihak diskominfo dalam hal ini pembimbing kami mengenai apa apa saja yang harus di kuasai,apa saja yang harus dilakukan, bagaimana prosedur pembuatanya, dan berbagai informasi mengenai *monitoring* jaringan.

4. Evaluasi dan hasil analisis

Pada tahap ini penulis melakukan melakuakan percobaan sendiri yang kemudian mengevaluasi dan menganalisis mengenai aplikasi manajemen *monitoring* jaringan yang berguna untuk pembuatan laporan.

1.5.2 Tahap Pengembangan Perangkat Lunak

Berdasarkan sumber yang didapatkan dari Ian Sommerville (2004), bahwa model pengembangan dalam pembuatan suatu perangkat lunak menggunakan model waterfall. Alasan dipilihnya model waterfall karena tahapan prosesnya sangat tepat dan sesuai dalam pengembangan suatu perangkat lunak,yang meliputi beberapa proses diantaranya:

1. *Requirements analysis and definition*

Mengumpulkan, kebutuhan secara lengkap kemudian dilakukan analisis dan didefenisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

2. *Systemand software design*

Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

3. *Implementation and unit testing*

Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan.Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

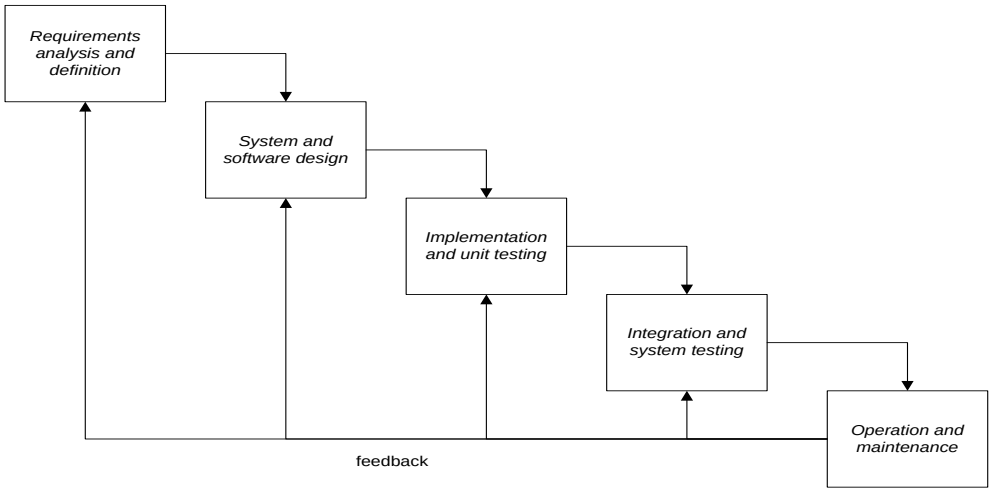
4. *Integration and system testing*

Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).

5. *Operation and maintenance*

Mengoperasikan program di lingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

Model Waterfall yang dapat memperjelasdari beberapa proses diatas terdapat pada gambar 1.1.



Gambar 0.1 Model Waterfall

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan laporan kerja praktek ini, penulisan menyajikan informasi data-data sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini, penulis menjelaskan secara garis besar tentang latar belakang maksud dan tujuan kerja praktek, sistem kerja praktek, dan sistematika penulisan keja praktek.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memberikan penjelasan mengenai sejarah perusahaan, tempat dan kedudukan perusahaan, bentuk dan pekerjaan perusahaan, bidang pekerjaan divisi atau department, struktur organisasi tempat kita melakukan kerja praktek dan landasan teori sebagai dasar utama analisis dan perancangan dari aplikasi yang dibangun.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai cara atau teknik selama melakukan kerja praktek yang dilakukan di perusahaan tersebut, serta pengumpulan data yang di dapat merupakan bagian dari bab ini.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, penulis menjelaskan mengenai rangkuman dari keseluruhan isi yang merupakan jawaban terhadap permasalahan penelitian mengenai system informasi kurikulum serta di lengkapi juga saran-saran sebagai bahan pertimbangan, perbaikan, pembelajaran dan pengembangan di masa yang akan datang.