

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi sangat pesat berkat lahirnya internet beberapa dekade yang lalu. Bahkan internet sudah menjadi bagian yang amat vital dalam proses menampilkan informasi. Dapat pula dikatakan bahwa internet adalah bagian pokok yang memegang peranan sangat penting dalam proses perkembangan teknologi informasi.

Perkembangan internet yang pesat dapat dilihat dari semakin banyaknya perusahaan-perusahaan atau organisasi-organisasi yang saling berlomba untuk memasang dan menggunakan fasilitas-fasilitas yang terdapat pada internet dengan tujuan agar dapat meningkatkan dan menunjang kegiatan perusahaan atau organisasinya. Perusahaan atau organisasi yang memanfaatkan fasilitas internet tidak terbatas pada perusahaan atau organisasi dalam skala besar dan kecil, tetapi perusahaan atau organisasi dalam skala keluarga pun memanfaatkan fasilitas internet. Karena mereka mulai menyadari betapa besar keuntungan yang diperoleh dengan memanfaatkan fasilitas internet.

Jika ditinjau kembali teknologi internet dalam sepuluh atau lima belas tahun kebelakang, maka dapat disimpulkan bahwa teknologi internet adalah sesuatu yang sulit untuk dipelajari dan dikembangkan. Tetapi berkat munculnya World Wide Web (WWW) yang dipelopori oleh tim Berner-Lee dari CERN, semua pandangan tersebut berubah. WWW menjadikan internet suatu sistem yang berbasisan

Graphical User Interface (GUI) yang tidak kalah menariknya dengan aplikasi pada Personal Computer (PC) pada umumnya.

WWW dapat menampilkan berbagai macam bentuk informasi, baik dalam teks, citra, serta beberapa bentuk data multimedia. Yang paling menarik dari teknologi internet atau WWW adalah, teknologi ini dapat dijalankan pada berbagai macam processor serta jenis komputer, hal ini berarti teknologi www dapat pula diakses dari berbagai jenis komputer yang memiliki berbagai macam sistem operasi yang berbeda pula.

Seiring dengan berkembangnya dunia internet. Semakin banyak pula perusahaan atau organisasi yang menggunakan jaringan komputer untuk menunjang aktivitas kerja mereka. Sebuah jaringan komputer membutuhkan seseorang yang bertugas untuk menjaga dan merawat seluruh sistem dan jaringan agar dapat berfungsi dengan baik. Orang yang bertugas untuk menjalankan proses administrasi tersebut adalah system & network administrator.

1.2. Tujuan

Maksud dan tujuan pembuatan program aplikasi serbaguna untuk administrasi sistem dan jaringan yang berbasis pada sistem operasi unix/linux adalah sebagai berikut :

1. untuk memudahkan superuser atau administrator sistem dan jaringan dalam melaksanakan tugas-tugasnya merawat dan menjaga fungsi-fungsi dari sebuah server yang digunakan oleh user-user yang ada di dalam sebuah jaringan meskipun administrator tersebut berada jauh dari server serta menggunakan komputer yang memiliki sistem operasi yang berlainan.

2. Sistem administrator dapat tetap memberikan dukungan terhadap segala bentuk kegiatan yang dilakukan oleh user, sehingga user tetap dapat melaksanakan tugasnya dengan baik
3. Dengan semakin baiknya kinerja para user berarti telah meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan.

1.3. Perumusan masalah

Sistem operasi unix/linux sebenarnya telah cukup banyak digunakan dan cukup populer. Namun pengunanya kebanyakan adalah para sistem & network administrator. Sangat jarang seorang individu menggunakan sistem operasi Unix/linux untuk keperluan pribadinya, biasanya para individu ini lebih memilih sistem operasi Dos atau Windows.

Pengguna sistem operasi unix/linux menggunakan sistem operasi ini untuk menjalankan server mereka. Unix/linux memang memiliki beberapa kelebihan dalam hal *system & networking* dibanding sistem operasi lain. Dengan segala fasilitas yang dimiliki sistem operasi ini para sistem & network administrator tersebut mampu melaksanakan tugas-tugas mereka menjaga dan merawat sistem serta jaringan agar tetap berfungsi sebagaimana mestinya.

Melihat kebutuhan diatas maka akan banyak sekali permasalahan jika diinginkan untuk menjaga dan merawat sebuah sistem dan jaringan setiap saat. Namun demikian masalah-masalah tersebut dapat dispesifikasikan menjadi beberapa masalah saja. Masalah pokok yang menjadi dasar permasalahan ini yaitu kurangnya fasilitas untuk seorang administrator untuk melakukan kegiatan administrasi dari jarak jauh.

Maka dalam pembuatan tugas akhir ini, kami mengajukan permasalahan untuk menjawab "**Bagaimana melakukan kegiatan administrasi sistem dan jaringan pada sebuah server yang menggunakan sistem operasi unix/linux melalui sebuah komputer yang menggunakan sistem operasi selain unix/linux, dengan membuat aplikasi administrasi sistem dan jaringan dalam bentuk web?**".

1.4. Pembatasan masalah

Pembahasan yang dilakukan pada tugas akhir ini tidak meliputi pembangunan sebuah server jaringan yang menggunakan sistem operasi unix/linux, tetapi lebih diutamakan pada pembuatan aplikasi-aplikasi yang dapat dijalankan pada server yang menggunakan sistem operasi unix/linux yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pengaturan administrasi pada sebuah sistem jaringan.

Karena tugas-tugas yang akan dilakukan oleh seorang administrator sistem dan jaringan sangat banyak dan beragam maka dalam tugas akhir kali ini hanya akan dibahas beberapa tugas saja, antara lain :

1. Administrasi dan konfigurasi sistem
2. Administrasi printer
3. Administrasi & Konfigurasi jaringan
4. User assistance
5. Linux File Sharing / export facility

1.5. Metodologi yang digunakan

Untuk memperoleh keterangan dan data-data yang dibutuhkan dalam penyusunan tugas akhir ini, maka digunakanlah metode dari proses penelitian sehingga memperoleh hasil seperti yang direncanakan. Penelitian terhadap analisa

serta pembuatan perangkat lunak dilakukan melalui studi pustaka dari berbagai macam literatur yang didapat dari berbagai macam sumber pustaka, serta menggunakan metode-metode sebagai berikut :

1. Studi Literatur.

Studi kepustakaan dari berbagai macam buku literatur maupun referensi yang didapat dari perpustakaan, internet, maupun dari sumber-sumber pustaka lainnya akan didapatkan konsep-konsep yang bersifat teoritis, data, ataupun informasi, yang sangat bermanfaat sehingga dapat mendukung penelitian yang dilakukan, maka akan didapatkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan

2. Perencanaan dan pembuatan sistem

Dalam perencanaan pembuatan sistem perangkat lunak ini dimulai dari proses penelitian sebelum penulisan program dilakukan sehingga memperoleh hasil seperti yang direncanakan dan penelitian terhadap kelayakan perancangan dan pembuatan perangkat lunak ini dilakukan melalui studi pustaka dari berbagai macam literatur. Dan dipertimbangkan pula compabilitas dengan berbagai macam distribusi sistem operasi unix/linux yang banyak beredar di pasaran.

3. Pengujian sistem

Setelah semua sistem selesai dibuat maka akan dilakukan proses pengujian. Seluruh program yang telah selesai dibuat akan dicoba untuk dijalankan pada sebuah sistem operasi yang telah ditentukan, dalam hal ini adalah salah satu distribusi dari sistem operasi unix/linux dan pada perangkat keras yang berupa IBM PC Compatible. Dari pengujian sistem ini diharapkan akan didapat hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

4. Dokumentasi.

Dokumentasi dari pembuatan tugas akhir ini berupa program dari sistem aplikasi serbaguna berbentuk web untuk administrasi sistem dan jaringan pada server yang menggunakan sistem operasi unix atau linux, dan buku laporan tugas akhir. Dalam buku tugas akhir ini semua program akan disertakan dalam lampiran. Buku tugas akhir ini sendiri akan disusun dalam 5 (lima) bab, tentang rancangan dan pembuatan program aplikasi akan dijelaskan pada bab III yaitu tentang desain dan implementasi, sedangkan hasil pengujian dan pembahasan akan dijelaskan dalam bab IV dari buku tugas akhir.

5. Pengambilan kesimpulan

Dari hasil yang diperoleh selama perencanaan dan pengujian sistem secara keseluruhan, akan diambil kesimpulan.

1.6. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Penulisan tugas akhir ini secara sistematis diatur dan disusun dalam 5 (lima) bab. Secara ringkas uraian materi dari bab pertama hingga bab terakhir adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab I pendahuluan ini akan dibuat sub bab antara lain sebagai berikut :

- 1.1 Latar belakang masalah
- 1.2 Tujuan
- 1.3 Perumusan masalah
- 1.4 Pembatasan masalah
- 1.5 Metodologi
- 1.6 Sistematika pembahasan

BAB II. LANDASAN TEORI

Menguraikan landasan teori tentang hal-hal yang mendasar yang berkaitan dengan pembangunan perangkat lunak yang akan digunakan untuk tugas akhir ini.

BAB III. ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Menjelaskan dan menguraikan desain dari perangkat lunak yang dibuat dan menganalisa terhadap masalah yang mungkin timbul ketika dilakukan implementasi dari sistem aplikasi yang dibuat berikut pemecahan masalahnya dalam pembuatan perangkat lunak secara keseluruhan. Dalam bab III ini terdapat sub bab sebagai

berikut :

3.1. Perancangan Data

3.2. Perancangan Proses

3.2.1. Structurre Chart

3.2.2. Diagram Alir

BAB IV. PENGUJIAN SISTEM

Berisi tentang pengujian dan pembahasan perangkat lunak yang telah dibuat.

BAB V. PENUTUP

Merupakan kesimpulan dari penulisan tugas akhir dan saran-saran yang diharapkan terhadap pengembangan tugas akhir ini.