

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, pembatasan masalah, batasan masalah, metode penelitian yang dilakukan, dan sistematika penulisan tugas akhir ini.

1.1 Latar Belakang

Server adalah sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. Server didukung dengan prosesor dan RAM (*Random Access Memory*) yang besar, juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus. Mesin server umumnya dikelola oleh seorang administrator sistem komputer, karena sebuah server memerlukan pemeliharaan khusus untuk operasinya.

Seorang administrator sistem harus mampu untuk menangani setiap permasalahan yang terjadi pada server dalam waktu 7 x 24 jam, karena umumnya server (dalam perusahaan besar) bersifat waktu nyata (*realtime*), khususnya perusahaan yang bergerak dalam bidang-bidang perbankan sehingga diperlukan penanganan khusus dan secepatnya untuk menghadapi setiap permasalahan yang terjadi. Server juga memerlukan pemeliharaan ekstra yaitu adanya waktu berkala untuk memperbaharui sistem server dengan paket-paket terbaru sebagai alasan sekuriti.

Terkadang mobilitas seorang administrator menjadi sebuah kendala ketika server yang dikelolanya mengalami suatu masalah. Umumnya ketika sebuah server tidak bisa memberikan pelayanan semestinya (*down*) dan administrator tidak terdapat dalam tempat kerjanya, notifikasi diperoleh melalui telepon rekan kerja atau

sms. Jika permasalahan tersebut memerlukan penanganan dini dan lokasi seorang administrator tidak terdapat jaringan internet untuk melakukan pengendalian server akan menjadi sebuah masalah yang cukup serius. Masalah lainnya yaitu banyaknya aplikasi yang terdapat di pasaran hanya mengkhususkan aplikasinya untuk *smartphone* dan PDA (*Personal Digital Assistant*), sedangkan tidak semua administrator memiliki perangkat tersebut dikarenakan harganya yang mahal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dalam tugas akhir ini masalah yang dirumuskan adalah :

1. Membuat suatu aplikasi atau sistem yang dapat menjadi sebuah solusi untuk masalah tersebut, sehingga meminimalisasi kemungkinan seorang administrator tidak bisa melakukan apa-apa ketika server yang dikelolanya mengalami permasalahan.
2. Membuat suatu sistem untuk dapat melakukan pengendalian server walaupun tidak terdapat jaringan internet, dengan memanfaatkan jaringan GSM (*Global System for Mobile Communication*) atau CDMA (*Code Division Multiple Access*).
3. Seorang administrator dapat mengetahui setiap saat ketika server yang dikelolanya *down*.

1.3 Tujuan

Mempermudah kinerja seorang administrator sehingga dapat bekerja dimana saja sebagai tuntutan mobilitas, khususnya dapat mengatasi permasalahan server dengan sesegera mungkin, serta dapat melakukan pemeliharaan secara berkala untuk server yang dikelolanya.

1.4 Batasan Masalah

Dikarenakan aplikasi ini untuk mengendalikan server melalui SMS (*Short Message Service*), maka batasan permasalahan yang dibuat mencakup:

1. Sistem operasi yang digunakan untuk mesin server dan komputer pengontrol adalah Linux Debian Etch 4.0 dengan *kernel* 2.6.18.
2. Perintah yang digunakan untuk melakukan pengendalian server dilakukan berdasarkan kebijakan administrator, mengingat bahwa SMS memiliki batasan 160 karakter per SMS.
3. Server dapat dikendalikan selama terdapat jaringan telepon seluler GSM dan kondisi jaringan antara server dan komputer pengontrol tidak terdapat masalah yang krusial.
4. Berkas konfigurasi *backup* yang disimpan pada direktori lainnya selain berkas sistem tidak terhapus atau tidak mengalami perubahan konfigurasi, dengan asumsi bahwa berkas *backup* tersebut merupakan konfigurasi yang standar dimana konfigurasi tersebut pasti akan dapat berjalan dengan baik.

1.5 Metode Penelitian

Penelitian dimulai dengan melakukan observasi terhadap permasalahan umum yang terjadi pada server, khususnya ketika mati listrik ataupun tegangan listrik yang naik-turun yang menyebabkan konfigurasi server menjadi bermasalah.

Kemudian penelitian dilanjutkan dengan mempelajari kira-kira perintah apa saja yang mungkin akan sangat dibutuhkan pada saat yang mendesak ataupun saat tidak mendesak untuk melakukan perubahan konfigurasi. Disini diasumsikan telah terdapat sebuah direktori *backup* data-data konfigurasi dan data-data konfigurasi tersebut dipastikan akan berjalan dengan baik.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh masalah yang akan dibahas dalam laporan tugas akhir ini, maka sistematika penulisan laporan ini dibagi dalam beberapa bab.

BAB I menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II akan dijelaskan mengenai landasan teori yang mendukung pembangunan aplikasi ini, yaitu Linux, Apache, PHP(*PHP Hypertext Preprocessor*), BIND(*Berkeley Internet Name Domain*), Bash(*Bourne Again Shell*), Kannel(*WAP and SMS Gateway*), MySql.

BAB III menjelaskan tentang analisa dan pemodelan yang digunakan dalam pembangunan sistem.

BAB IV akan dijelaskan tahap-tahap perancangan sistem, berikut konfigurasi sistem.

BAB V menjelaskan tentang pengujian terhadap sistem yang dibuat, serta laporan dari kuesioner berupa *whitebox* dan *blackbox* testing.

BAB VI akan dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran.