

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Secara tidak di sadari, sekarang ini Indonesia telah masuk dalam era globalisasi yang dalam perkembangannya bisa di bilang cepat. Apalagi bila di hubungkan dengan dunia informasi dan komunikasi baik yang di lakukan secara analog maupun digital. Sekarang ini komunikasi dengan menggunakan jaringan komputer baik LAN, WAN, dan Internet sangat berkembang dengan pesat. Dengan di dukung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi maka hal tersebut dapat dilakukan dengan baik, apalagi dengan di temukannya sistem operasi yang selalu ada perkembangannya dari hari ke hari, baik dari sistem operasi berbasis Windows maupun sistem operasi berbasis Linux.

Selama beberapa tahun terakhir ini, Linux hanyalah sebagai kuda hitam buat siapa saja yang mencari alternatif selain Microsoft. Entah beranjak dari kebosanan, keluhan sistem yang tidak stabil, harga yang terlalu mahal, atau idealisme, membuat Linux menjadi pilihan. Satu hal yang cukup jelas, Linux terjangkau oleh rata-rata kantong orang Indonesia, dan dapat diperoleh programnya yang lengkap tanpa di cap sebagai pengguna program yang bajakan/*illegal*, karena bersifat *open source* dan dapat di *download* secara gratis di internet.

User Friendliness atau kemudahan untuk dipergunakan oleh pengguna, adalah isu yang menarik dan sering muncul saat pengguna secara umum ingin bermigrasi dari Windows (atau sebagian diantaranya masih Macintosh) ke

Linux. Berkaitan dengan *user friendliness*, banyak pengguna komputer mengalami kesulitan pada saat pertama kali instalasi. Kehilangan data atau perangkat keras yang tidak dikenali sering kali membuat pengguna baru menjadi surut. Sebagai sistem operasi, Linux memiliki berbagai keunikan dan kelebihan yang tidak dimiliki oleh sistem operasi lainnya. Dan yang paling khas adalah Linux memiliki *free-software*.

Linux merupakan sistem operasi yang fleksibel, dalam arti Linux bisa bekerja sebagai *workstation* yang bisa bekerja sama dalam jaringan bahkan sebagai server merangkap sebagai *workstation* ataupun komputer client. Dalam penyusunan laporan Skripsi ini penulis akan membahas mengenai penggunaan komputer client tanpa menggunakan hardisk untuk bisa mengakses komputer server dalam sebuah jaringan. Melalui kesempatan ini juga penulis ingin mengajak pengguna dan pemerhati teknologi informasi (IT) untuk dapat membudidayakan komputer lama yang ada di sekitar kita. Dengan *diskless system* ini kita dapat menggunakan komputer-komputer lama yang sudah tidak mendukung sistem operasi yang makin maju dapat digunakan kembali secepat dan seandal komputer baru.

Platform Linux yang kian berkembang telah terbukti memberikan banyak solusi dan alternatif yang dapat dirasakan oleh penggunanya, diantaranya adalah efektifitas, penghematan biaya dan kemudahan kerja. *Diskless* komputer sudah sangat populer dan sudah menjadi suatu kebiasaan yang telah di kembangkan oleh sebagian dari negara maju karena penghematan anggaran sudah merupakan kewajiban yang tidak bisa di tolak.

Bagi instansi pemerintah maupun swasta yang menggunakan jaringan komputer untuk mengelola suatu unit database, harus dipikirkan bagaimana caranya untuk menghemat biaya semaksimal mungkin, karena animasi grafis bukanlah yang menjadi prioritas utama. Bagi mereka yang terpenting adalah menggunakan pelayanan kepada masyarakat melalui kecepatan pemrosesan database yang mereka pakai.

Pengertian dari *diskless* itu sendiri adalah sebuah komputer yang tidak dilengkapi dengan media penyimpanan, yang dalam hal ini adalah *hardisk*, CDROM atau yang lainnya, tetapi mampu untuk *booting* dan mengaktifkan sistem operasi sehingga komputer tersebut dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari seperti layaknya dengan komputer yang memiliki media penyimpanan¹. Artinya komputer client yang tidak dilengkapi dengan media penyimpanan (*hardisk*) mampu menjalankan sistem operasi linux yang dijalankan di komputer server, melalui *booting* dari disket biasa. Untuk itulah penulis tertarik untuk menyusun laporan Skripsi ini dengan mengambil judul **“Membangun Diskless Client pada Sistem Operasi Linux untuk Menjalankan Aplikasi Database”**.

1.2. Batasan Masalah

Dalam membangun sistem jaringan *diskless* tentunya memiliki ruang lingkup yang sangat luas, oleh karena itu dalam penyusunan laporan Skripsi

¹ Diskless Workstation/Client Berbasis Linux, Iwan Binanto, Andi Offset Yogyakarta 2003.

ini penulis hanya akan membahas tentang permasalahan sebatas perancangan jaringan *diskless* dengan *Linux Terminal Server Project (LTSP)*.

1.3. Metode Pengumpulan Data

Untuk dapat mengumpulkan data atau masukan dalam menyusun Skripsi ini, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

1.3.1. Data Primer

Dengan metode ini penulis memperoleh data atau masukan secara langsung dari obyek yang akan diteliti yang akan ditulis dalam sebuah laporan Skripsi.

Untuk memperoleh data primer penulis menggunakan dua metode, yaitu :

1.3.1.1. Metode Observasi

Metode ini adalah metode yang penulis gunakan untuk memperoleh data atau informasi dengan melihat secara langsung pada obyek yang diteliti dan menganalisa secara sistematis terhadap gejala atau proses yang terjadi, sehingga penulis tidak mengajukan pertanyaan kepada pihak lain.

1.3.1.2. Metode Survei

Metode ini adalah pengumpulan data atau informasi melalui tanya jawab dengan semua pihak yang dapat memberikan keterangan yang jelas untuk menyelesaikan Skripsi ini.

1.3.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data atau informasi yang penulis dapat secara tidak langsung, yaitu dengan cara mempelajari buku-buku literatur dan juga mempelajari dokumen serta keterangan yang didapat dari instansi yang bersangkutan.

1.4. Manfaat dan Tujuan

Manfaat yang ingin dicapai oleh penulis adalah:

1.4.1. Bagi Mahasiswa

- a. Merupakan hal yang baru, sehingga dapat menambah pengetahuan atau pengalaman kerja yang sebenarnya secara praktis.
- b. Sebagai bahan pembandingan antara teori dan praktek maupun hubungannya dengan keadaan perkembangan teknologi terutama dibidang jaringan *diskless*.
- c. Untuk menambah pengetahuan yang dapat dipergunakan dimasa mendatang.
- d. Mengenal suatu permasalahan secara mendalam serta mendapat pengalaman praktis khususnya mengenai sistem jaringan *diskless*.
- e. Dapat menguasai bagaimana cara membangun suatu sistem *diskless* baik menggunakan metode *client/server* ataupun *peer to peer*.

1.4.2. Bagi kampus

- a. Untuk melihat sejauh mana kemampuan mahasiswa tersebut dalam menerapkan teori yang sudah didapatnya.
- b. Untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa dalam menghadapi suatu pekerjaan apabila telah wisuda.

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis:

- a. Mempelajari sistem jaringan dalam menunjang kontinuitas informasi.
- b. Untuk memanfaatkan komputer lama untuk digunakan sebagai *diskless* komputer dalam suatu jaringan.
- c. Sebagai petunjuk bagi mereka yang ingin memanfaatkan komputer lama agar bisa bermanfaat dimasa yang akan datang.
- d. Menunjukkan bahwa aplikasi database sederhana juga dapat berjalan pada jaringan *diskless*.

1.5. Sistematika Penulisan

Laporan ini disusun secara sistematis kedalam VI bab. Dimana masing-masing bab akan diuraikan permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang Latar Belakang Masalah, Batasan Masalah, Metode Pengumpulan Data, Manfaat dan Tujuan, Sistematika Penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Dasar teori yang akan dibahas bab ini adalah pengenalan sistem perangkat keras (*hardware*) dan sistem perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk menunjang pembuatan sistem jaringan *diskless*, spesifikasi perangkat keras yang digunakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini akan membahas tentang langkah-langkah penelitian, alat dan bahan yang akan digunakan, parameter yang akan di ukur, dan metode pengukurannya.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas tentang bagaimana cara menginstall Linux Mandrake 10.0, serta konfigurasi perangkat lunak (*software*) yang ada dalam sistem operasi Linux Mandrake 10.0 itu sendiri. Dan setingan jaringan yang dilakukan pada komputer sehingga bisa saling berinteraksi.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini hanya membahas dua pokok batasan yaitu kesimpulan dan saran serta manfaat.