BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan pengunaan Linux dewasa ini sangat pesat, dan sudah banyak hardware yang kompatible dengan Linux, beberapa penyedia Laptop bahkan ada yang secara *default*nya menginstall sistem operasi Linux di paket penjualannya. Kebanyakan distro Linux didistribusikan dengan lisensi GPLv2, yang intinya membesaskan user untuk memodifikasi Linux sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masing-masing user.

Banyak perusahaan yang berpindah ke Linux dari Windows karena biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan sistem operasi linux hampir tidak ada, disamping itu *software-software* Linux yang beredar kebanyakan dapat didownload secara gratis melalui *repository-repository* (pusat *software*) yang ada di seluruh dunia. Dengan pemanfaatan Linux maka biaya untuk pengadaan *software* menjadi minim sehingga biaya tersebut bias dialokasikan untuk kebutuhan lainnya. Dan juga dengan adanya *repository* di banyak negara-negara di dunia, kebutuhan akan *bandwith* internasional menjadi berkurang, karena bisa langsung di download dari *repository* server paling dekat.

Walaupun sangat banyak distro Linux yang beredar di Internet, tetapi kebanyakan hanya menyediakan *software-software* default yang mungkin tidak digunakan oleh user, untuk itulah banyak user yang melakukan remastering Linux agar sesuai dengan kebutuhannya masing-masing. Remastering adalah sebuah proses untuk membuat sebuah sistem operasi linux baru dari sistem operasi linux

yang sudah ada, dengan menambah atau mengurangi fitur-fitunya. Hasil remastering sistem operasi linux ini adalah sebuah sistem operasi linux yang mudah digunakan dan kompatible dengan berbagai VGA yang beredar di pasaran. Linux kebanyakan digunakan di lingkungan server tetapi sebuah distro yang khusus untuk pengembangan web, proses instalasi yang mudah, dan ringan belum ada yang sesuai dengan kebutuhan banyak pengguna, untuk itulah penulis mengambil judul skripsi "REMASTERING SISTEM OPERASI BERBASIS LINUX".

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun masalah yang dapat di identifikasi adalah sebagai berikut :

1. Sering terjadinya kesulitan untuk melakukan instalasi *software-software* untuk administrasi jaringan, web development karena kurangnya pengetahuan pengguna cara melakukan instalasi *software* di sistem operasi linux.
2. Ukuran file iso DVD yang terlalu besar, dan kebutuhan akan spesifikasi hardware komputer yang tinggi.
3. Kurangnya dokumentasi untuk penggunaan aplikasi di Linux.
4. Harga sistem operasi Windows beserta aplikasinya yang kurang terjangkau.
5. Menghindari pembajakan *software* dengan menggunakan *software-software* gratis.

1.3 Maksud dan Tujuan

a. Maksud

Maksud dari penelitian skripsi yang penulis ajukan adalah untuk membuat sebuah distro Linux yang sesuai dengan kebutuhan.

b. Tujuan

Dari permasalahan yang diteliti, maka tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Mengurangi biaya pengeluaran untuk pembelian lisensi *software* berbayar.
2. Memudahkan *administrator* untuk mengelola *server* dengan menyediakan tools-tools tambahan seperti phpMyadmin, nmap, dan conky.
3. Mempermudah instalasi *software-software* seperti Java JRE/JDK, nginx, percona, dan MySQL versi terbaru untuk pengguna.
4. Menyediakan aplikasi untuk otomatisasi backup file-file baik ke media USB, *Hardisk* Eksternal, FTP maupun media backup lainnya dengan metode incremental backup.

1.4 Batasan Masalah

Sistem operasi yang akan dibangun memiliki user interface yang menarik dan mudah digunakan, tetapi dalam pembuatannya memiliki beberapa batasan masalah, diantaranya :

1. Sistem operasi yang akan dibangun menggunakan XFCE sebagai *desktop environment*.
2. Sistem operasi yang akan dibangun menggunakan kernel 3.x.

3. Sistem operasi yang akan digunakan tidak kompatible dengan *driver* SIS, karena SIS tidak menyediakan *driver* yang mendukungan untuk 3D untuk sistem operasi Linux.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah BASH.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode eksperimental. Metode eksperimental merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk membuat sesuatu yang baru atau mengembangkan sesuatu berdasarkan ilmu-ilmu pengetahuan atau ilmiah

Tahap penelitian yang dilakukan akan adalah :

1. Studi Literatur

   Penulis mengumpulkan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan judul yang diambil melalui buku *literature*, dan juga mengumpulkan data melalui website-website tentang permasalahan yang dibahas.

2. Wawancara

   Penulis mengadakan tanya jawab dengan beberapa orang yang mengerti tentang aplikasi yang akan dibangun kemudian menganalisis aplikasi dan memberi masukan.

3. Perancangan

   Membuat sketsa masalah yang merupakan gambaran kasar program yang dapat dibuat dari sejumlah data yang berhasil dikumpulkan pada proses sebelumnya.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang perancangan sistem dan perancangan antarmuka yang akan digunakan.

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel

penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini akan memberikan suatu kesimpulan terhadap sistem operasi yang telah dibuat.