

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Linux merupakan Sistem Operasi bebas yang sangat populer untuk komputer yang bersifat *opensource*. Istilah Linux digunakan sebagai referensi untuk keseluruhan distro Linux (Linux *distribution*), yang di dalamnya disertakan program-program lain pendukung sistem operasi.

Pada awalnya Linux dibuat oleh Linus Torvald dari Finlandia, yaitu sekitar pertengahan tahun 1991. Kemudian Linus Torvald menjadikan linux sebagai *software open source*. Distribusi Linux dapat berupa perangkat lunak bebas dan dapat juga berupa perangkat lunak komersial seperti Red Hat Enterprise, SuSE, dan lain-lain.

Dunia pendidikan di Indonesia saat ini belum banyak memanfaatkan teknologi informasi untuk menunjang proses belajar mengajar. Meskipun Linux telah menyediakan program untuk pendidikan, akan tetapi masih sedikit yang mengenal tentang Linux.

Permasalahan tersebut yang mendorong penulis untuk membangun sebuah distro Linux untuk kegiatan belajar mengajar. Distro yang digunakan merupakan turunan dari Ubuntu 9.04 yang mudah dipahami, *user interface* menarik, dan *powerfull*. Distro ini khusus dibangun untuk pelajar tingkat SMP dan SMA di sekitar kota Yogyakarta dan tidak menutup kemungkinan di luar kota Yogyakarta.

Pengembangan distro Linux dapat dilakukan dengan berbagai metode. Metode yang digunakan dalam pengembangan Linux OS adalah *remastering* yang meliputi *kernel linux*,

file system, *user interface* dan paket program aplikasi. Semua itu disesuaikan dengan spesifikasi *hardware* dan kebutuhan pelajar pada khususnya, serta masyarakat pada umumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, maka masalah yang sering dihadapi *user* dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara membantu *user* mengetahui proses pembuatan distro Linux yang mudah dan sesuai dengan *hardware* yang dimiliki.
- b. Bagaimana membangun distro Linux yang dapat dijadikan sebagai referensi bagi *user* untuk mengembangkannya.
- c. Bagaimana membangun distro Linux yang mudah digunakan untuk kegiatan belajar mengajar dan kegiatan sehari-hari.

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan di batasi pada bagaimana cara membantu *user* membangun distro Linux pendidikan menggunakan teknik *remastering* untuk kegiatan belajar siswa-siswi SMP dan SMA.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian adalah :

1. Membangun distro Linux yang dapat dijadikan sebagai referensi dalam mengembangkannya.
2. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan jenjang Diploma 3 pada STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

3. Menerapkan sekaligus mempraktekan teori yang didapatkan selama menempuh pendidikan di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
4. Memahami serta memperoleh model pengetahuan untuk pembelajaran distro Linux yang terstruktur dan penggunaan aplikasi berbasis *open source*.
5. Membuat dokumentasi dan penerapan penggunaan distro Linux

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Penulis

- a. Penerapan ilmu pengetahuan yang diperoleh saat kuliah.
- b. Pembuatan karya ilmiah sebagai bukti turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keilmuan IT.
- c. Prasyarat kelulusan program studi Diploma 3 jurusan Manajemen Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

1.5.2 Bagi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

- a. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan tugas akhir maupun *software* sistem operasi berbasis *open source*.
- b. Dapat di jadikan referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan tugas akhir bagi mahasiswa yang sedang mengambil tugas akhir.
- c. Alternatif sistem operasi yang dapat digunakan sebagai kegiatan belajar mengajar dan digunakan karyawan untuk pekerjaan sehari-hari.

1.5.3 Bagi Pelajar SMP-SMA dan IT

- a. Alternatif sistem operasi yang dapat digunakan secara *free* dan *legal*.

- b. Sebagai pemicu semangat pelajar SMP dan SMA dalam menggunakan dan mengembangkan distro Linux.
- c. Referensi dan pedoman untuk mengembangkan sistem operasi untuk kalangan *personal* maupun institusi sesuai kebutuhan.
- d. Alternatif sistem operasi yang dapat digunakan sebagai kegiatan belajar mengajar dan kegiatan sehari-hari.

1.6 Metodologi Penelitian

Menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas maka penulis melakukan beberapa metode dalam pengumpulan informasi. Adapun metode yang digunakan sebagai berikut :

1.6.1 Studi Pustaka

Merupakan upaya pengumpulan data dan teori melalui buku-buku, surat kabar serta sumber informasi non manusia sebagai penunjang penelitian (seperti dokumen, agenda, hasil penelitian, catatan, klipping, jurnal) yang berkaitan tentang distro Linux.

1.6.2 Observasi

Pengamatan secara langsung dalam hal ini mencoba menganalisa terhadap distro Linux yang sesuai dengan keinginan *user* dan dilanjutkan mencari solusinya.

1.6.3 Dokumentasi

Melakukan dokumentasi rencana kerja, kegiatan yang dikerjakan, dokumentasi hasil kerja, dan dokumentasi hasil akhir dalam bentuk laporan atau distro Linux yang siap digunakan.

1.6.4 Wawancara/Interview

Metode yang langsung bertanya pada narasumber yang terkait.

1.7 Sistematika Penulisan

Berdasarkan metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini maka penulis dapat merumuskan sistematika penyusunan, agar mempermudah pemahaman kita terhadap isi karya ilmiah ini. Adapun sistematika penyusunan sebagai berikut :

1. BAB I : PENDAHULUAN

Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II : DASAR TEORI

Menguraikan mengenai dasar teori dari distro Linux, proses pembuatan distro Linux dengan teknik *remastering* dan *software* yang digunakan dalam pengembangan distro Linux serta hal yang berkaitan langsung dengan penelitian.

3. BAB III : TINJAUAN UMUM

Merupakan bagian yang menjelaskan gambaran umum siswa SMP dan SMA serta analisis kebutuhan, tahap *remastering* dan perancangan antar muka.

4. BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini akan diuraikan lebih rinci tentang implementasi dari perancangan sistem yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan pembahasan output yang ditampilkan dari software yang digunakan.

