

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Linux, kata ini sering terdengar baik dikampus, seminar, dan diberbagai media. GNU/Linux atau sering disebut Linux adalah sebuah sistem operasi seperti juga UNIX, OS/2, ataupun Ms. Windows. Linux hadir dalam dunia teknologi informasi tidak hanya sebuah sistem operasi, tetapi juga merupakan pemicu adanya revolusi pemikiran pada industri perangkat lunak¹. Linux sebagai salah satu produk dari berkembangnya lingkungan *open source* (kode terbuka) di dunia pemrograman dan pengembangan perangkat lunak, telah terbukti sebagai sistem operasi yang stabil. Konsep pengembangan yang dianut dari Linux adalah “dari”, “oleh”, dan untuk “komunitas”. Indonesia sebagai negara berkembang dapat menjadikan Linux sebagai sebuah teknologi informasi alternatif, hal ini dikarenakan “bebas” namun memiliki kualitas yang tinggi sehingga tidak perlu terus bergantung dengan produk perangkat lunak komersial siap pakai yang dibuat oleh perusahaan (*vendor*) tertentu. Sejalan dengan maraknya kampanye akan HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual) disertai penerapan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta, seharusnya masyarakat mendukung akan hal tersebut karena suatu yang wajar dan fitrah

¹ Indrajit, Richardus Eko, Prastowo, Bambang N., Rudianto, Dudy, Desain dan Implementasi Sistem Operasi Linux, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2002

setiap insan berhak mendapatkannya. Adanya dukungan pemerintah dengan ditandatangani deklarasi bersama Gerakan Indonesia Go Open Source (IGOS) oleh Menteri Riset dan Teknologi, Menteri Komunikasi dan Informasi, Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara, Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia dan Menteri Pendidikan Nasional menandai peran serta pemerintah dalam perkembangan teknologi informasi khususnya dalam dunia kode terbuka. Beberapa waktu kemudian dibentuk *Competency Center* hasil kerjasama LIPI, ITB dan Sun Microsystem. Peluncuran program IGOS, diharapkan untuk memperkecil kesenjangan teknologi informasi dengan negara maju². Linux digunakan karena menganut *Open Source Software* (OSS) dan *GPL (General Public License)* sehingga bebas disebarluaskan dan diperbanyak sesuai aturan OSS maupun GPL, dengan demikian Linux sejalan dengan HAKI serta Undang-undang Hak Cipta. Berbeda dengan Ms. Windows yang dipatenkan oleh Microsoft, begitu juga OS/2 oleh IBM sehingga penyebaran maupun menggunakannya diatur oleh ketentuan vendor tersebut, yang menyebabkan biaya atas perangkat lunak begitu tinggi dan sesuai kebijakan perusahaan pembuatnya. Linux merupakan sebuah sistem operasi yang banyak memiliki distribusi tergantung dari perkembangan Linux itu sendiri, hingga saat ini sudah ada sekitar lebih 200 distribusi, bervariasi dan tersebar di penjuru dunia dan

2 Aritenang, Wendy, Kebijakan Pemerintah Dalam Pengembangan Perangkat Lunak Open Source, Deputi Menristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Iptek, Seminar Nasional Indonesia Go Open Source diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika, STT PLN, Jakarta 6 Oktober 2004

mungkin akan terus bertambah, dapat dilihat di <http://www.distrowatch.com>. Saat ini Universitas Gajah Mada sedang giat-giatnya dalam migrasi menggunakan kode terbuka, namun belum mempunyai distribusi Linux untuk kalangan civitas akademika-nya sendiri. Untuk itu skripsi ini merupakan salah satu langkah awal dalam pengembangan distribusi Linux berbasis Ubuntu, dan distribusi yang akan dibuat nanti disebut distro Linux UGOS Beta versi 1.0.

1.2. Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan pada permasalahan dalam skripsi ini sebagai berikut :

1. Arsitektur sistem operasi akan dibahas secara umum.
2. Analisis beberapa distro Linux sebagai bahan pembandingan.
3. Skripsi hanya membahas sampai perancangan distro Linux UGOS Beta 1.0.
4. Paket Distro hanya akan dimasukkan beberapa fasilitas untuk aplikasi multimedia, aplikasi perkantoran, *GTK themes*, *icon themes* dan beberapa paket terkait kustomisasi desktop.

1.3. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari pembuatan skripsi ini sebagai berikut :

1. Mempelajari perancangan dan pembuatan distro Linux.
2. Distro linux yang akan dibuat diharapkan memiliki kemudahan untuk

digunakan.

3. Distro Linux yang akan dibuat dapat digunakan dan menjadi salah satu alternatif pilihan.
4. Menjadi salah satu langkah awal dalam penelitian, pengembangan dan pembuatan distro Linux UGOS Beta 1.0 yang dapat terus dilanjutkan.

1.4. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Rumusan Masalah

Mendefinisikan masalah yang akan diangkat dengan melihat latar belakang masalah.

2. Studi Literatur

Mempelajari berbagai literatur termasuk dari internet tentang arsitektur perangkat lunak dengan hubungannya arsitektur sistem operasi pada distro Linux. Melakukan studi terhadap distro-distro Linux yang sudah ada.

3. Analisa Kebutuhan

Mengidentifikasi kebutuhan perancangan, desain dan implementasi distro Linux UGOS Beta 1.0 termasuk identifikasi kriteria-kriteria yang penting pada sebuah distro pada umumnya.

4. Perancangan Perangkat Lunak

Merancang spesifikasi distro Linux UGOS Beta 1.0. Hal ini bertujuan agar paket yang didapat sesuai dengan spesifikasi.

5. Implementasi Perangkat Lunak

Mengimplementasikan rancangan distro Linux UGOS Beta 1.0 sehingga siap pakai.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- Bab 1 Mencakup Latar Belakang, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan, Metodologi Penelitian, Sistematika Penulisan.
- Bab 2 Memuat Landasan Teori, Arsitektur Sistem Operasi, perbedaan *Close Source* dan *Open Source*, dan perkembangan Linux.
- Bab 3 Menjelaskan apa itu distro dan menguraikan secara umum beberapa distro yang sudah banyak dipakai.
- Bab 4 Membahas analisis perancangan dalam pembuatan distro Linux, konsep pembuatan dan pemilihan distro, analisis kebutuhan, perangkat lunak dan spesifikasi perangkat keras, serta perancangan antarmuka.
- Bab 5 Mencakup implementasi mengenai persiapan perangkat keras, persiapan lingkungan kerja sistem, implementasi distro Linux UGOS, pengujian distro dengan beberapa kasus uji, kendala yang dihadapi, dan instalasi UGOS Beta 1.0.
- Bab 6 Berisi kesimpulan yang diperoleh dalam pembuatan skripsi ini dan saran untuk pengembangan selanjutnya UGOS Beta 1.0.