

# **PROPOSAL TUGAS BESAR**

**Proposal Aplikasi E-tutorial Dasar Edubuntu**

***Disusun Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Interaksi Manusia dan Komputer***

***Dosen : Mira Kania Sabariah, S.T., M.T.***



**Disusun Oleh :**

Hendri Karisma	(10107352)
Healthy Tiolida	(10107327)
Zaqsyah	(10107346)
Dede Mandela	(10107356)
Doren Siwa'Aro .BZ	(10107337)
Elkana Lawren	(10107326)

Kelas IF 8

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA  
2010**

## 1. Latar Belakang

Lingkungan pendidikan sekolah merupakan salah satu bidang yang cukup besar akan kebutuhan terhadap produk-produk IT. Implementasi sistem komputer di lingkungan pendidikan terutama sekolah sudah merupakan hal yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Negara Indonesia. Sistem Operasi yang merupakan perantara antara perangkat keras dengan perangkat lunak dan juga manusia menjadi salah satu kebutuhan yang sangat penting ketika kita ingin mengoperasikan mesin komputer. Sistem operasi yang biasa dipakai di lingkungan pendidikan terutama di sekolah biasanya adalah sistem operasi windows yang merupakan produk dari perusahaan besar Microsoft.

Mahalnya lisensi untuk mendapatkan Operating Sistem Windows Membuat orang enggan untuk membelinya. Padahal Sistem Operasi Windows Sudah sangat melekat erat dengan kehidupan pengguna komputer saat ini, khususnya di Indonesia. akibatnya ketika ingin beralih dari Sistem Operasi Windows ke Sistem Operasi Yang lain yang bersifat free (seperti Linux atau FreeBSD) mereka semua harus belajar mulai dari nol lagi. Disamping itu, maraknya Sistem Operasi Windows yang sudah di crack alias Windows Bajakan, sehingga untuk mendapatkannya tidak perlu mahal-mahal membayar lisensi untuk mendapatkan Sistem Operasi Windows. Akibatnya Windows menjadi terasa sangat murah bahkan gratis. Sehingga para pengguna komputer menjadi semakin enggan untuk beralih dari windows. Tentunya. Bahkan penggunaan software yang sudah dicrack alias software bajakan seolah menjadi hal yang biasa di Indonesia khususnya. Namun tentunya hal itu merupakan tindakan yang melanggar hukum bahkan sudah termasuk dalam kategori pencurian.

Salah satu alternative untuk menyelesaikan persoalan tersebut adalah Edubuntu. Edubuntu adalah sistem operasi pendidikan yang merupakan bagian dari keluarga Ubuntu. Ini bertujuan untuk membuat Ubuntu, sistem operasi berbasis Linux yang populer, pilihan yang tepat untuk kebutuhan komputasi anak-anak, siswa, orang tua, guru, dan sekolah. Edubuntu adalah distribusi Linux yang ditargetkan untuk sekolah dan lingkungan pendidikan lainnya. Ini adalah sebuah sistem operasi yang lengkap, yang dibangun pada distribusi Ubuntu yang populer, yang mencakup sebuah office suite, web browser dan aplikasi pendidikan banyak.

Edubuntu dirancang untuk seorang guru atau administrator jaringan untuk dapat menyiapkan kelas lengkap dengan cepat dan mudah. Edubuntu adalah sistem operasi yang dirancang dengan pendidikan dalam pikiran. Hal ini didasarkan pada Ubuntu, sistem operasi

yang lengkap yang menggunakan kernel Linux dan tersedia secara bebas kepada siapa pun. Sebagai sistem operasi berbasis pendidikan, Edubuntu menyediakan solusi lengkap untuk:

1. Sebuah organisasi atau Departemen Pendidikan yang ingin mengambil keuntungan penuh dari manfaat yang menawarkan perangkat lunak open source ke lingkungan pendidikan.
2. Pendidik dan personil sekolah yang ingin mendirikan Edubuntu dalam lingkungan belajar jaringan.

Sayangnya adanya edubuntu ini belum dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam bidang pendidikan, berikut merupakan beberapa masalah yang menjadi penyebab sulitnya implementasi sistem operasi edubuntu di lingkungan sekolah :

- a) Masih kurangnya informasi mengenai informasi edubuntu.
- b) Masih ada kesan sulit yang ada pada GNU/Linux distro lain pada versi sebelumnya.
- c) Sehingga membuat kurang bahkan tidak ada motivasi user untuk mempelajari edubuntu bahkan mencobanya. Padahal versi edubuntu yang merupakan turunan dari distro GNU/Linux terbaru ubuntu 10.10 sudah memiliki Graphic User Interface (GUI) yang sangat mudah dan sederhana, sehingga akan mudah untuk di pelajari oleh user tingkat pemula ataupun tingkat mahir.
- d) Tidak adanya sumber literature ataupun tutorial yang berbahasa Indonesia untuk memasang/install edubuntu hingga cara pemakaian dasar/mengoperasikan edubuntu.

Maka berangkat dari masalah-masalah tersebut kami berinisiatif untuk membangun suatu perangkat lunak/aplikasi yang berfungsi sebagai tutorial untuk menuntun pemakai pemula di lingkungan pendidikan untuk memakai edubuntu. Pemakai yang menjadi sasaran aplikasi E-Tutorial Dasar Edubuntu ini adalah para pelajar dari umur 13 – 18 tahun, dan aplikasi ini dapat dipakai para guru untuk menuntun memakai Edubuntu.

## **2. Tujuan**

Adapun tujuan yang ingin kami capai dengan dibangunnya aplikasi E-Tutorial Dasar Edubuntu :

- a) Dapat mengenalkan GNU/Linux distro Edubuntu untuk user biasa dan dapat memberikan user tutorial yang berbasis digital berbahasa Indonesia sehingga mempermudah user mengenal Edubuntu.

- b) Memberikan tuntunan cara untuk menginstall atau memasang Edubuntu pada komputer user sehingga user tidak perlu takut akan melakukan kesalahan.
- c) Memberikan tuntunan bagaimana cara memakai Edubuntu tingkat dasar untuk keperluan sehari-hari dan keperluan dalam prose pembelajaran.

### **3. Target User**

Target User atau profile pemakai aplikasi E-tutorial Dasar Edubuntu yang kami bangun adalah sebagai berikut :

#### *1. Human Information Processing System*

Aplikasi disesuaikan dengan user yang memiliki tingkat ingatan yang rendah maupun yang tinggi dengan adanya menu untuk memilih bagian-bagian materi tutorial secara langsung.

#### *2. User psychology characteristic*

- Aplikasi disesuaikan dengan user yang memiliki motivasi rendah sampai yang tinggi dan bagi pemakai yang memiliki tingkat rutinitas memakai komputer rendah hingga yang tinggi.
- Kisaran umur user adalah kisaran umur pelajar sekolah tingkat SMP sampai SMA yaitu antara umur 13 sampai 18 tahun.

#### *3. User knowledge & experience*

##### *a. Tingkat Pendidikan*

User yang menjadi target pemakai adalah pelaja dengan tingkat pendidikan SMP hingga SMA dan juga guru yang biasanya memiliki tingkat pendidikan antara D3 dan S1 dengan program studi ilmu pendidikan.

##### *b. Kemampuan mengetik*

User yang menjadi target aplikasi adalah tingkat kemampuan mengetik rendah hingga tingkat expert atau mahir

##### *c. Pengetahuan tentang komputer*

Aplikasi di desain untuk user yang memiliki kemampuan komputer yang rendah hingga yang memiliki kemampuan komputer yang tinggi

##### *d. Pengalaman menggunakan aplikasi komputer*

Aplikasi pun dapat digunakan oleh user yang memiliki pengalaman aplikasi yang sedikit (minimal pernah memakai satu aplikasi komputer) hingga pengalaman dengan banyak aplikasi komputer.

e. *Penguasaan bahasa*

Bahasa yang digunakan dalam aplikasi adalah bahasa Indonesia, sehingga mempermudah user dalam memakai aplikasi.

#### *4. User Job & Task*

User yang menjadi target dari aplikasi yang dibangun adalah user dengan frekuensi menggunakan aplikasi komputer dari yang rendah hingga yang memiliki tingkat frekuensi tinggi. Juga user dengan kepentingan menggunakan aplikasi ini untuk tugasnya dari yang tingkat kepentingannya yang rendah hingga yang memiliki tingkat kepentingan terhadap pemakaian aplikasi terhadap tugasnya rendah. Tingkat penggunaan sistem yang rendah hingga yang tinggi pun dapat memakai aplikasi ini.

#### *5. User Physical Characteristic*

User yang memakai aplikasi ini diharapkan tidak memiliki kelainan mata terhadap warna atau buta warna.

User wanita ataupun perempuan dapat memakai aplikasi ini. Sedangkan untuk user yang kidal perlu penyesuaian terhadap pemakaian aplikasi ini.

## **4. Fungsionalitas**

Sesuai dengan tujuan yang telah dipaparkan, aplikasi ini memiliki beberapa fungsional untuk mencapai tujuan tersebut, yaitu sebagai berikut:

1. Aplikasi merupakan terdiri dari potongan-potongan video yang diintegrasikan dan disusun sedemikian rupa sehingga dapat menjadi tutorial yang sistematis dan interaktif.
2. Terdapat juga mengenai penjelasan singkat tentang Edubuntu (pengantar) selain pada video juga pada media berbentuk text pada aplikasi sehingga pemakai dapat membaca mengenai Edubuntu.
3. Aplikasi memiliki form utama sebagai form pertama yang akan dilihat oleh user, dimana diletakkan menu utama untuk memulai aplikasi atau sebagai pintu masuk untuk mengaktifkan/memulai tutorial.

4. Disediakan fasilitas untuk memilih bagian tutorial tertentu secara langsung, sehingga tidak harus melihat tutorial secara sequential.
5. Disediakan tombol navigasi untuk mengontrol kondisi jalannya video tutorial yang sedang dijalankan.
6. Disediakan shortcut-shortcut setiap tombol untuk mempermudah dan mempercepat dalam pengoperasian aplikasi E-tutorial Dasar Edubuntu.

## 5. Tools Implementasi

Adapun tools yang kami pakai untuk mengimplementasikan perangkat lunak yang kami bangun yaitu Aplikasi E-tutorial Dasar Edubuntu yaitu :

Jenis Tools	Nama Tools
Sistem Operasi	Ubuntu
Bahasa Pemrograman Pembangun	Java (Java Standard Edition/untuk desktop)
IDE (Integrated Development Environment)	NetBeans 6.9.1
Database Management System	MySQL 5.1
Framwork lain	JDBC, JPA Eclipse Link 2.0
Screen Video Capture	XVidCap
Virtual Machine	Virtual Box

## 6. Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Studi kepustakaan.

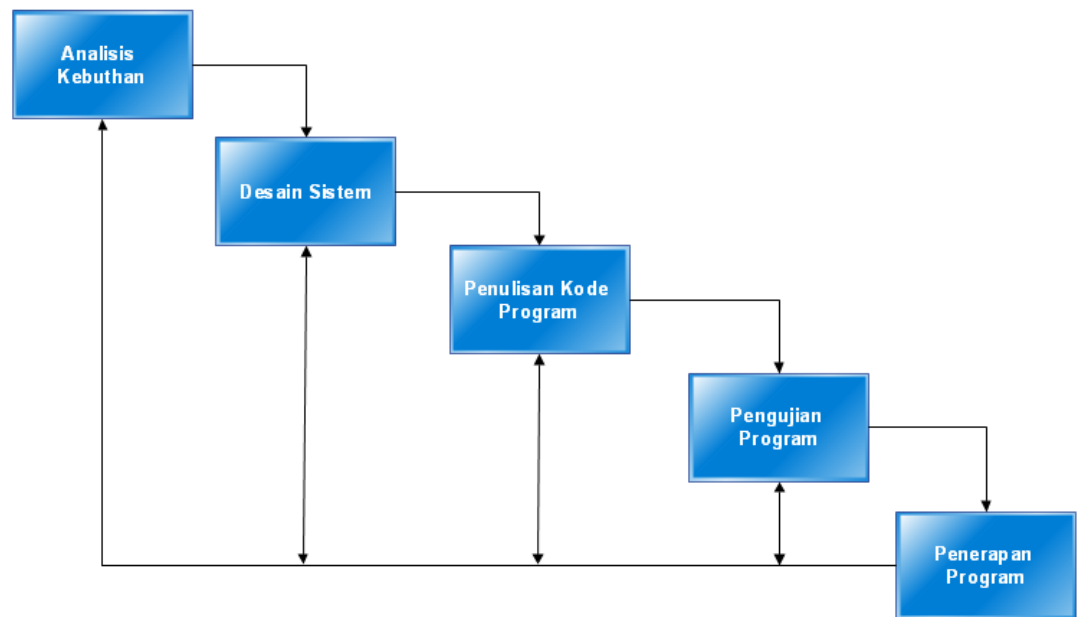
Tahap ini digunakan untuk mencari informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dengan bersumber pada buku-buku serta bacaan lain yang kiranya dapat membantu menyelesaikan pembangunan aplikasi.

- b. Studi dokumentasi.

Dengan mengumpulkan informasi mengenai data yang diperlukan agar lebih mudah untuk didefinisikan dan dirumuskan pada permasalahan yang ada.

## 2. Tahap Pembangunan Aplikasi

Dalam membangun sistem ini, digunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *waterfall* sebagai berikut :



Gambar 1 Waterfall

- Analisa kebutuhan.** Tujuan dilakukan tahapan ini untuk memahami sistem yang sedang berjalan agar dapat mendefinisikan permasalahan sistem sehingga selanjutnya dapat menentukan kebutuhan sistem secara garis besar sebagai persiapan ke tahapan perancangan. Analisis disini dilakukan dengan pemodelan menggunakan metode pemrograman berorientasi object dengan Tool Unified Modeling Language (UML)
- Desain sistem.** Pada tahap perancangan ini diberikan gambaran umum yang jelas kepada pengguna dan rancang bangun yang lengkap tentang sistem yang akan dikembangkan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan sistem. Tahap perancangan ini digunakan untuk persiapan implementasi.
- Penulisan kode program.** Setelah tahap perancangan sistem selanjutnya dilakukan konversi rancangan sistem kedalam kode-kode bahasa pemrograman yang diinginkan. Pada tahap ini dilakukan pembuatan komponen-komponen sistem yang meliputi modul program, antarmuka, dan basis data.

- d. **Pengujian program.** Pengujian software dilakukan untuk memastikan bahwa software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan.
- e. **Penerapan program.** Pada tahap pemeliharaan ini perangkat lunak sudah diserahkan kepada pengguna. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem yang baru untuk mengetahui apakah sistem telah memenuhi tujuan yang ingin dicapai. Dari hasil evaluasi ini dimungkinkan untuk melakukan perubahan-perubahan yang diperlukan terhadap sistem agar sistem senantiasa dapat digunakan dengan baik.