



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

**Tugas Kelompok 11 PTI**

# **SOFTWARE OPERATING SYSTEM – UBUNTU**

**Mata kuliah :**

**CF 1310 | Pengantar Teknologi Informasi**

Disusun oleh :

<b>Nama</b>	<b>Route Gemilang</b>	<b>5208 100 073</b>
	<b>Nila Cynthia D</b>	<b>5208 100 086</b>
	<b>Ahmad Pramono</b>	<b>5208 100 158</b>

Semester Ganjil 2008/2009

Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

# **UBUNTU**

## **A. DEFINISI**

Ubuntu adalah sistem operasi lengkap berbasis Linux, tersedia secara bebas dan mempunyai dukungan baik yang berasal dari komunitas maupun tenaga ahli profesional. Ubuntu sendiri dikembangkan oleh komunitas sukarelawan Ubuntu

"Ubuntu" berasal dari bahasa kuno Afrika, yang berarti "rasa perikemanusiaan terhadap sesama manusia". Ubuntu juga bisa berarti "aku adalah aku karena keberadaan kita semua". Tujuan dari distribusi Linux Ubuntu adalah membawa semangat yang terkandung di dalam Ubuntu ke dalam dunia perangkat lunak.

## **B. FILOSOFI UBUNTU**

### **1. Perangkat lunak bebas dan open source**

Ubuntu adalah proyek yang digerakkan oleh komunitas untuk membuat sistem operasi dan kumpulan aplikasi dengan menggunakan perangkat lunak bebas dan *open source*. Yang menjadi inti dari Filosofi Ubuntu akan Kebebasan Perangkat Lunak adalah:

- ✓ Setiap pengguna komputer harus mendapat kebebasan untuk menjalankan, menyalin, mendistribusikan, mempelajari, berbagi bersama, mengubah dan meningkatkan perangkat lunak yang mereka miliki untuk tujuan apapun, tanpa harus membayar biaya lisensi.
- ✓ Setiap pengguna komputer harus dapat menggunakan perangkat lunak dalam bahasa yang mereka kuasai.
- ✓ Setiap pengguna komputer harus mendapatkan kesempatan yang sama untuk menggunakan perangkat lunak, meskipun mereka memiliki keterbatasan fisik.

Oleh karena itu, kesepakatan lisensi dari perangkat lunak ini diatur sesuai filosofi Ubuntu, yaitu dengan menggunakan Kebijakan Lisensi Ubuntu. Ketika pengguna menginstal Ubuntu, hampir semua perangkat lunak yang terinstal sudah memenuhi kriteria ini.

### **2. Free Software**

Bagi Ubuntu, kata "*free*" dalam "*free software*" digunakan sebagai referensi terhadap kebebasan dimana Ubuntu menawarkan kebebasan perangkat lunak kepada pengguna yang menginstal dan menggunakannya. Segi kebebasan inilah yang membuat komunitas Ubuntu dapat berkembang, sehingga dapat saling berbagi pengalaman dan keahlian

untuk membuat Ubuntu lebih baik dan membuat Ubuntu pantas untuk digunakan di dalam berbagai negara dan industri.

Inti dari kebebasan pada perangkat lunak dapat didefinisikan sebagai berikut:

- Kebebasan menjalankan program untuk tujuan apa saja
- Kebebasan mempelajari bagaimana program itu bekerja serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna
- Kebebasan menyebarkan kembali hasil salinan perangkat lunak tersebut sehingga dapat membantu sesama pengguna
- Kebebasan meningkatkan kinerja program dan dapat menyebarkannya ke khalayak umum sehingga semua menikmati keuntungannya

*Free software* telah menjadi suatu pergerakan sosial selama lebih dari dua dekade. Pergerakan ini telah menghasilkan jutaan baris kode, dokumentasi, dan komunitas yang mana Ubuntu bangga dapat menjadi bagian dari semua ini.

### 3. Open Source



*Open source* adalah istilah yang digulirkan pada tahun 1998 untuk menghilangkan ambiguitas arti kata "*free*" dalam bahasa Inggris. Open Source Initiative menjelaskan definisi perangkat lunak *open source* di dalam Open Source Definition. Saat ini *Open source* telah menikmati kesuksesan pertumbuhan dan telah diakui secara luas. Ubuntu sendiri dapat disebut sebagai sistem operasi *open source*. Dan mengundang pihak-pihak lain untuk turut mengembangkan Ubuntu.

## C. KOMPONEN

### 1. Komponen "main"



Komponen "main" berisi aplikasi yang termasuk perangkat lunak bebas, dapat didistribusikan ulang dengan bebas, dan didukung penuh oleh tim Ubuntu. Dalam komponen ini terdapat aplikasi *open source* yang paling populer dan dapat dipercaya, yang sebagian besar sudah terinstal secara baku (*default*) saat Anda melakukan instalasi Ubuntu.

Perangkat lunak dalam komponen main berisi aplikasi yang dirasa penting oleh pengembang Ubuntu, komunitas, dan pengguna, serta tim keamanan dan distribusi Ubuntu berniat mendukungnya. Perangkat lunak dalam komponen main ini adalah perangkat lunak yang dibutuhkan kebanyakan orang dalam membangun desktop yang fungsional atau server internet yang hanya menjalankan perangkat lunak *open source*.

Lisensi dari aplikasi ini bersifat bebas, tetapi komponen main dapat berisi *firmware* biner dan *font* pilihan yang tidak dapat dimodifikasi tanpa izin dari pemiliknya. Batasan yang ada pada semua kasus di atas tidak boleh membebani hak untuk melakukan distribusi ulang.

## 2. Komponen "restricted"



Komponen restricted disediakan bagi perangkat lunak yang umum digunakan dan didukung oleh tim Ubuntu walaupun tidak hadir dalam lisensi bebas secara penuh. Beberapa perangkat lunak dari komponen restricted akan diinstal dalam CD Ubuntu, namun telah dipisahkan sehingga dapat dihapus dengan mudah. Perangkat lunak yang dimasukkan adalah perangkat lunak yang memang dibutuhkan oleh Ubuntu agar dapat berjalan pada beberapa mesin tertentu, contohnya adalah *driver* biner dari vendor *video card* yang merupakan satu-satunya cara agar Ubuntu dapat berjalan di atasnya.

## 3. Komponen "universe"



Komponen universe adalah gambaran dari Linux dan dunia perangkat lunak bebas dan *open source*. Dalam komponen universe, Anda akan mendapatkan hampir semua perangkat lunak *open source* maupun perangkat lunak dengan lisensi *less open*. Semuanya telah dibangun dari berbagai sumber yang tersedia bagi publik. Semua perangkat lunak ini disusun menggunakan *library* dan *tool* yang menjadi bagian dari komponen main. Sehingga perangkat lunak tersebut seharusnya dapat diinstal dan bekerja dengan main dengan perangkat lunak yang terdapat dalam komponen main. Namun perangkat lunak dalam komponen universe ini tidak dijamin akan mendapatkan perbaikan keamanan maupun dukungan. Komponen universe berisi ribuan perangkat

lunak. Dengan menggunakan komponen universe ini, pengguna dapat merasakan keragaman dan fleksibilitas yang disediakan oleh dunia *open source* yang luas dan dibangun di atas inti Ubuntu yang stabil.

#### **D. KEBIJAKAN LISENSI UBUNTU**

Ubuntu terdiri atas kumpulan dari banyak program komputer dan juga dokumen yang diciptakan oleh ribuan individu, kelompok dan perusahaan. Masing-masing dari pekerjaan ini mungkin menggunakan lisensi yang berbeda. Kebijakan Lisensi Ubuntu menjelaskan proses yang Ubuntu lakukan dalam menetapkan perangkat lunak yang akan dikemas untuk kemudian disertakan secara default pada CD Instalasi Ubuntu.



Tim Ubuntu berkomitmen terhadap Perangkat Lunak Bebas dan Open Source. Pencipta Ubuntu berkeyakinan bahwa ini akan menjadi salah satu cara menggerakkan inovasi dan pengembangan di dalam industri perangkat lunak untuk 20 tahun ke depan, menjadi salah satu dari banyak komunitas yang akan menopang hal ini terus-menerus, memberikan hasil nyata ke dalam dunia baru.

##### **1. Kebijakan Lisensi Komponen "main" Ubuntu**

Seluruh perangkat lunak yang disertakan di dalam komponen main Ubuntu harus memiliki persyaratan:

- Harus menyertakan source code
- Harus mengizinkan modifikasi dan penyebarluasan salinan dari hasil modifikasi di dalam lisensi yang sama

##### **2. Kebijakan Lisensi Komponen "main" dan "restricted" Ubuntu**

Seluruh perangkat lunak di dalam komponen "main" dan "restricted" harus memenuhi persyaratan:

- Harus mengizinkan distribusi ulang. Disini pengguna harus dapat menyampaikan kembali setiap perangkat lunak yang diterima dari Ubuntu, baik dalam bentuk *source code* atau bentuk jadi. Walaupun Ubuntu tidak mengenakan biaya lisensi untuk distribusi ini, pengguna dapat membebaskan biaya untuk mencetak CD Ubuntu, atau membuat versi *customized* dari Ubuntu yang akan dijual, dan pengguna harus mempunyai kebebasan untuk melakukan semua ini.

- Tidak memerlukan pembayaran royalti atau biaya lainnya untuk distribusi ulang atau untuk modifikasi. Harus mengizinkan hak yang ada untuk diteruskan bersama dengan perangkat lunak.
- Lisensi perangkat lunak yang disertakan dalam Ubuntu tidak boleh membedakan terhadap siapapun dan tidak boleh membatasi pengguna untuk menggunakan perangkat lunak dalam bidang usaha tertentu saja - contohnya untuk bisnis.
- Tidak didistribusikan di bawah lisensi yang hanya diperuntukkan untuk Ubuntu
- Tidak mencemari lisensi perangkat lunak lain. Disini maksudnya adalah lisensi tidak boleh menempatkan batasan pada perangkat lunak lain yang didistribusikan bersama-sama. Sebagai contoh, lisensi tidak dapat menuntut semua program lain yang didistribusikan pada medium yang sama harus merupakan perangkat lunak bebas.
- Memungkinkan hasil modifikasi sumber untuk didistribusikan sebagai patches.

## **E. KATEGORI**

Repositori perangkat lunak Ubuntu mengandung ribuan paket perangkat lunak yang dikelompokkan ke dalam empat "komponen". Pengelompokan dibuat berdasarkan jenis dukungan yang dapat diberikan dan apakah paket tersebut mengikuti Filosofi Perangkat Lunak Bebas. Komponen-komponen tersebut adalah "main", "restricted", "universe", dan "multiverse".



Repositori perangkat lunak Ubuntu dibagi menjadi empat komponen (main, restricted, universe, dan multiverse), yang dibagi berdasarkan dukungan yang diberikan dan apakah perangkat lunak tersebut sesuai dengan tujuan yang ada dalam Filosofi Perangkat Lunak Bebas.

## **F. SEJARAH RELEASE UBUNTU**

Berikut ini sejarah release dari Ubuntu :

- 1) Release ubuntu pertama diawali pada bulan Oktober 2004, dengan release pertamanya 4.10 Warty Warthog yang muncul dengan logo babi hutan. Ubuntu seri pertama ini diberi nomer kode 4.10. Ubuntu ini hadir dengan mengusung linux kernel 2.6.7 dan GNOME 2.8
- 2) Release ubuntu kedua, 5.04 Hoary Hedgehog, menjadi awal mula munculnya Kubuntu. Ubuntu dengan desktop KDE mulai hadir di release kedua ini dengan

menghadirkan KDE 3.4, GNOME 2.10, dan linux kernel 2.6.10. Logo yang dipergunakan adalah sonic the hedgehog

- 3) Release ketiga, 5.10 Breezy Badger, menjadi awal lahirnya edubuntu dengan menggunakan linux kernel 2.6.12, GNOME 2.12.1, dan KDE 3.5.2. pada release ketiga ini selain mengeluarkan ubuntu buat pendidikan dengan edubuntunya, ubuntu juga melahirkan versi servernya.
- 4) Release keempat, Xubuntu dengan XFCEnya. Pada release ini ubuntu hadir dengan linux kernel 2.6.15, Gnome 2.14, KDE 3.5.4 dan XFCE 4.3.90.1.
- 5) Release kelima, 6.10 Edgy Eft. Versi ini hadir dengan membawa perubahan kecepatan pada startup dan shutdown, integrasi dengan tomboy dan f-spot yang menjadikannya lebih nyaman digunakan, dan adanya berbagai macam aplikasi tambahan yang mensupport. Evrsi ini didukung oleh linux kernel 2.16.17, KDE 3.5.5, GNOME 2.16 dan XFCE 4.3.99 RC1.
- 6) Release keenam, 7.04 Feisty Fawn. Versi ini didukung dengan kernel terbaru 2.6.20, GNOME 2.18, KDE 3.5.6 dan XFCE 4.4.

## G. **INSTALASI UBUNTU**

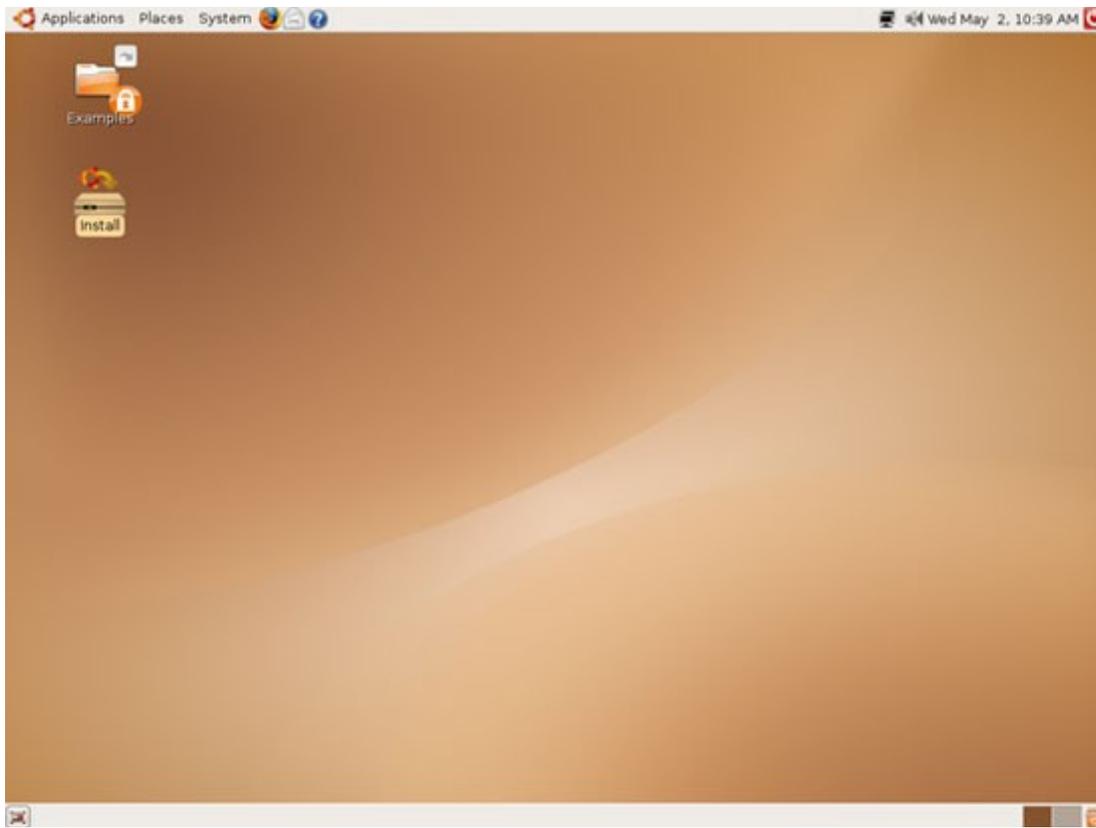
Proses instalasi base system Ubuntu sangat mudah, karena tidak menawarkan banyak pilihan

Langkah pertama boot ubuntu installer pada PC anda. pilih *start or install ubuntu*



*gambar 1: booting cd*

System pada CD akan menggunakan RAM pada PC sebagai media penyimpanan system sementara. System live CD tidak akan berpengaruh pada harddisk PC. Jadi anda dapat mencoba menggunakan Ubuntu sebelum melakukan instalasi pada system. Setelah System Live CD berjalan, double-klik icon install pada desktop untuk memulai proses instalasi.



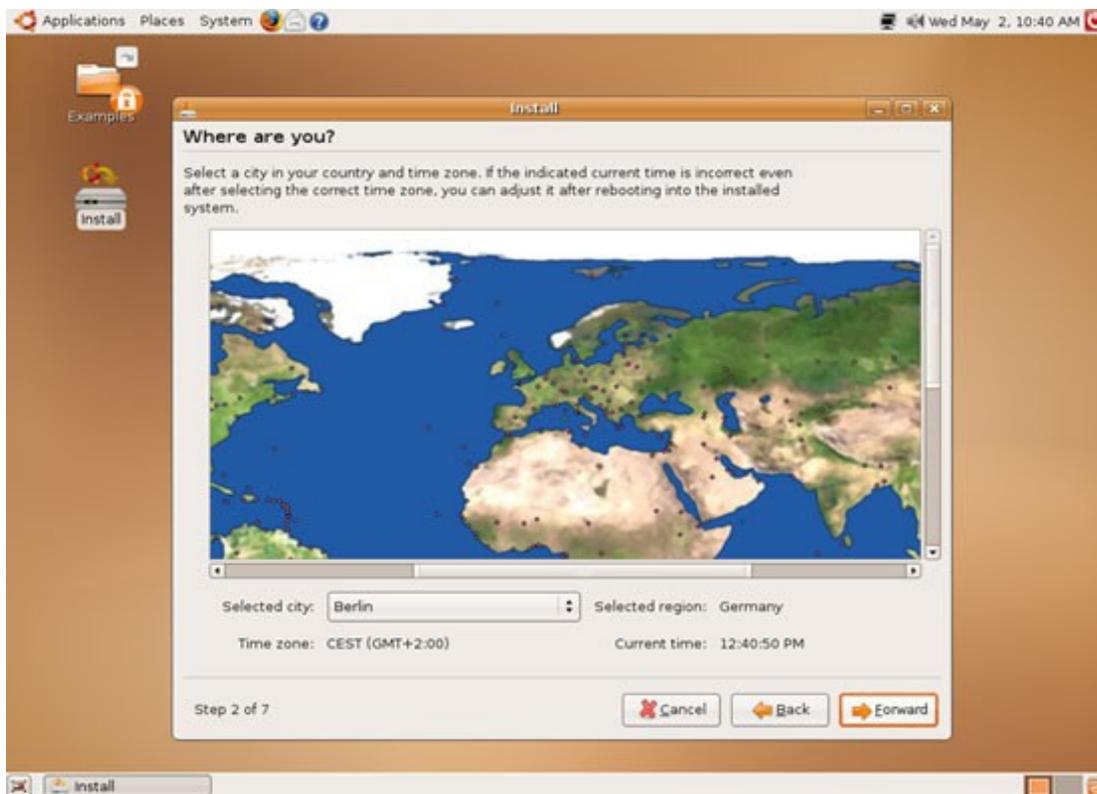
*Gambar 3 : klink icon install*

Proses instalasi berjalan. Pertama pilih bahasa yang ingin digunakan ( Default English )



*gambar 4: memilih bahasa*

kemudian pilih zona waktu (Indonesia, Jakarta)



*gambar 5 : memilih zona waktu*

Pilih keyboard layout yang digunakan ( Default English )



*gambar 6 : default keyboard*

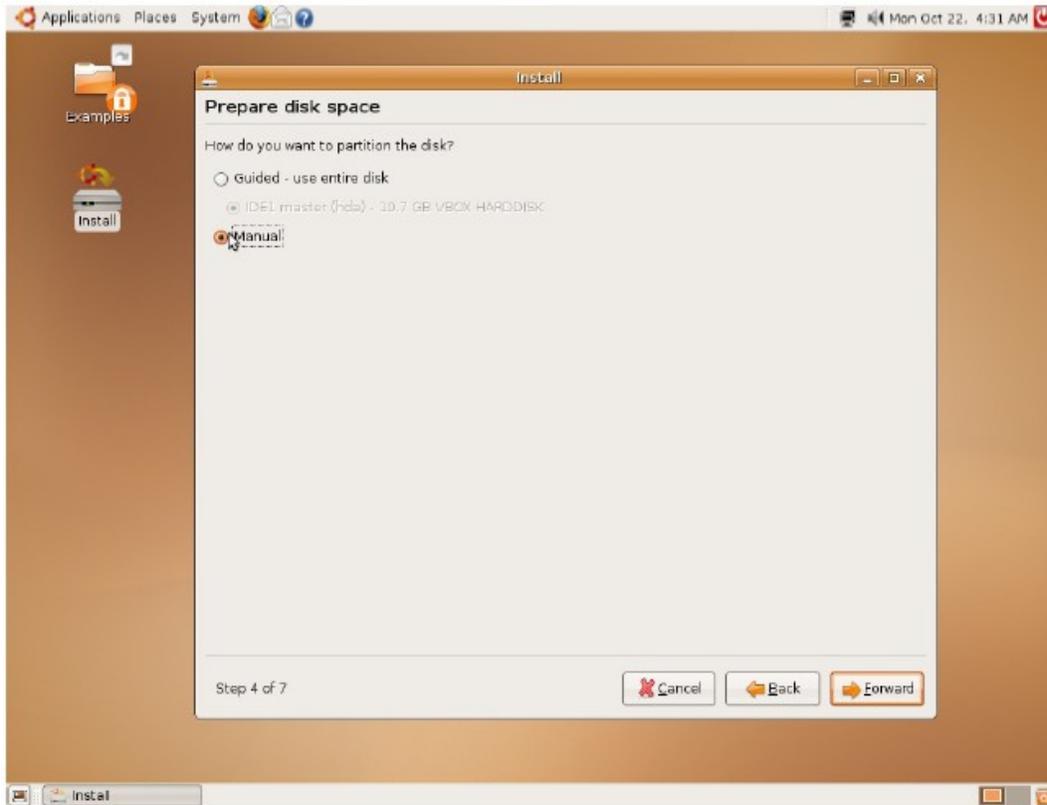
Setelah itu adalah tahap mempartisi harddisk. Ada 2 cara : Guided – Use Entire harddisk digunakan pada seluruh harddisk, seluruh data yang ada akan dihapus, atau gunakan manual, dengan partisi harddisk tertentu yang diinginkan.

Selanjutnya membuat partisi baru, yaitu / ( Kira-kira 5GB ), / Home ( Secukupnya, untuk file-file document ) dan partisi swap ( Kira-kira 500MB ).



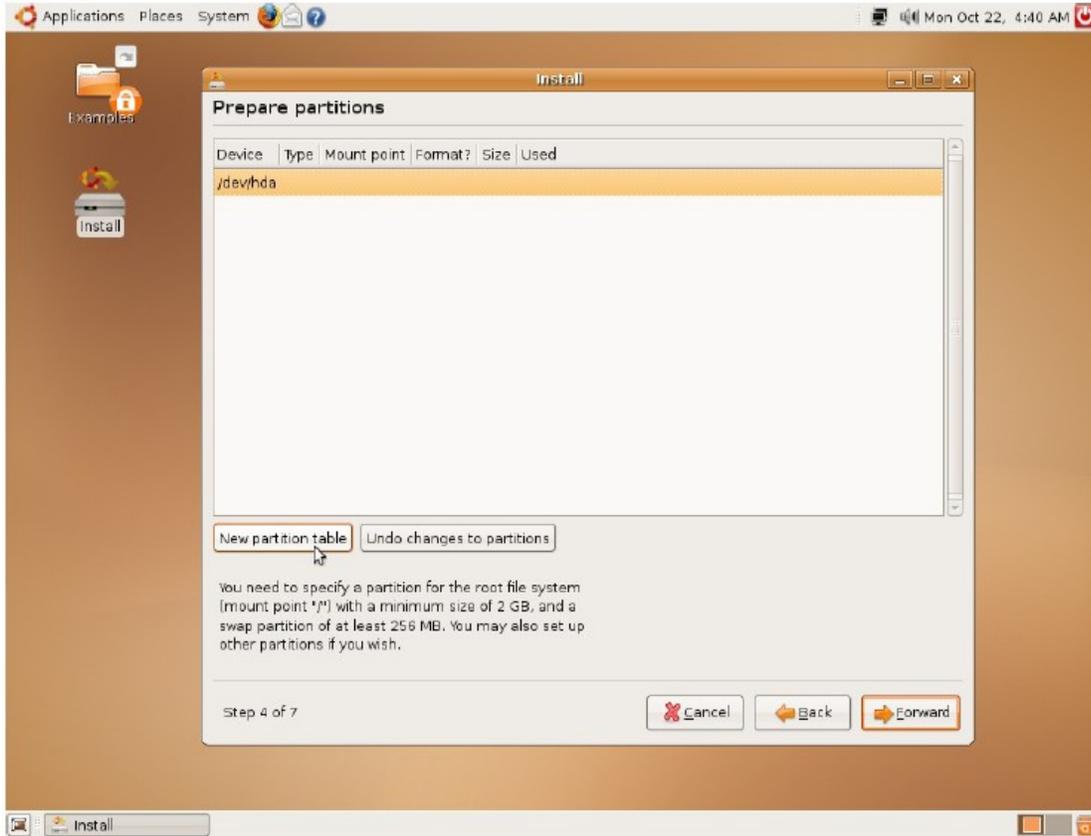
Gambar 7 : mempersiapkan partisi

Untuk mempartisi secara manual, pilih tampilan seperti berikut ini :



*gambar 8 : pilihan partisi manual*

Setelah pemilihan opsi manual, akan terlihat daftar kondisi harddisk, jika harddisk kosong, maka tidak terlihat daftar apapun. Jika harddisk sebelumnya terdapat partisi lain, maka partisi tersebut akan ditampilkan. Untuk memulai partisi, klik tombol New Partition Table.



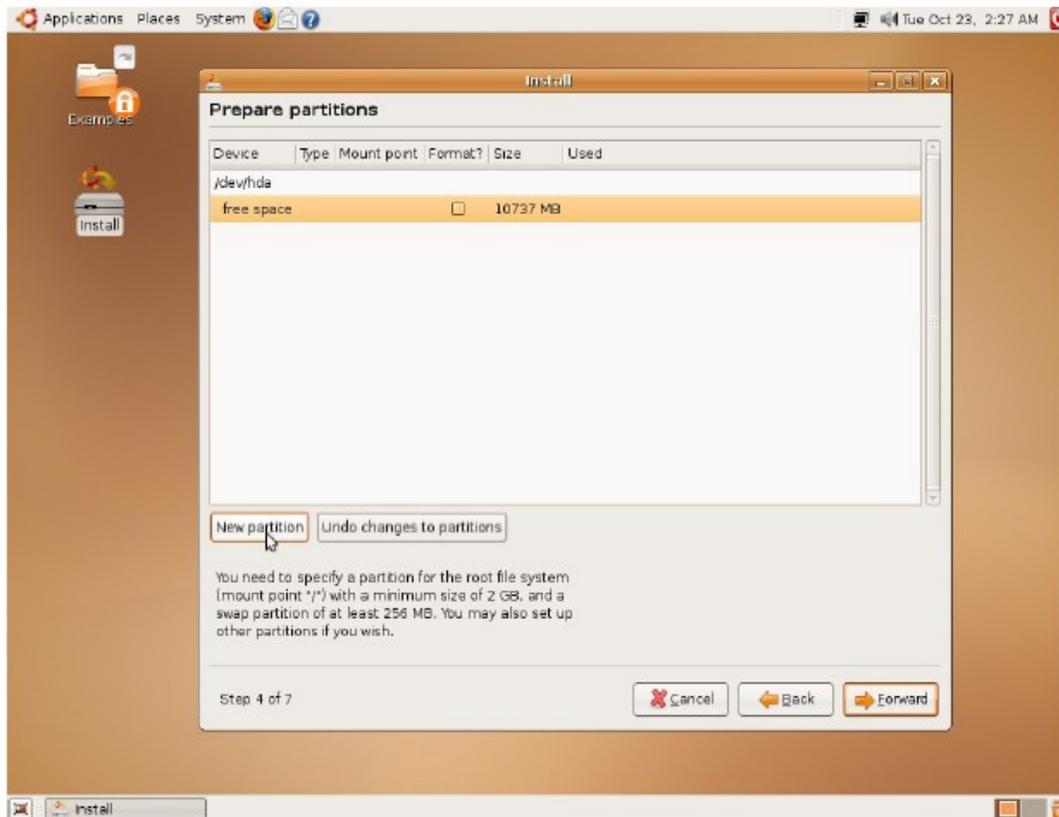
*gambar 9 : disk belum terisi partisi*

Dengan mengklik tombol New Partition Table, akan muncul peringatan tentang pengaturan seluruh partisi dalam harddisk. Abaikan saja, lalu tekan tombol Continue.



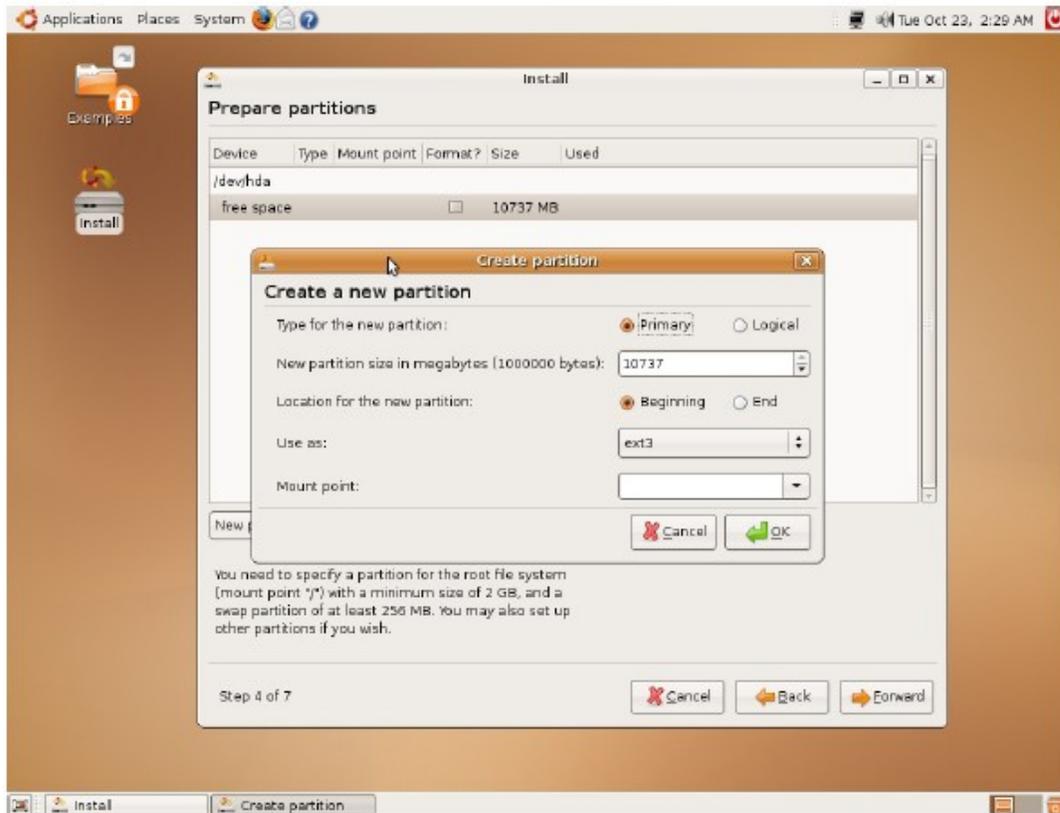
Setelah itu akan tampilan partisi yang masih kosong beserta ukurannya.

Klik New Partition untuk memulai membuat partisi yang baru.



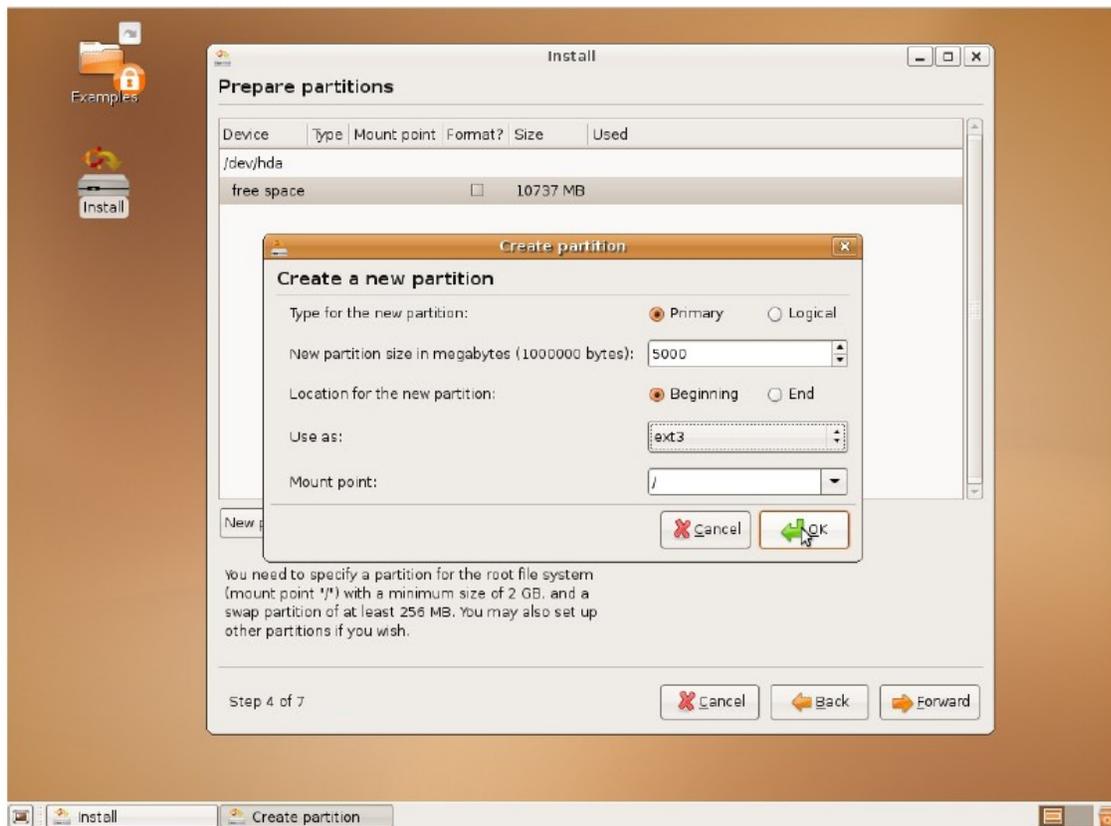
*gambar 10 : Insialisasi Partisi*

Tampilan dasar pada pembuatan partisi baru akan tampil seperti di berikut ini :



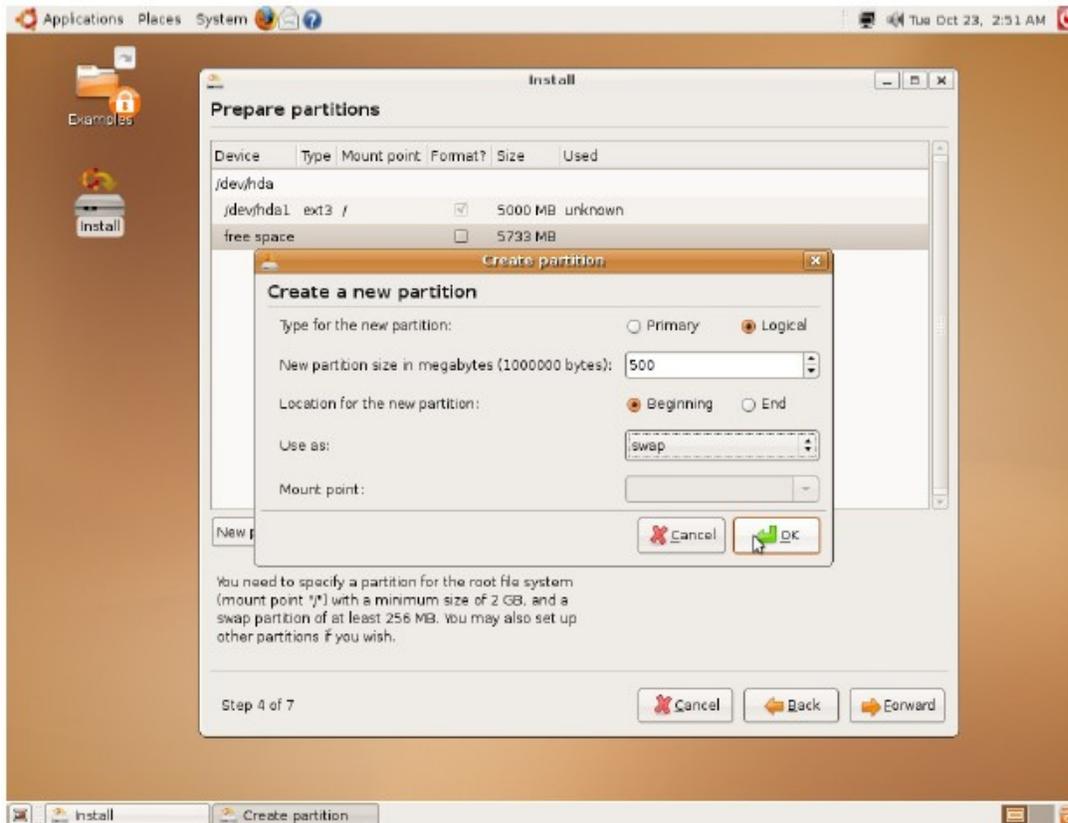
*Gambar 11 : tampilan dasar pembuatan partisi*

Membuat partisi awal, sekitar 5GB yang akan digunakan untuk sistem dasar dan juga tentukan 'Mount Point' / ` ( baca : slash ). Yang utama dalam pembuatan partisi adalah tipe partisi ( Dimana disini sudah ditentukan ext3 ), ukuran partisi, dan titik Mount-nya, seperti gambar dibawah ini :



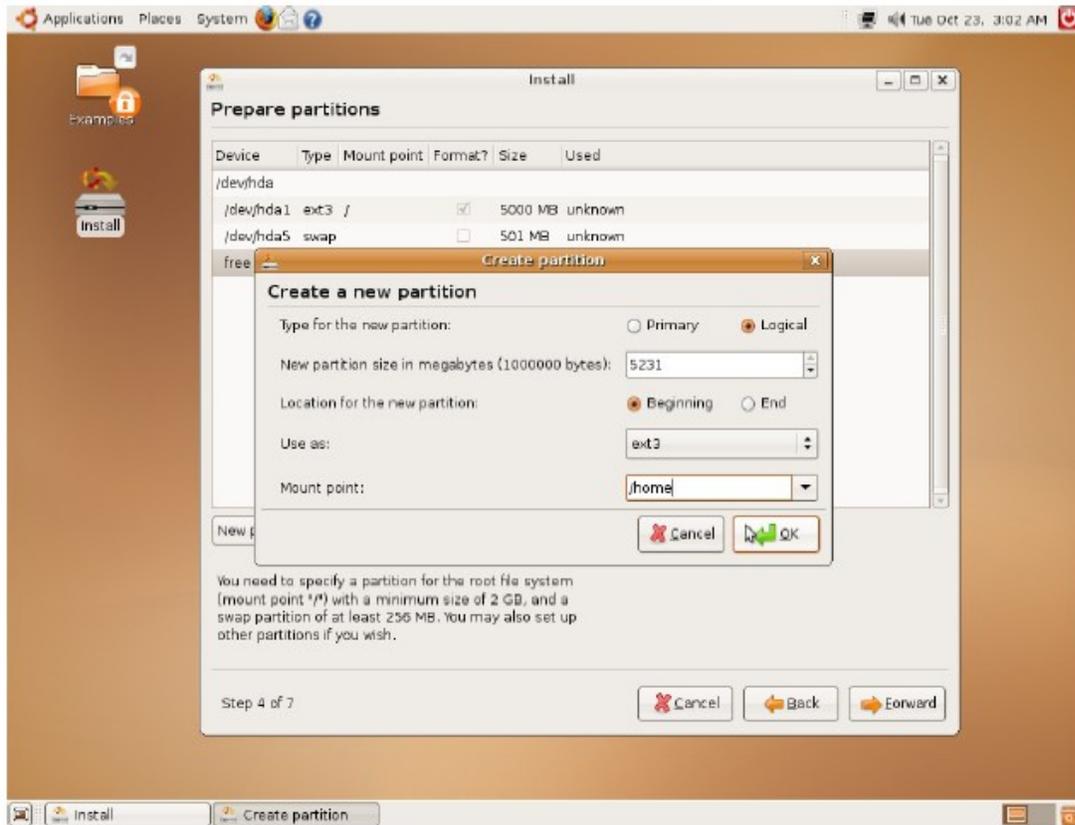
*gambar 12 : pembuatan partisi root*

Selanjutnya partisi Swap. Swap digunakan sebagai Virtual Memori, jadi misalnya memori utama penuh atau tidak muat, sisanya akan diletakkan di Virtual Memori / Swap. Swap tidak memiliki ketentuan ukuran khusus. Tinggal diperkirakan saja antara penggunaan RAM yang tersedia. Secara umum Swap dapat diberi sebesar 500MB, jika diperkirakan nanti akan banyak menggunakan aplikasi-aplikasi besar, dapat dibuat 1GB atau bahkan lebih. Kemudian pada bagian tipe partisi, pilih pada Swap dan tidak perlu disebutkan Mount Point-nya. Pengaturan Swap dapat dilihat tampilan seperti di bawah ini :



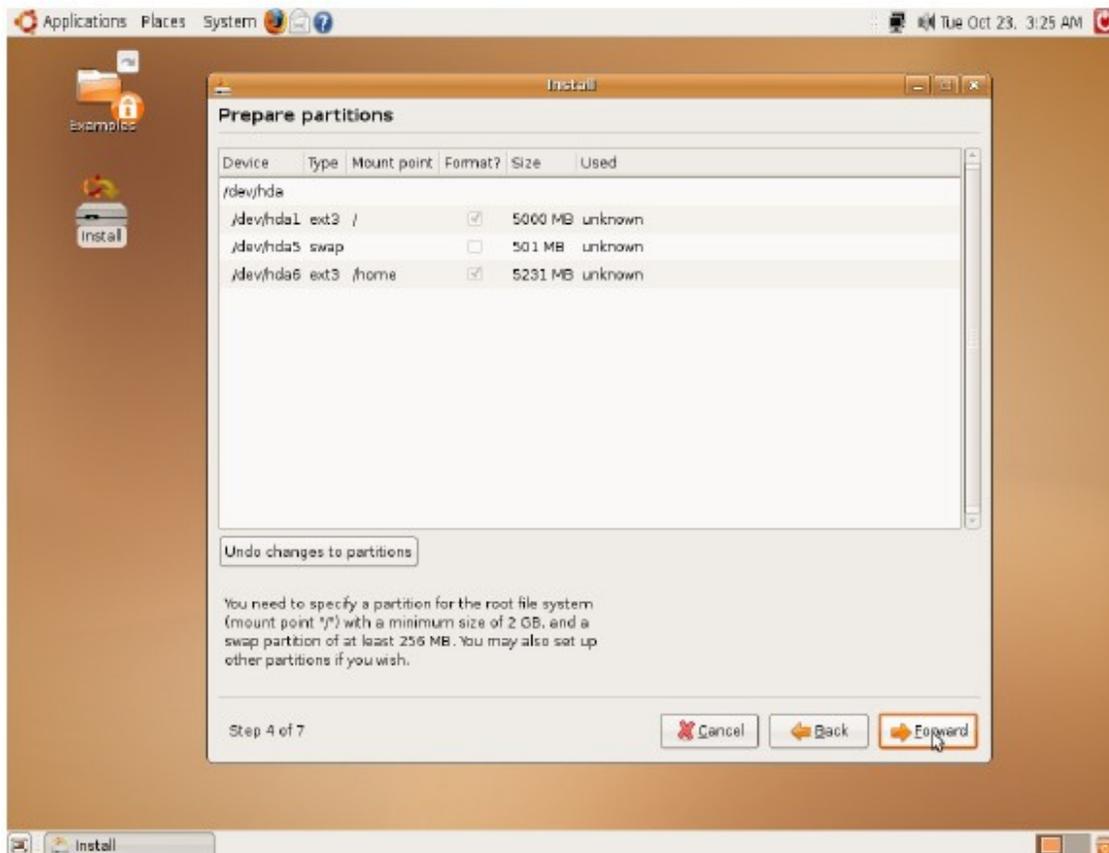
Gambar 13 : pembuatan partisi Swap

Kemudian partisi sisanya dan berikan Mount Point adalah /home. Partisi ini akan menyimpan mayoritas data-data yang dibuat oleh pengguna.



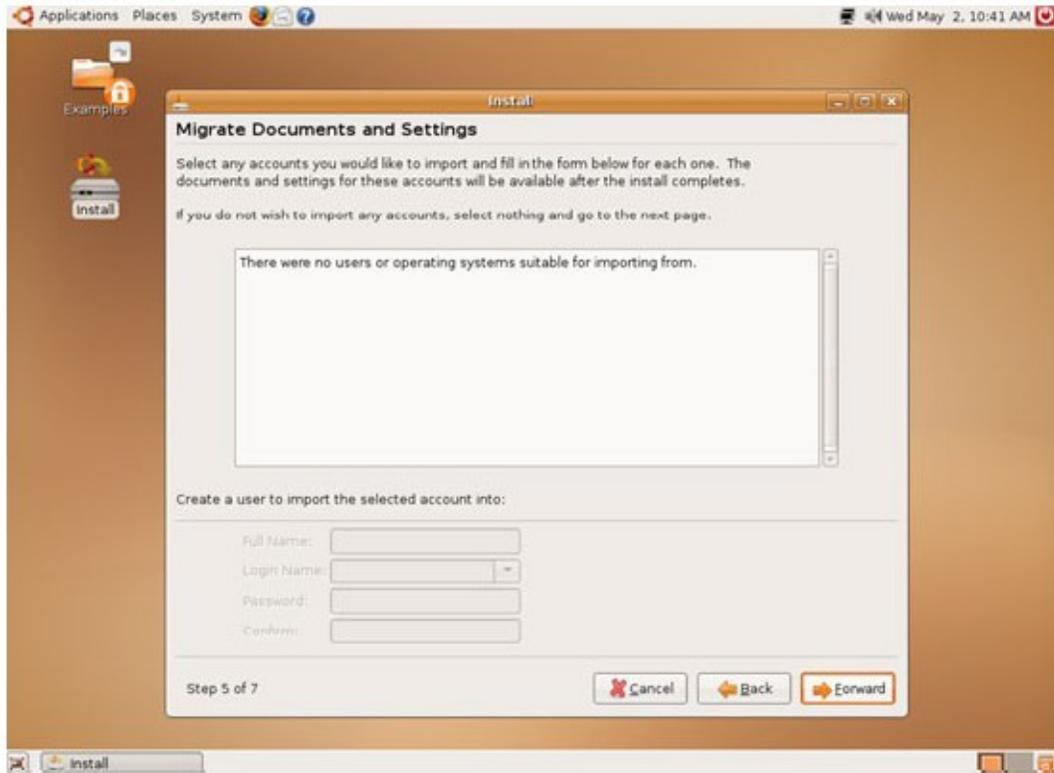
Gambar 14 : pembuatan partisi home

Penyusunan partisi yang telah selesai akan tampilan seperti diberikut ini :



*Gambar 15 : susunan akhir partisi*

Apabila sistem menemukan sistem Operasi Windows pada harddisk, sistem akan menawarkan opsi untuk memindahkan settings pada Windows ke Sistem Ubuntu. Abaikan saja pilihan ini.



Gambar 16 : pemindahan dokumen dan setting

Ketik nama user ( boleh asli boleh juga samaran ), kemudian masukkan nama gunakan untuk login, isikan password, selanjutnya klik Forward.



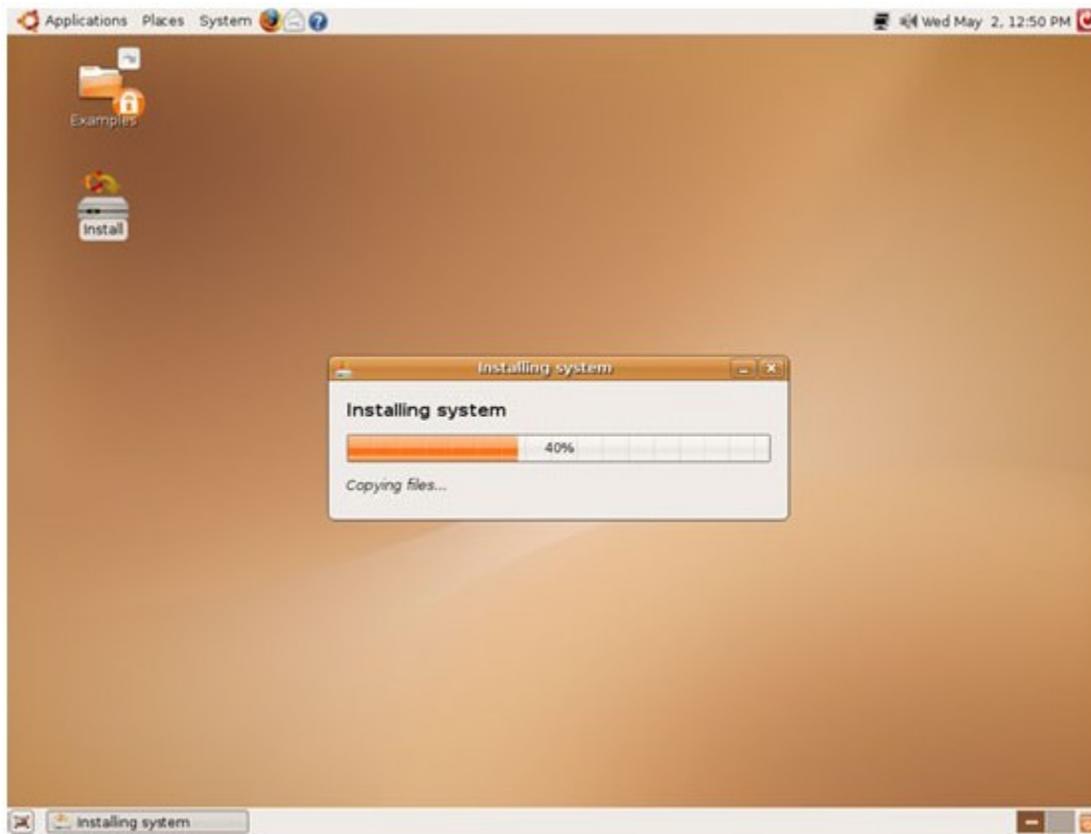
*Gambar 17 : username dan password*

Tampilan selanjutnya adalah jendela informasi setting instalasi. Lalu klik Install untuk memulai proses Instalasi.



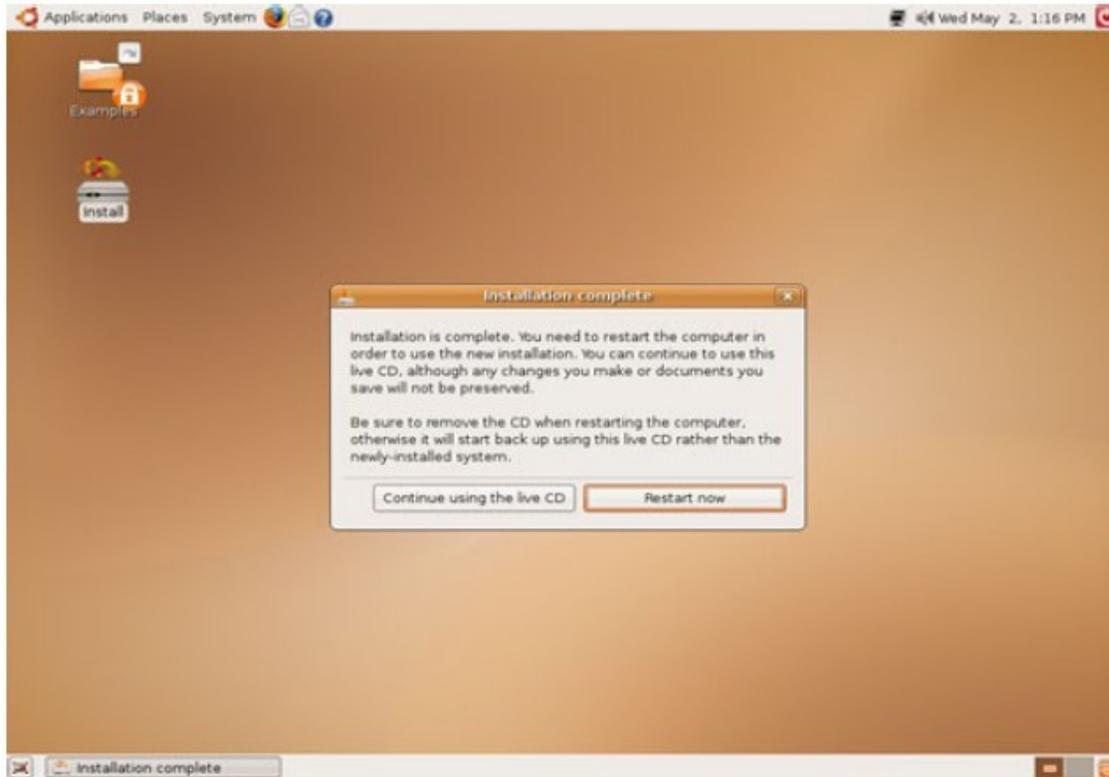
Gambar 18 : summary ( kesimpulan )

Selanjutnya harddisk akan dipartisi ulang dan Sistem Ubuntu akan di Install ke harddisk.



*Gambar 19 : proses Instalasi berjalan*

Setelah Instalasi berjalan selesai, lalu melakukan Reboot agar sistem dapat digunakan. Klik Restart Now ( Jangan lupa untuk mengeluarkan CD Installer Ubuntu ).



*Gambar 20 : Instalasi selesai, Restart System*

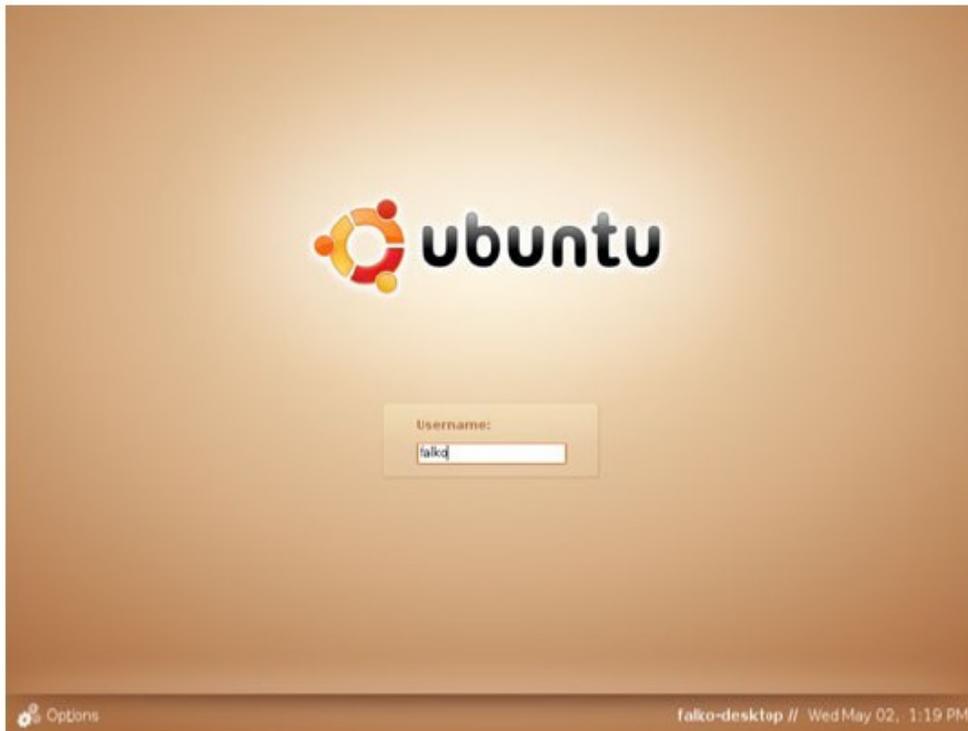
System Live CD akan mati, pada proses akhirnya akan melihat tulisan berwarna biru pada bagian layar paling bawah, CD Rom akan mengeluarkan CD Ubuntu, kemudian tekan Enter agar melakukan Restart.



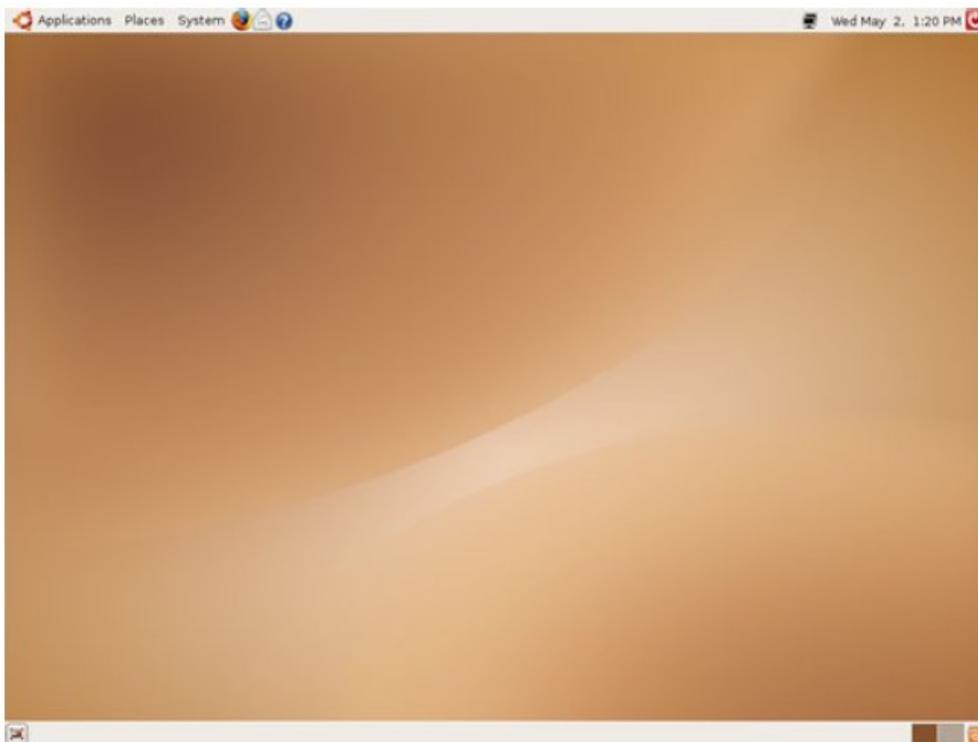
*gambar 21 : Reboot dan menuju System yang baru terinstall*

Selanjutnya Boot ulang dan masuki sistem Ubuntu. Sistem Ubuntu telah mulai. Login kedesktop menggunakan Username dan Password yang telah dibuat seblumnya.

## H. Memulai Ubuntu



*gambar 22 : masukkan username dan password*



*gambar 23 : desktop Ubuntu yang standart*

