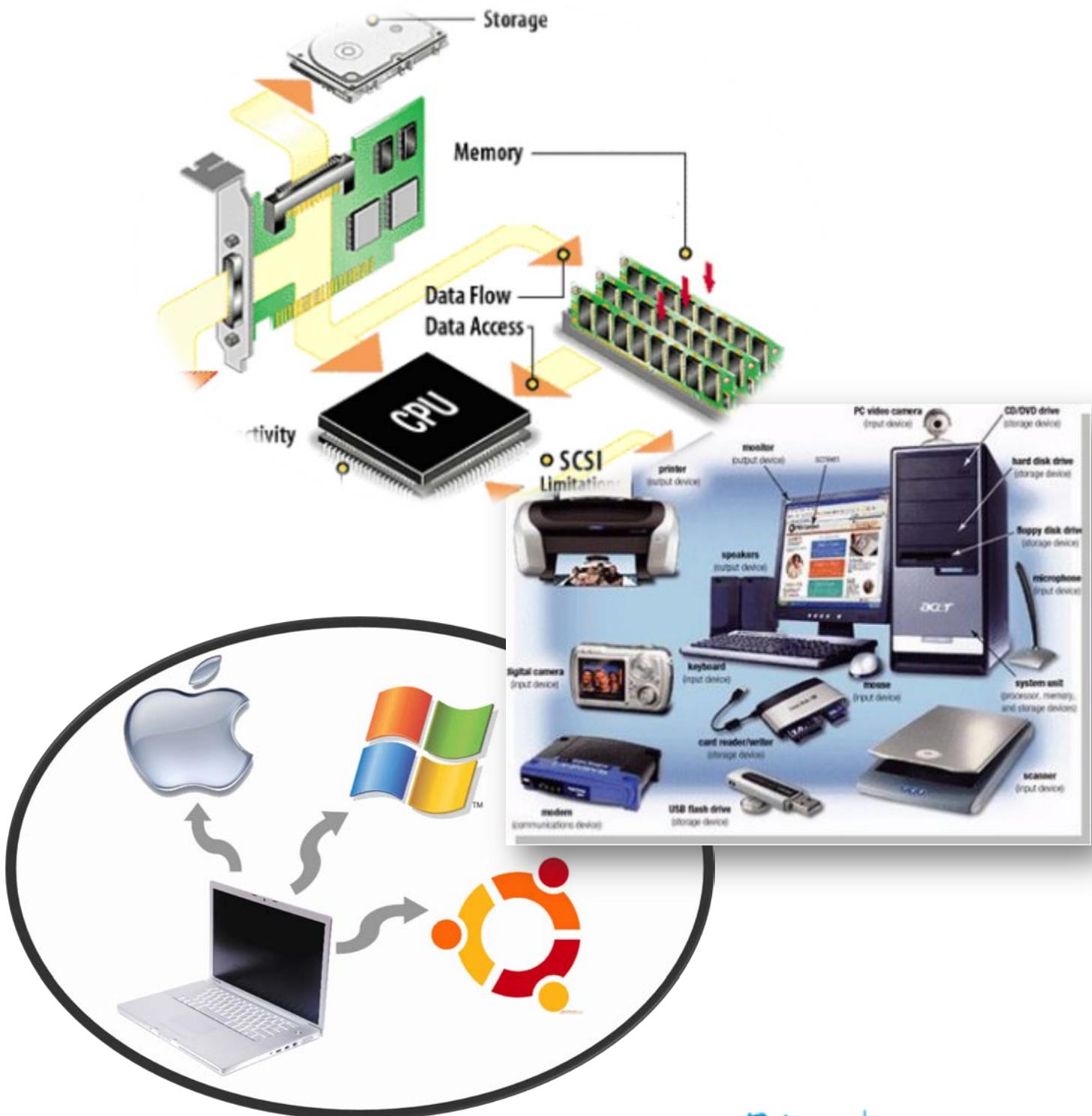


Hardware & Software

(Teknik Komputer & Jaringan)



BAB 1

PENGENALAN KOMPONEN

Secara umum, komputer terdiri atas 11 komponen hardware utama untuk bisa dikatakan mendukung Multimedia, antara lain :

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. Processor | 7. Casing |
| 2. Mainboard | 8. Monitor |
| 3. HardDisk | 9. Speaker |
| 4. VGA | 10. Soundcard |
| 5. Memory RAM | 11. Keyboard - Mouse |
| 6. CD/DVD ROM/RW | |

1.1. CPU/Processor

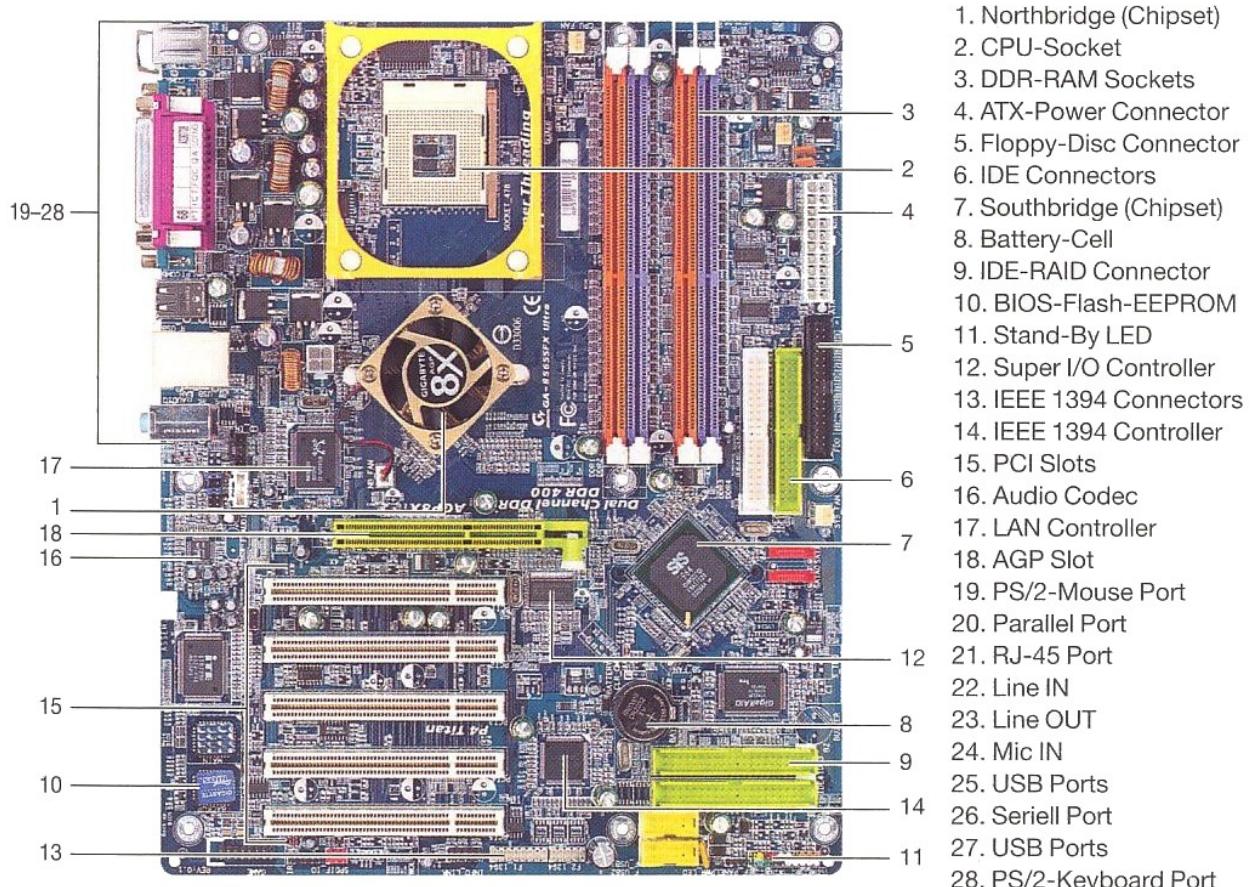
Orang-orang sering salah kaprah dalam menyebut arti dari CPU. Kebanyakan menyangka, CPU adalah box casing. Padahal CPU itu adalah processor itu sendiri. CPU singkatan dari *Central Processing Unit*. Gambaran dari processor adalah bagaikan otak pada manusia. Semua perintah- perintah dan proses-proses dalam komputer di handel oleh processor ini. Banyak jenis dan merek dari processor, antara lain 3 yang paling terkenal adalah Intel, AMD, dan Apple G4. Memory dalam processor disebut *Cache Memory* , sampai saat ini ada 3 jenis, yaitu L1 cache, L2 cache, dan L3 cache.



1.2. Mainboard

Mainboard atau yang biasa disebut Motherboard adalah board utama di dalam casing CPU box. Berfungsi untuk mengorganisasikan semua resource hardware

komputer agar terjalin sempurna, dan mampu bekerja dengan baik. Semua perangkat keras komputer bisa dipastikan akan terhubung ke mainboard. Secara umum, seperti ini gambaran dari mainboard :



Bagian-bagian dari Mainboard adalah :

a. Chipset

Ada 2 jenis Chipset, yaitu North Bridge dan South Bridge.

- North Bridge adalah chip yang mengontrol aliran/proses yang berkecepatan tinggi. Termasuk yang dikontrol oleh chip ini adalah Processor, VGA, dan Memory. Chipset ini biasanya diletakkan di dekat socket processor, kadang juga dilengkapi dengan heat sink, karena biasanya chipset ini mudah panas, karena yang ditangani adalah proses-proses kecepatan tinggi.
- South Bridge adalah kebalikan dari North Bridge. Chip ini mengontrol aliran/proses yang berkecepatan rendah. Termasuk yang dikontrol oleh chip ini adalah IDE, SATA, DMA, PCI, dan port-port lainnya, semacam serial port dan paralel port. Chipset ini biasanya terletak di posisi agak bawah dalam papan

board. Biasanya tidak disertai dengan heat sink, dan biasanya tertulis merk chipset diatasnya, misalnya VIA, Intel, AMD, nVidia.

Agar dapat berfungsi dengan baik, maka ketika dalam lingkungan sistem operasi, driver dari chipset ini harus terinstall terlebih dahulu.

b. CPU Socket

CPU Socket adalah kotak tempat processor diinstall dan kemudian dipasangi dengan heatsink diatasnya.

c. Heatsink

Heat sink adalah fan atau kipas untuk mendinginkan processor. Setelah processor terpasang, baru heatsink diinstall di atasnya.

d. Memory Slot

Berfungsi untuk tempat pemasangan memory module. Ada 2 jenis dari memory slot ini, yaitu SIMM dan DIMM. Pada mainboard tertentu yang khusus, kadang tersedia pula fasilitas Dual Channel untuk mempercepat akses memory, dengan membaginya dalam 2 proses pada 2 memory module identik secara simultan. Slot untuk masing-masing jenis memory berbeda, SD RAM tidak bisa dipasang pada slot EDO RAM, dan yang lainpun juga sama, masing-masing jenis memory modul mempunyai bentuk slot-nya sendiri-sendiri.

e. PCI Slot

PCI Slot adalah slot ekspansi, berfungsi untuk proses penambahan hardware dalam komputer. Dalam komputer Laptop, PCI ini disamakan fungsinya dengan PCMCIA (PC Card). Biasanya slot PCI ini dipasangi hardware : Sound card, LAN card, Modem, WiFi, VGA model lama, dll.

f. AGP Slot

AGP Slot adalah slot untuk pemasangan VGA, berfungsi untuk menghubungkan VGA dengan monitor, agar display bisa ditampilkan dengan baik. Pada mode mainboard terbaru, AGP ini telah digantikan dengan Slot baru, yaitu PCI Express. Penggantian ini dilakukan karena pada slot AGP, kebutuhan akan listrik-nya terlalu berlebihan, sehingga tidak hemat power.

g. PCI-E Slot

PCI-E adalah PCI Express, fungsinya adalah menggantikan slot AGP seperti telah dijelaskan diatas. Berbeda dengan PCI, slot ini hanya khusus untuk VGA saja. Port ini juga mendukung kemampuan SLI untuk grafis, yaitu menggabungkan kemampuan 2 VGA card (yang identik) sekaligus, sehingga kemampuan grafisnya meningkat 2x lipat.

h. IDE port

Port ini untuk mennghubungkan perangkat yang berinterface IDE ke dalam komputer, antara lain : Harddisk IDE, dan CD/DVD ROM. Kabel yang terhubung ke port ini adalah jenis kabel IDE.

i. SATA port

Hampir sama dengan port IDE, port ini untuk menghubungkan perangkat yang berinterface SATA ke dalam komputer, antara lain : Harddisk SATA, dan CD/DVD ROM SATA. Kabel yang terhubung ke port ini adalah jenis kabel SATA.

j. Floppy port

Meskipun saat ini floppy disk sudah mulai ditinggalkan karena telah tergantikan oleh USB, port ini kadang masih disertakan dalam interface mainboard. Berfungsi untuk menghubungkan floppy disk dengan mainboard.

k. Terminal I/O

Terminal IO letaknya adalah pada sebelah pinggir atas sebuah mainboard. Pada umumnya terdapat berbagai port, antara lain untuk mouse, keyboard, USB, Sound Card Onboard, VGA Onboard, LAN Onboard, LPT printer, Game Port, port COM, kadang ada juga port Firewire, dan SPDIF.

l. Port Power

Port Power berfungsi untuk mengalirkan power listrik dari power supply ke mainboard, sehingga semua komponen dapat berjalan dengan baik. Pemilihan power supply yang baik akan mempengaruhi umur mainboard.

1.3. HardDisk

Harddisk adalah media penyimpanan dalam komputer (storage devices). Semua file- file yang kita buat dan kita olah akan disimpan dalam harddisk. Semua aplikasi yang kita pasang (install) akan disimpan juga dalam harddisk.



1.4. VGA

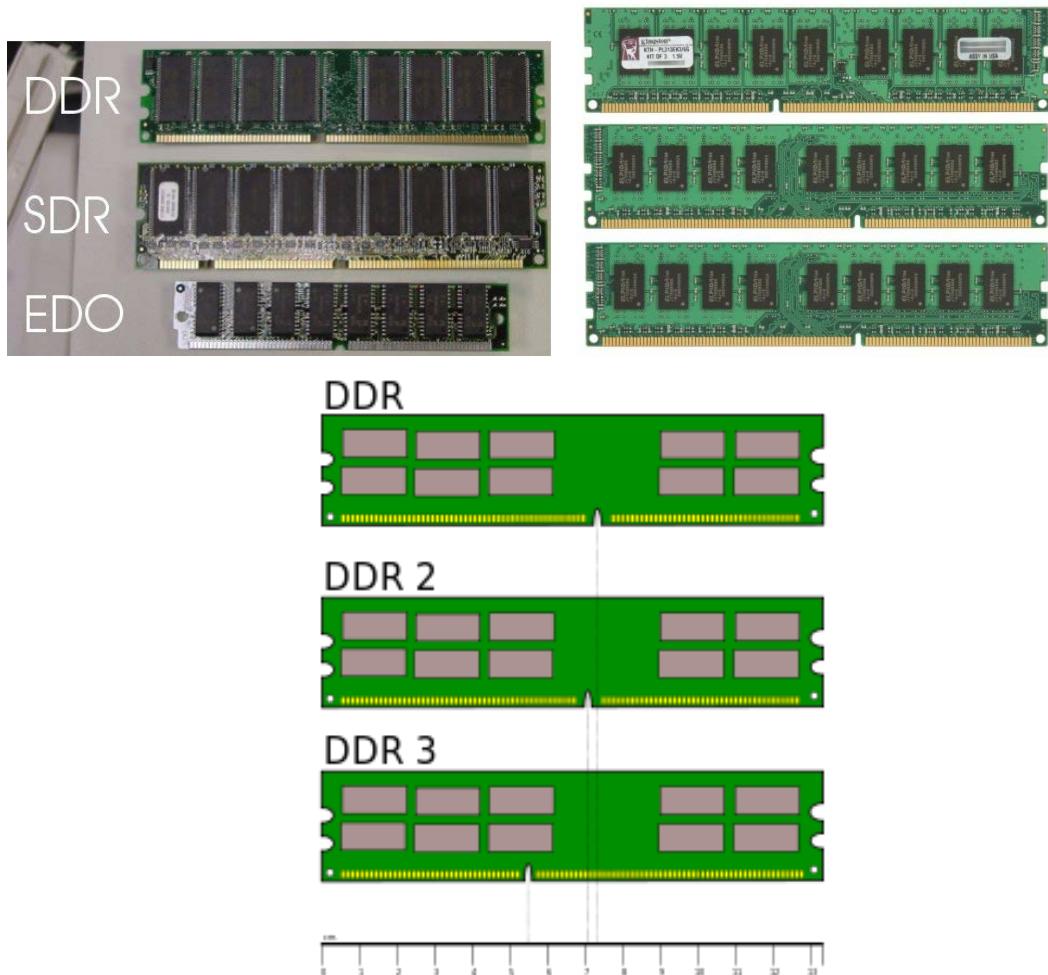
VGA adalah kependekan dari Virtual Graphic Accelerator. Hardware inilah yang menghandel tampilan display dalam komputer. Tanpa adanya hardware ini, maka monitor tidak akan mampu menampilkan gambar. Ada 2 jenis dari VGA ini, yaitu External (Card) dan Internal (Onboard). Konektornya juga terdiri dari 3 jenis, yaitu mode VGA, mode DVI, dan mode TV-Out. Jenis Slot pada mainboardnya juga ada 4, yaitu ISA, PCI, AGP, dan PCI-E.



VGA External

1.5. Memory RAM

Memory RAM disebut juga sebagai memory utama. Fungsi dari hardware ini adalah untuk mempercepat proses kerja dalam komputer. Semakin besar memorinya, maka semakin cepat pula kecepatan proses kerjanya. Hingga saat ini ada 3 jenis memori, yaitu EDO RAM, SD RAM, RD RAM, DDR SDRAM (DDR 1, DDR 2, dan DDR 3).



1.6. CD/DVD ROM/RW

Hardware ini adalah termasuk jenis optical device. Jenis yang lama, termasuk dalam model ROM (Read-Only Memory). Namun sekarang, sudah ada yang mampu untuk Write data, yaitu yang support RW (Read-Write). Media penulisan file pada device ini menggunakan sinar laser yang ditembakkan pada permukaan disc. Ada 2 jenis, internal dan eksternal.



1.7. Casing & Power Supply

Casing adalah box untuk menempatkan hardware-hardware di dalamnya, sehingga tampak terlihat rapi dari luar. biasanya dalam casing ini sudah disertakan power supply di dalamnya. Pemilihan casing yang sembarangan dapat merusak komputer secara keseluruhan, oleh karena itu harus cermat ketika membeli sebuah casing. Ada 3 model, AT, ATX, dan BTX. Dan ada 2 bentuk fisik casing, yaitu Desktop (posisi tidur) dan Tower (posisi berdiri).



Power Supply fungsinya adalah untuk sumber power listrik bagi komputer. Ada berbagai model kabel dalam warna yang bermacam- macam.

Warna Kuning : 12 volt

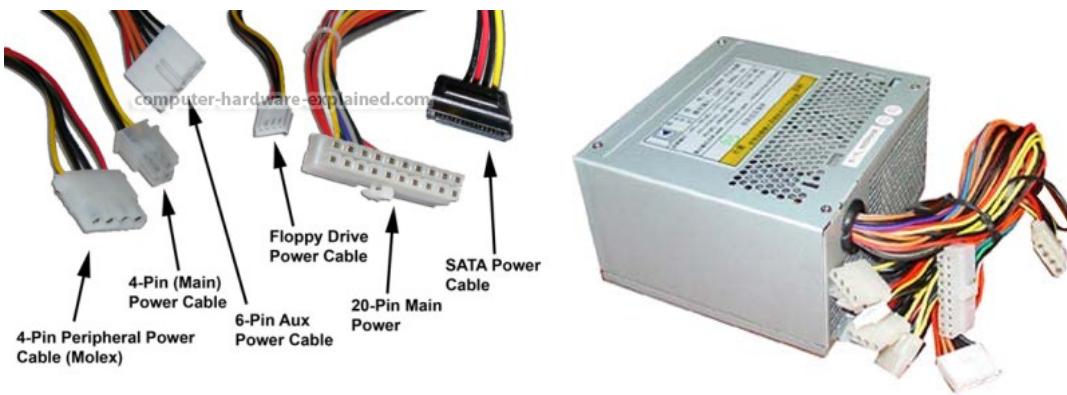
Warna Merah : 5 volt

Warna Hitam : 0 volt (ground)

Warna Putih : -5 volt

Warna Biru : -12 volt

Warna Orange : Power good



1.8. Monitor

Monitor merupakan peralatan keluaran yang berfungsi untuk menampilkan data, instruksi dan informasi dalam bentuk teks dan grafik atau gambar di layar monitor. Monitor dikelompokan berdasarkan teknologinya yaitu:

1. Monitor CRT (Cathode Ray Tube)
2. Monitor Flat Panel Display monitor ini menggunakan teknologi LCD
3. Monitor LCD (*Liquid Crystal Display*).
4. Monitor LED (*Light Emitting Diode*).

Berdasarkan tampilan komputer terbagi atas 3 jenis yaitu:

1. Monocrom (Satu warna dengan latar belakang hitam)
2. Grayscale (Bayangan abu-abu latar belakang putih)
3. Color (Warna secara penuh mulai dari 15 – 16 juta warna yang berbeda)



1.9. Speaker

Speaker merupakan salah satu jenis peralatan output. Pengeras suara atau loud speaker atau speaker saja, adalah transduser yang mengubah sinyal elektrik ke frekuensi audio (suara) dengan cara menggetarkan komponennya yang berbentuk

selaput/membran. Untuk interkoneksi dengan PC, dibutuhkan media penghubung yang bernama Sound Card.



1.10. Soundcard

Kartu suara (Sound Card) adalah suatu perangkat keras komputer yang digunakan untuk mengeluarkan suara dan merekam suara. Pada awalnya, Sound Card hanyalah sebagai pelengkap dari komputer. Namun sekarang, sound card adalah perangkat wajib di setiap komputer. Dilihat dari cara pemasangannya, sound card dibagi 3:

- Sound Card Onboard, yaitu sound card yang menempel langsung pada motherboard komputer.
- Sound Card Offboard, yaitu sound card yang pemasangannya di slot ISA/PCI pada motherboard. Rata-rata, sekarang sudah menggunakan PCI.
- Soundcard External, adalah sound card yang penggunaannya disambungkan ke komputer melalui port eksternal, seperti USB atau FireWire



1.11. Keyboard & Mouse

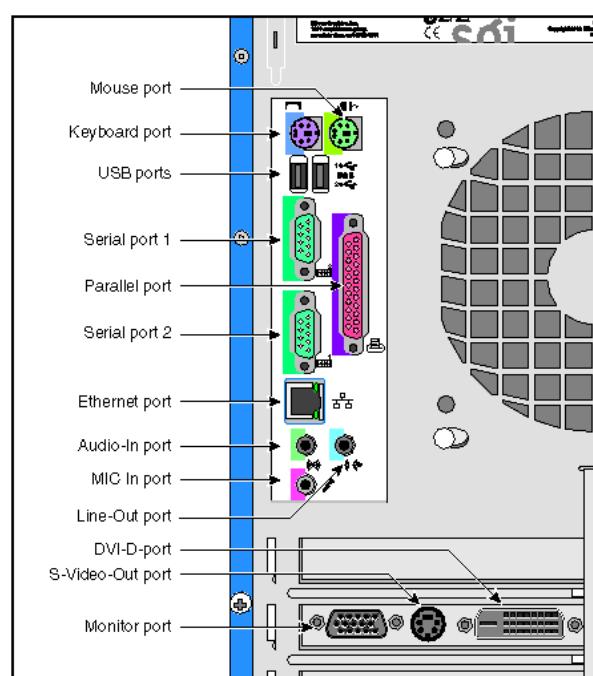
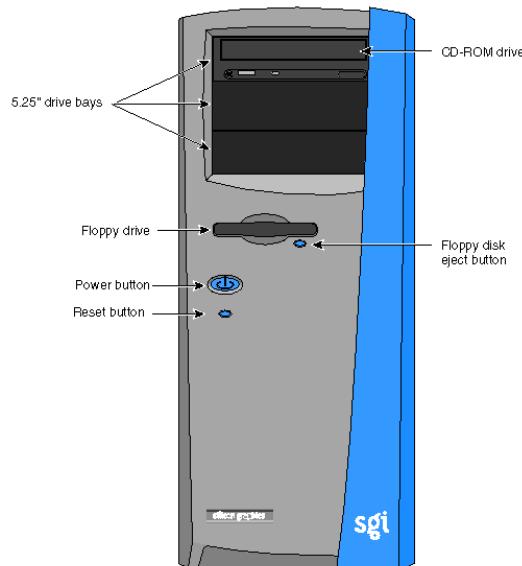
Papan ketik (bahasa Inggris: keyboard) atau kibor adalah peranti untuk mengetik atau memasukkan huruf, angka, atau simbol tertentu ke perangkat lunak atau sistem operasi yang dijalankan oleh komputer.

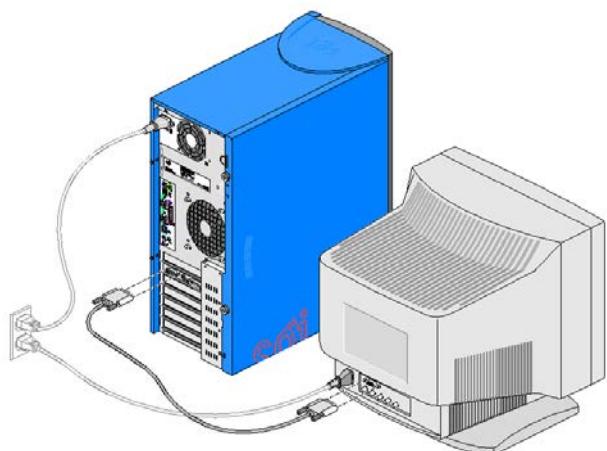
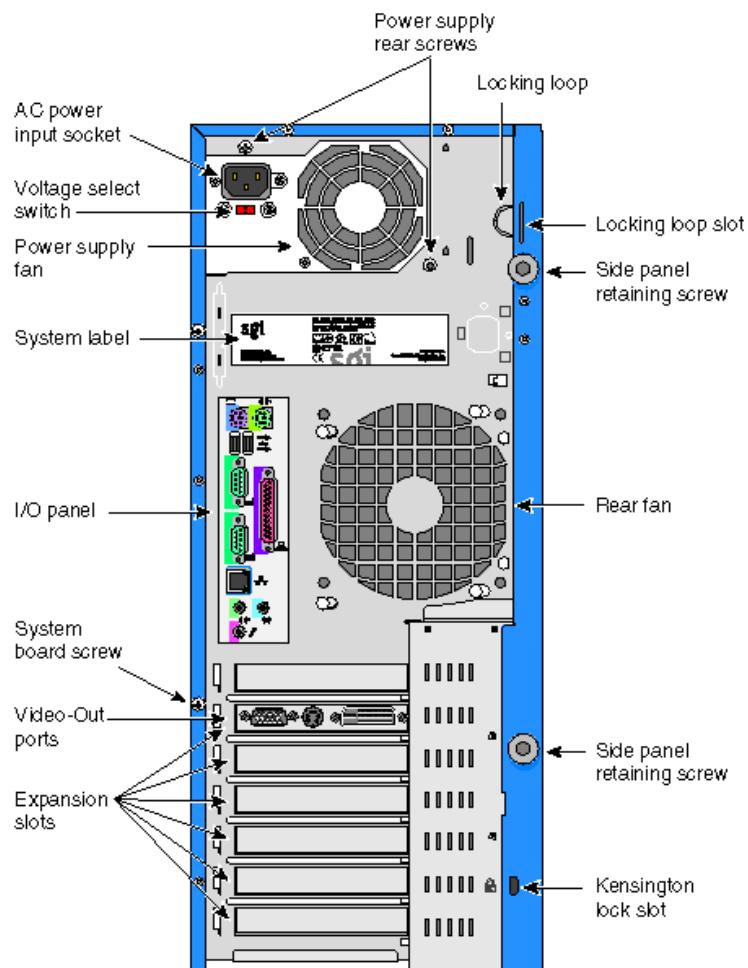
Papan ketik terdiri atas tombol-tombol berbentuk kotak dengan huruf, angka, atau simbol yang tercetak di atasnya. Dalam beberapa sistem operasi, apabila dua tombol ditekan secara bersamaan, maka akan memunculkan fungsi khusus atau pintasan yang telah diatur sebelumnya.

Ada berbagai jenis tata letak tombol pada papan ketik. Akan tetapi, yang paling populer dan umum digunakan adalah tata letak QWERTY, meniru sistem tata letak mesin ketik. Papan ketik tipe baru biasanya mempunyai tombol tambahan di atas tombol fungsi (F1, F2, dst.) untuk mempermudah pengguna dalam mengoperasikan komputer. Selain itu, papan ketik baru juga sudah banyak yang mendukung teknologi nirkabel.



1.12. Keterangan-keterangan Lainnya





HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

BAB 2

MERAKIT PC (KOMPUTER)

Hardware yang akan dirakit hendaknya dipersiapkan terlebih dahulu, sehingga pelaksanaan instalasi computer bisa berjalan dengan lancar. Termasuk juga peralatan dalam perakitan antara lain : obeng kembang, sekrup-sekrup, kabel-kabel, dll.

2.1. Memasang Prosesor

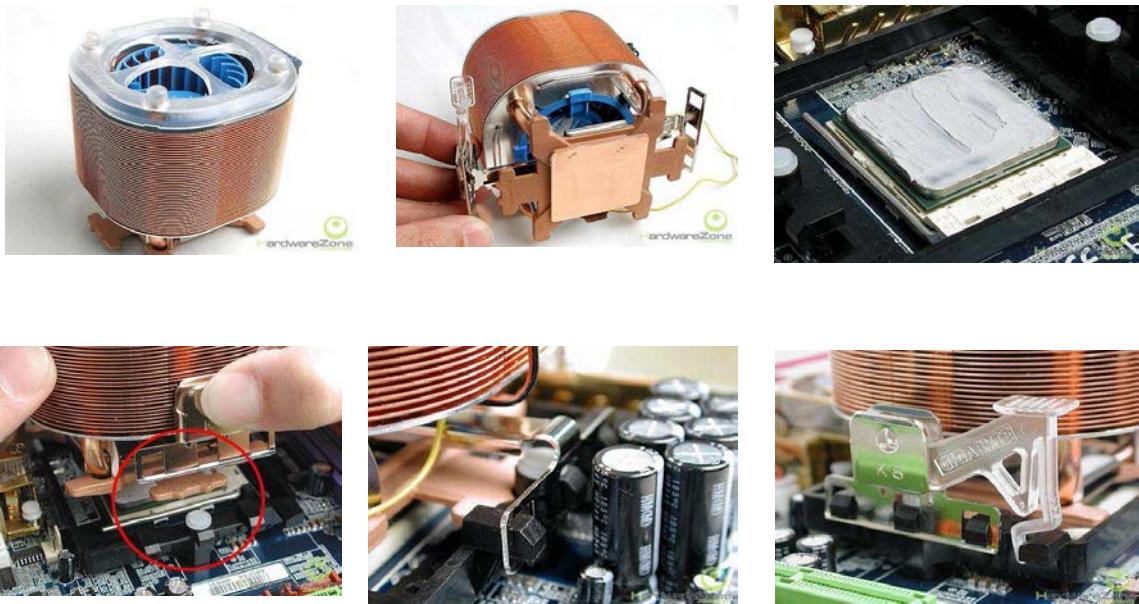
Pada instalasi ini, yang perlu diperhatikan adalah keping processor, socket processor tempat processor ditanamkan, dan kait pengunci processor.

Buka kait pengunci processor, kemudian letakkan processor pada socket sesuai dengan tanda panah segitiga kecil pada processor. Setelah processor terpasang, kaitkan pengait pada kuncian, sehingga processor terpasang dengan kuat, lalu di beri thermal pasta.

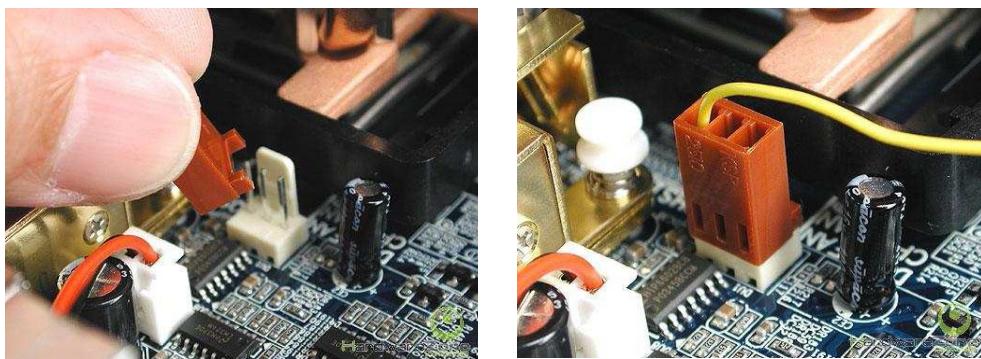


2.2. Pemasangan HSF (Heat Sink + Fan) Processor

Heat Sink adalah pendingin processor, dan biasanya dilengkapi fan/kipas. Berfungsi untuk mengeluarkan panas yang dihasilkan oleh processor, sehingga processor tidak jadi kepanasan dan tidak pecah keping core-nya. Intinya, heat sink + fan processor ini untuk mendinginkan processor. Instalasinya adalah sebagai berikut:

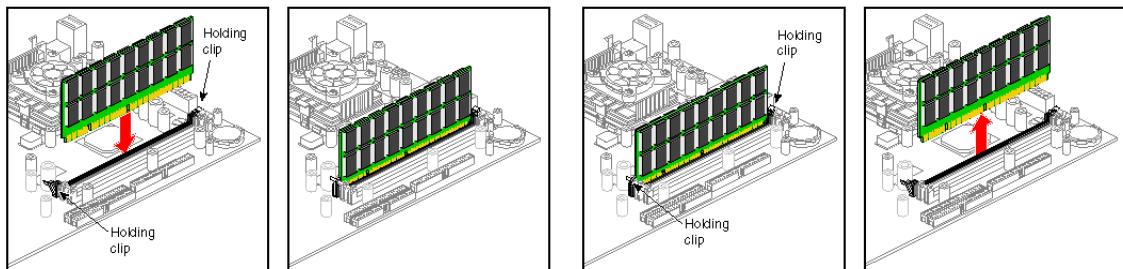


Setelah memasang heatsink jangan lupa memasang kabel power heatsink, seperti berikut:



2.3. Memasang Memori

Hal yang perlu diperhatikan dalam pemasangan RAM ini adalah jenis slot-nya. Apakah itu EDO RAM, RD RAM, SD RAM, atau DDR SDRAM (DDR 1 atau DDR 2 atau DDR3). Masing-masing dari setiap slot itu berbeda bentuknya, sehingga apabila SDRAM dipasangkan ke slot DDR jelas tidak bisa terpasang. DDR 1 dengan DDR2 pun berbeda slot. Oleh karena itu pastikan terlebih dahulu jenis slot-nya. Biasanya keterangan mengenai slot ini terdapat pada detail kardus box mainboard.



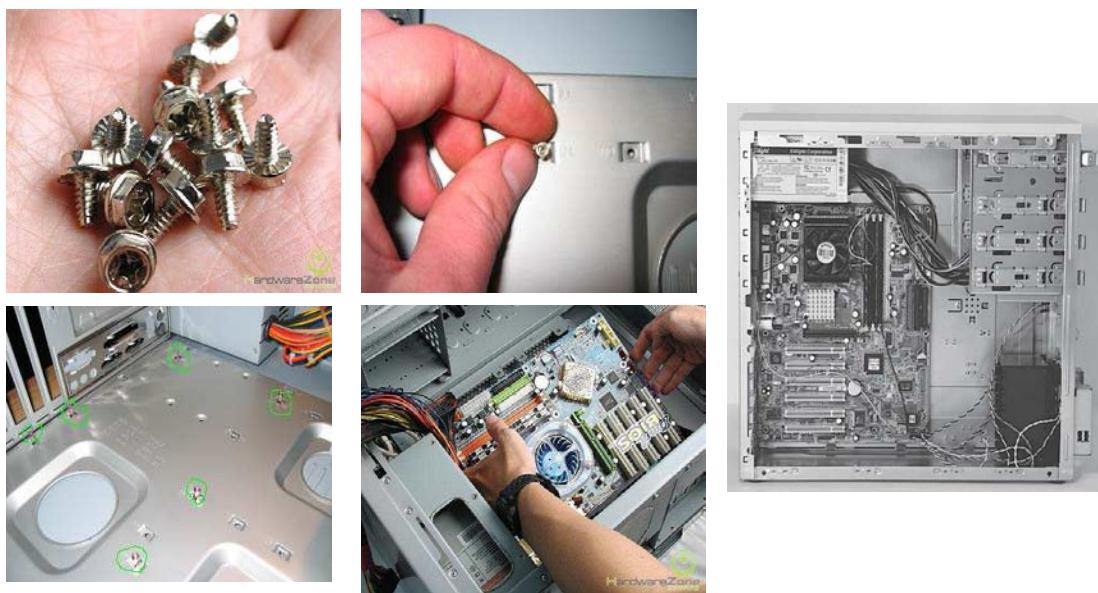
Pemasangan (installing) RAM

Pelepasan (removing) RAM



2.4. Memasang Motherboard ke dalam Casing

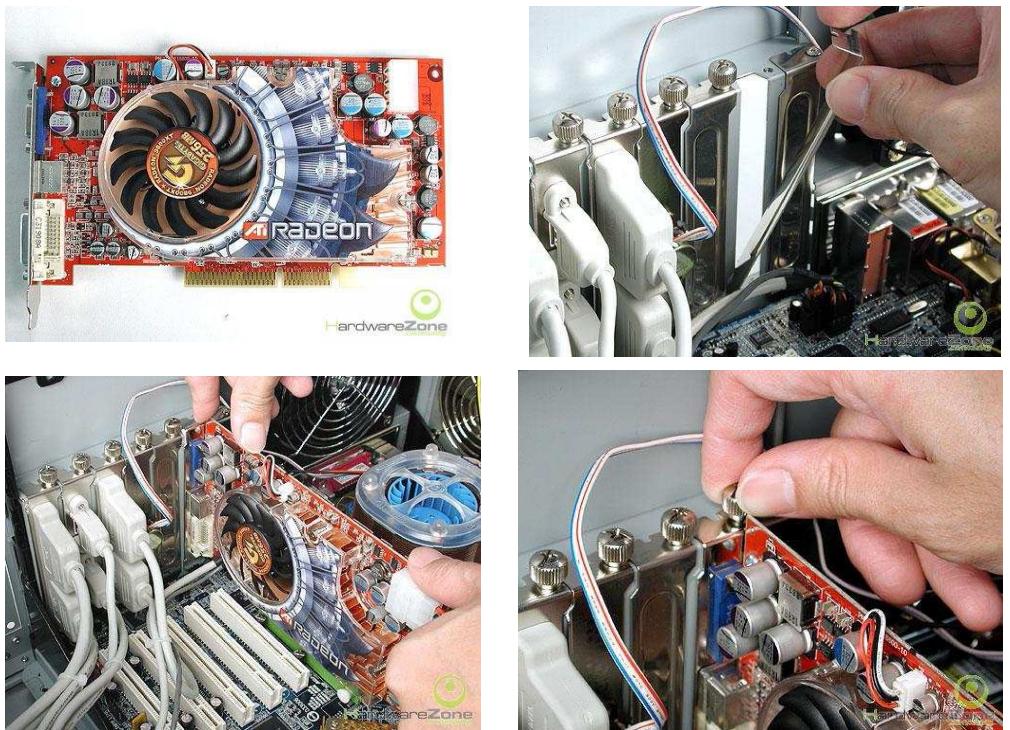
Setelah itu, mainboard siap diletakkan pada casing. Yang diperlukan dalam pemasangan ini adalah obeng kembang, sekrup-sekrup, dan beberapa pernik-pernik bawaan dari pembelian mainboard.



2.5. Memasang VGA

Berikutnya, setelah mainboard dipasangkan ke casing, kemudian dipasangi VGA card. Perlu diperhatikan juga mengenai VGA yang onboard atau yang external. Apabila mainboard sudah menyediakan VGA onboard, maka kita tidak perlu lagi memasang VGA card, kecuali kalau VGA card yang kita miliki lebih bagus daripada yang onboard.

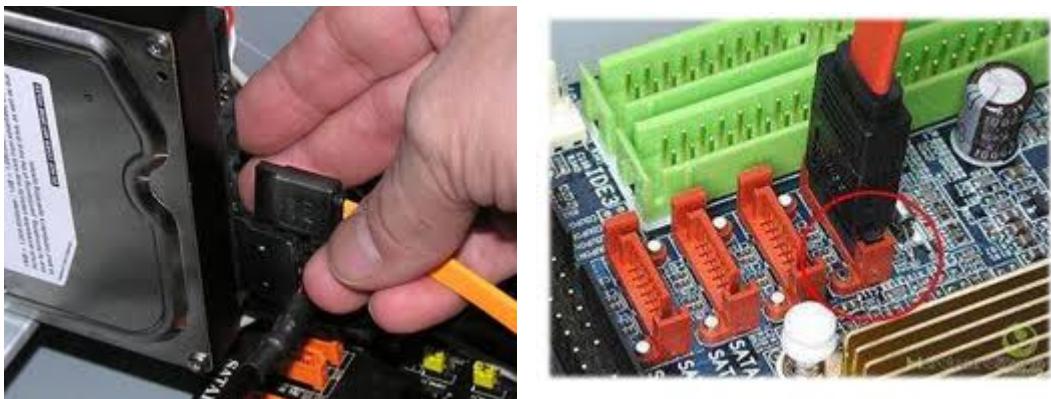
Instalasinya adalah sebagai berikut :



2.6. Memasang Harddisk SATA

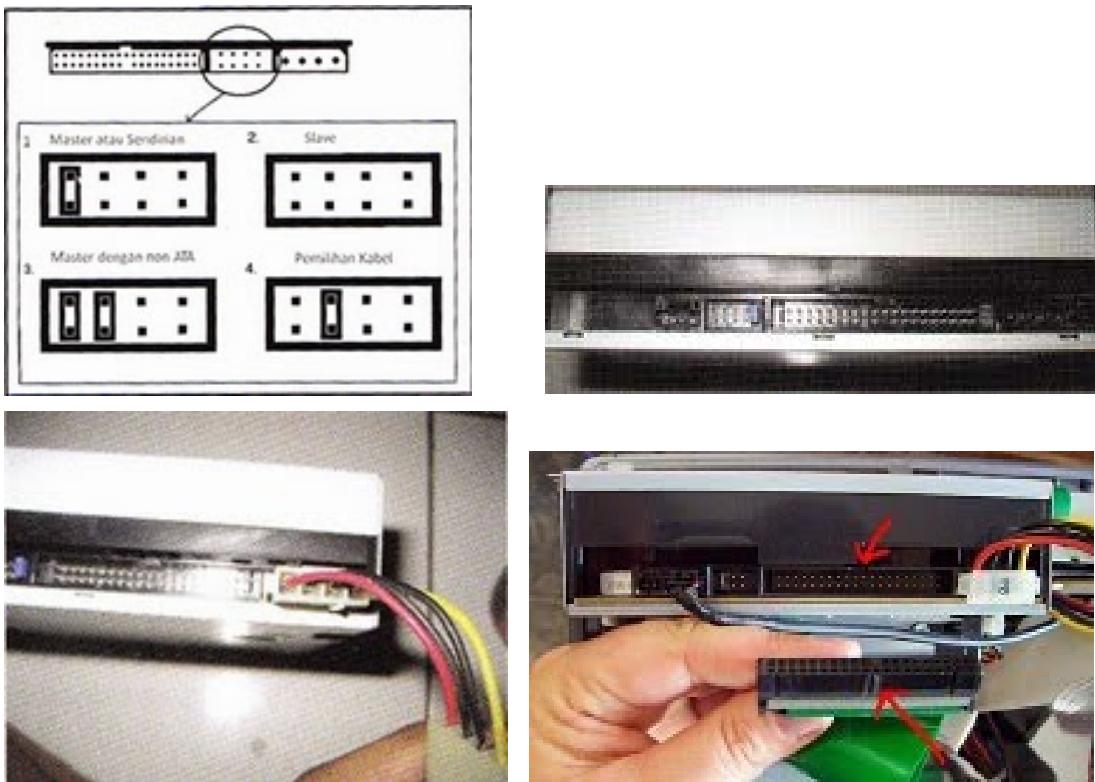
Harddisk adalah media penyimpanan dalam komputer, oleh sebab itu harus kita pasang. Instalasi sebagai berikut:





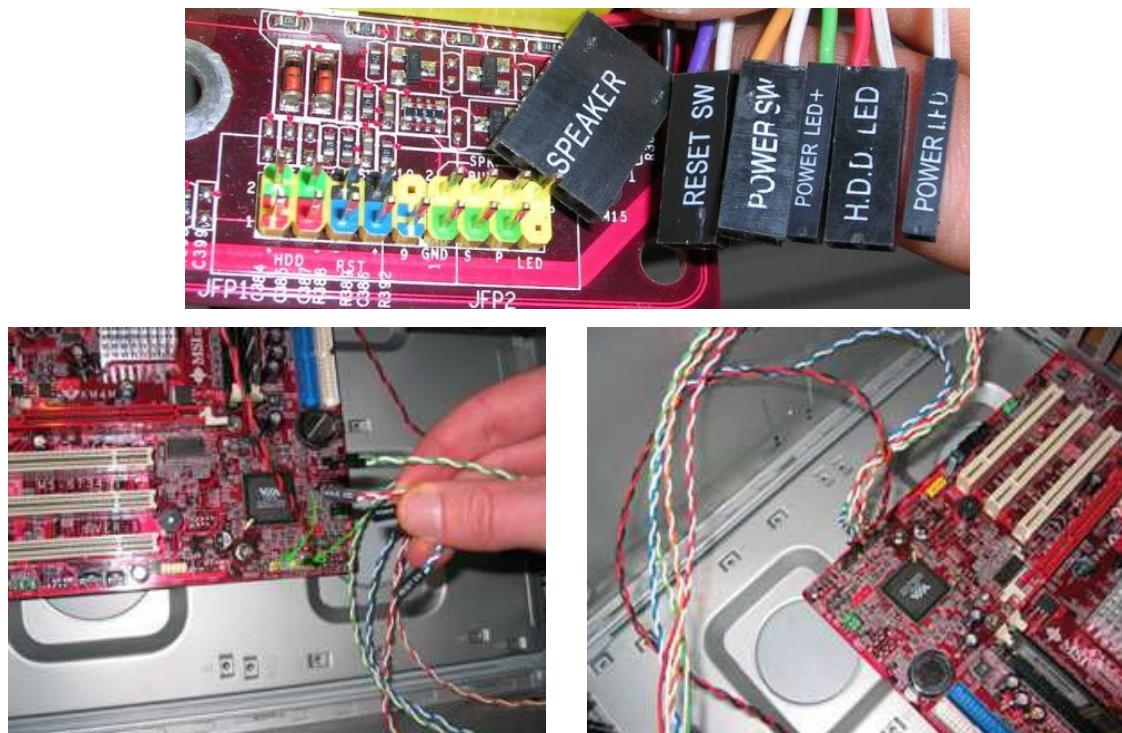
2.7. Memasang Optical Drive (CD/DVD) IDE/PATA

CD/DVD Drive adalah komponen untuk membaca data yang tersimpan di piringan CD/DVD. Apa pun jenis datanya, baik berupa video, data, gambar atau suara bisa dibaca oleh komputer setelah dimasukkan ke dalam drive ini.



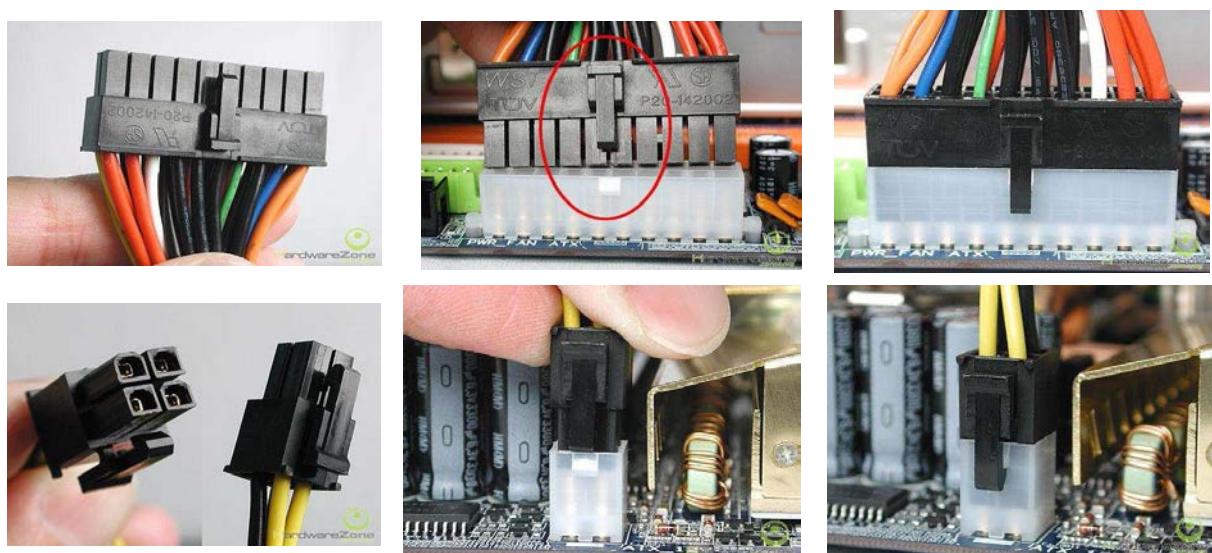
2.8. Memasang Front Panel

Untuk mengaktifkan tombol Power dan Reset, serta lampu LED HDD dan LED Power On pada casing, perlu dihubungkan kabel-kabel dari casing ke mainboard. Demikian juga dengan USB dan Audio Front Panel. Seperti dibawah ini gambar instalasinya. Petunjuk detailnya biasa dijelaskan pada buku manual bawaan mainboard.



2.9. Memasang Kabel Power

Power pada mainboard ada 2 jenis, yaitu AT dan ATX. ATX sendiri mempunyai 3 jenis, yaitu ATX biasa (1 konektor power saja), ATX plus (1 konektor power ditambah 1 konektor tambahan), dan satunya lagi ATX 24 PIN (ATX plus ditambah 4 PIN tambahan).



BAB 3

BIOS

Semua Personal Computer (PC) menggunakan BIOS. BIOS adalah kependekan dari *Basic Input-Output System*. BIOS inilah yang men-detect hardware-hardware khusus pertama kali ketika komputer dihidupkan. Sistem BIOS adalah interface awal mula antara komputer dengan manusia. Ketika sistem dihidupkan atau di-reset, BIOS akan melakukan berbagai tindakan, antara lain :

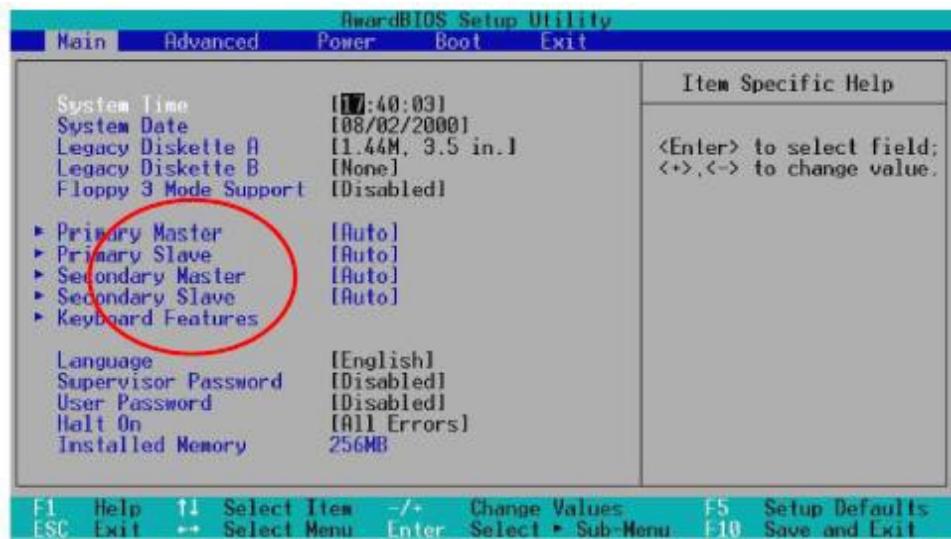
- Self-Test on CPU
- Verifikasi ROM BIOS Checksum
- Verifikasi CMOS Configuration chip
- Inisialisasi Timer
- Inisialisasi DMA controller
- Verifikasi System Memory dan Cache Memory
- Instalasi semua fungsi pemanggilan BIOS (BIOS function call utilities)
- Verifikasi semua sistem konfigurasi

3.1. Jenis-jenis BIOS

Ada banyak merek BIOS di pasaran, antara lain :

1. **Phoenix BIOS** produksi Phoenix Technologies
2. **Award BIOS** produksi Award Software
3. **Phoenix-Award BIOS** yang merupakan BIOS produksi merger perusahaan Phoenix Technologies dan Award Software
4. **AMI BIOS** dan **AMI WinBIOS** produksi American Megatrends Incorporated (AMI)

Selain beberapa jenis BIOS diatas, ada juga jenis BIOS yang dikembangkan oleh pada vendor komputer seperti Dell, HP, IBM dan ACER.



BIOS

3.2. Komponen BIOS

Komponen-komponen inti dalam BIOS adalah :

1. **Program BIOS Setup** yang memungkinkan pengguna untuk mengubah konfigurasi komputer sesuai keinginan.
2. **Driver** untuk hardware dasar seperti video adapter, perangkat input, prosesor dan beberapa perangkat lainnya untuk sistem operasi dasar 16-bit
3. **Program Bootstraper Utama** yang memungkinkan komputer dapat melakukan proses booting ke dalam sistem operasi yang terpasang.

3.3. Kegunaan BIOS

Beberapa hal yang dapat dilakukan melalui BIOS, antara lain :

1. Melakukan checking awal dan memastikan semua komponen terpasang dengan baik dan bekerja dengan normal.
2. Inisialisasi serta pengujian terhadap hardware dalam proses POST.
3. Memuat dan menjalankan sistem operasi, serta mengatur beberapa konfigurasi dasar dalam komputer (tanggal, waktu, storage, booting)
4. Membantu sistem operasi dan aplikasi dalam proses pengaturan perangkat keras dengan menggunakan BIOS runtime services.

BAB 4

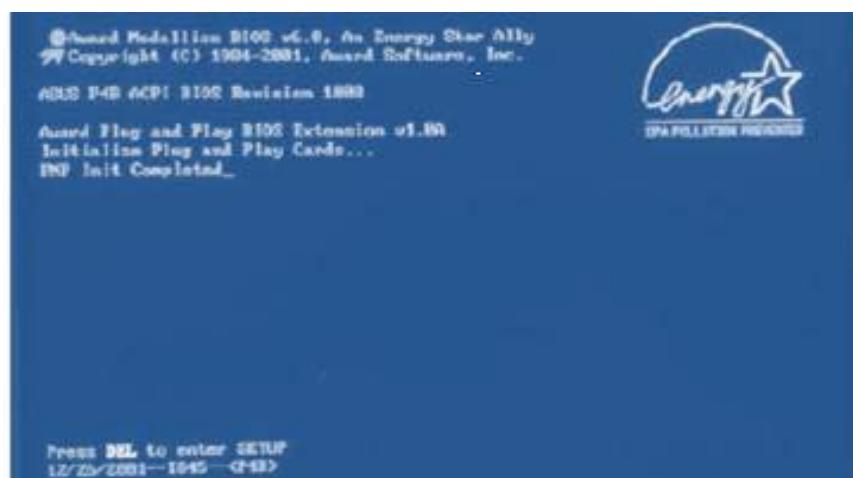
INSTALASI SISTEM OPERASI

Untuk menjalankan program-program dan aplikasi dalam komputer diperlukan adanya sistem operasi. Sistem operasi adalah sebuah sistem yang diperlukan untuk dapat menjalankan semua aplikasi program/software yang ada dalam komputer. Sistem operasi berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dengan perangkat keras komputer. Ada beberapa jenis sistem operasi antara lain :

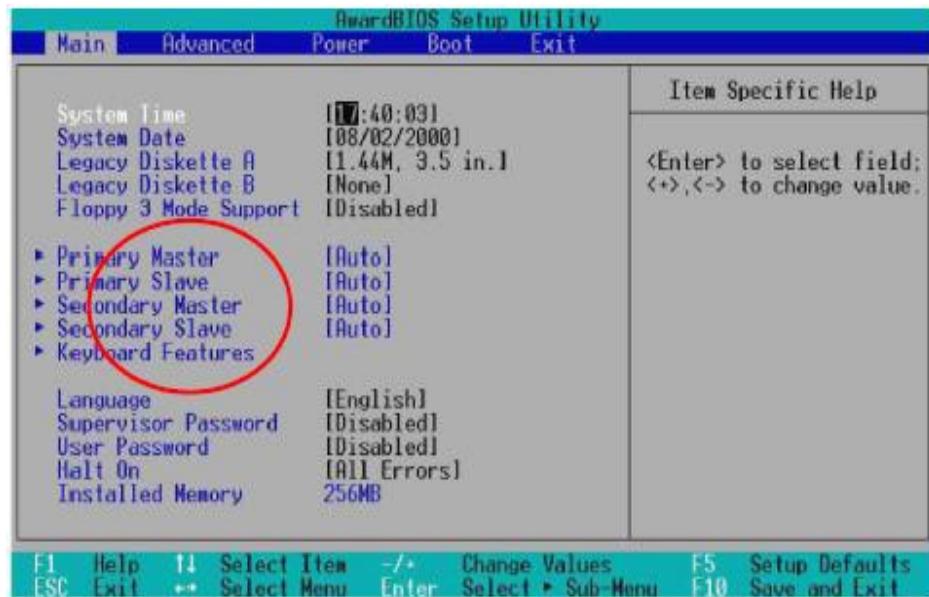
1. **Windows**, Windows 98, Windows 2000, Windows ME, Windows 2003 Server, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8.
2. **Linux**, Ubuntu, Fedora, Kubuntu, Mandriva, IGOS, Redhat, Centos, Suse, dll.
3. **Unix**, FreeBSD, PCBSD, NetBSD
4. **MAC OS** produksi Apple
5. **Solaris** produksi SUN

4.1. Setting BIOS

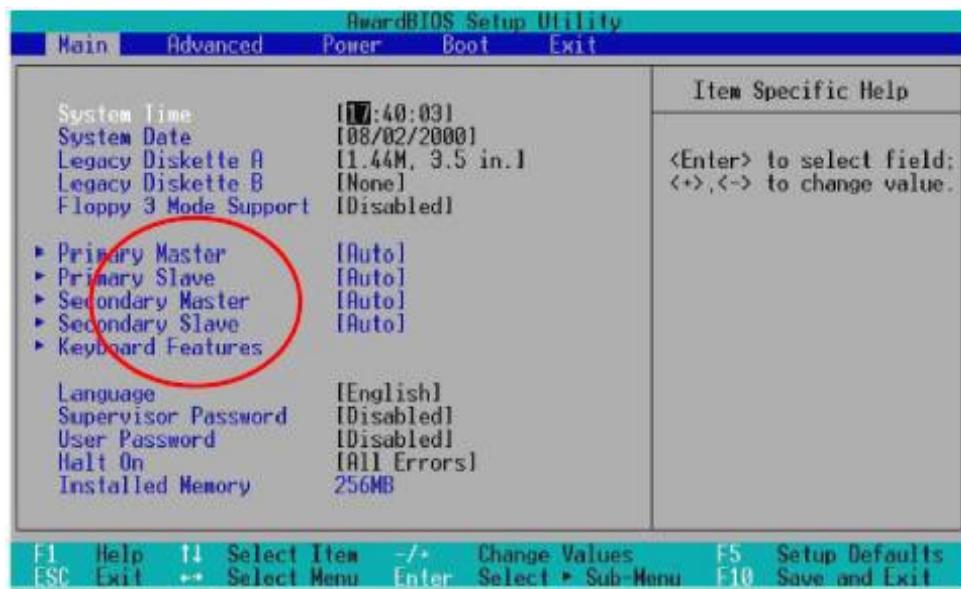
1. Tekan tombol power untuk menyalakan komputer dan pada saat proses booting (muncul tulisan atau merk motherboard), tekan tombol Delete untuk masuk ke BIOS setup. Ada beberapa jenis BIOS yang menggunakan tombol lain seperti F2, F1, F10, F9, F12 untuk masuk ke BIOS.



- Setelah masuk ke sistem BIOS lakukan pengaturan waktu untuk pertama kali pada menu **Main**

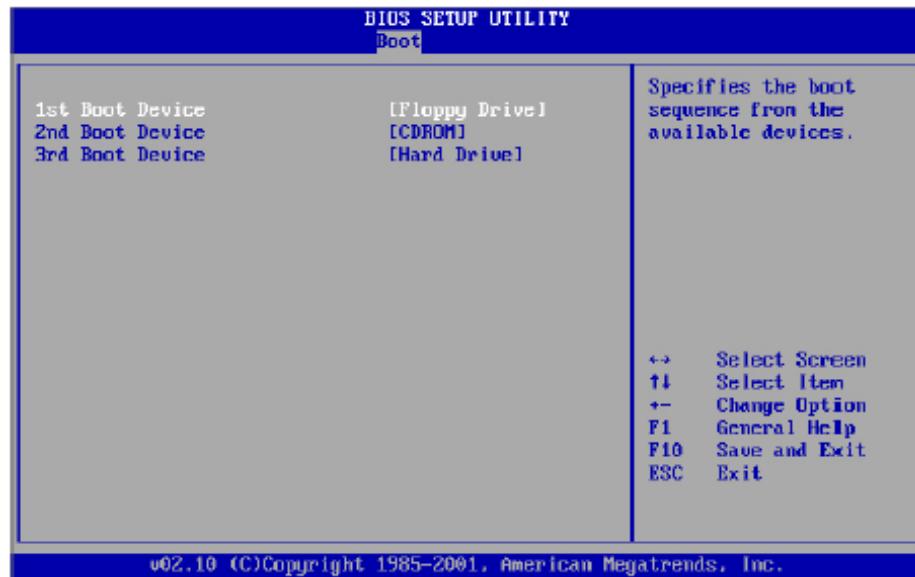


- Pastikan bahwa Hard disk dan CD-ROM sudah terbaca pada BIOS yang dapat dilihat pada Menu **Main**.

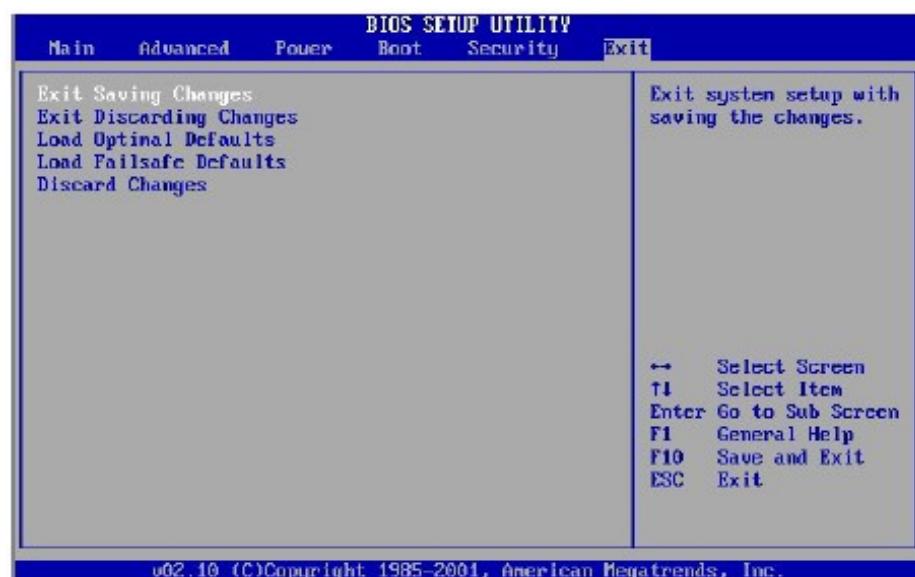


- Lakukan pengaturan Boot sequence untuk mengatur urutan pembacaan device pada saat booting. Masuk ke menu **Boot** lalu **Boot Device Priority**.

Atur dengan konfigurasi First boot => CD-ROM Second boot => HDD Third boot => Disabled



5. Masukkan CD Instalasi Windows XP ke CD-ROM kemudian simpan konfigurasi BIOS yang telah diatur dengan menekan tombol F10 lalu Enter

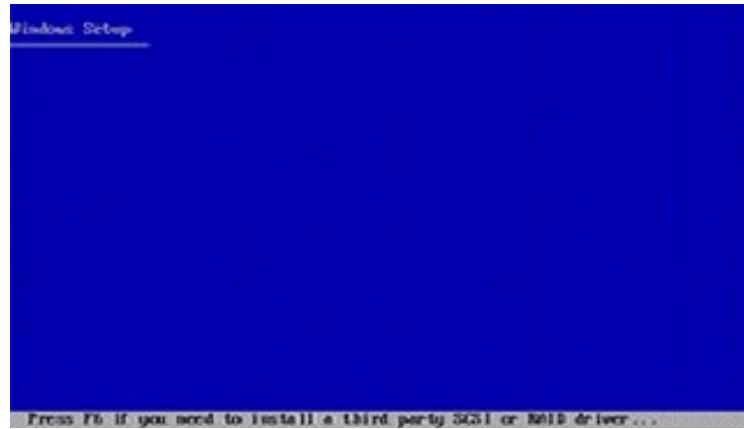


4.2. Instalasi Windows XP

1. Setelah konfigurasi BIOS selesai, tunggu beberapa saat sampai muncul tulisan "press any key to boot from CD" seperti tampilan Seperti gambar di bawah ini.



2. Tekan ENTER atau sembarang tombol, lalu proses instalasi akan mengecek hardware komputer anda, kemudian akan muncul tulisan "windows setup" seperti gambar dibawah ini



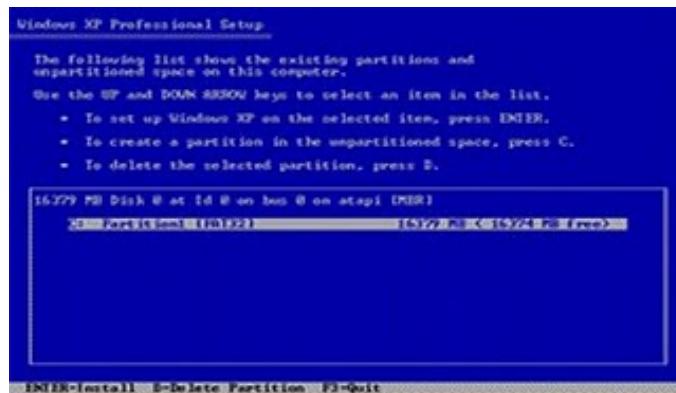
3. Lalu file-file di dalam cd akan di load ke dalam komputer, kemudian akan muncul tampilan "welcome to setup" seperti gambar dibawah ini



4. Tekan "ENTER" untuk menginstal windows xp, "R" untuk repair system windows yang sebelumnya pernah terinstal, "F3" untuk keluar dari proses instalasi, lalu akan muncul (End User Licese Aggrement) seperti gambar di bawah ini



5. Tekan "F8" kemudian proses instalasi akan mencari dan membaca partisi hardisk anda, kemudian akan muncul semua partisi hardisk anda, seperti gambar di bawah ini



6. Tekan "ENTER" untuk langsung menginstal windows, "C" untuk membuat partisi hardisk anda, kapasitas partisi sesuai dengan kebutuhan anda, dalam satuan MB, selanjutnya jika anda membuat partisi dengan menekan tombol "C", maka akan muncul gambar seperti di bawah ini



- Kemudian tuliskan kapasitas partisi yang ingin anda buat, seperti terlihat pada gambar diatas, sebagai contoh, misalkan kapasitas hardisk anda 40 GB, lalu anda ingin membagi dua, maka tuliskan 20000, jangan 20, karna partisi satunya MB, tentunya anda mengerti kan...?? $1\text{GB} = 1000\text{ MB}$.



- Kemudian arahkan pointer pada posisi "unpartitioned space", lalu tekan "C" maka akan muncul gambar seperti gambar sebelumnya, dalam hal ini layar yang akan muncul seperti gambar sebelumnya menunjukan sisa partisi yang telah anda bagi, jika anda cuma membagi 2 partisi saja maka langsung tekan "ENTER" tapi jika anda ingin mempartisi lagi sisa hardisknya maka tinggal di bagi lagi aj, seperti langkah-langkah sebelumnya, mengertikan maksud saya....??
- Setelah itu arahkan poiter di posisi C: partition1 [New Raw], tapi biasanya sudah berada di posisi tersebut, maka anda tinggal menekan "ENTER" saja untuk proses instalasi windows, kemudian akan muncul proses format seperti gambar di bawah ini.



10. Kemudian pilih "format the partition using the NTFS file system (Quick)" atau "format the partition using the NTFS file system" lalu tekan "ENTER" maka akan muncul layar seperti gambar di bawah ini



11. Setelah selesai format, kemudian windows akan, menyalin file untuk proses instalasi, seperti gambar di bawah ini



12. Setelah proses penyalinan selesai, secara otomatis komputer akan melakukan restart seperti gambar di bawah ini, dalam hal ini untuk mempercepat proses restart, anda bisa langsung menekan "ENTER"



13. Setelah itu akan muncul loading windows seperti gambar di bawah ini



14. Selanjutnya proses instalasi windows di mulai, muncul layar seperti gambar di bawah ini



15. Selanjutnya tinggal menunggu, selanjutnya akan muncul layar seperti gambar di bawah ini



16. Langsung klik "NEXT" lalu muncul lagi layar seperti gambar di bawah ini



17. Isi nama dan organisasinya terserah, lalu tekan "NEXT" kemudian akan muncul layar seperti gambar di bawah ini



18. Masukan serial numbernya, jangan sampe salah ya....!!! kemudian tekan "Next" selanjutnya akan muncul layar administrator.



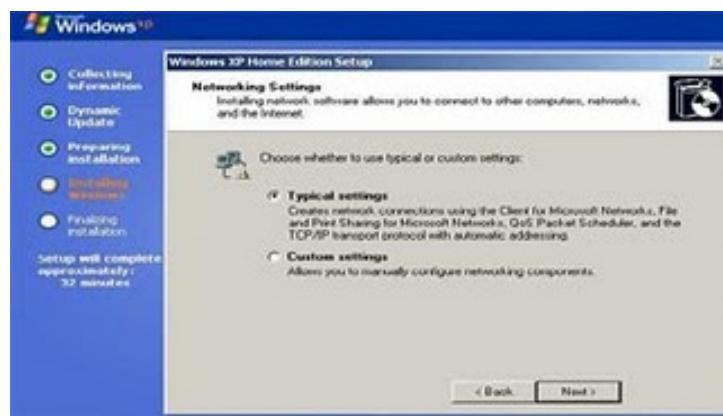
19. Isi aja mau dinamain apa komputernya, terserah deeeehhhh.....kalau mau pake password tinggal di isi juga passwordnya, terserah juga mo apa passwordnya.... lalu tekan "Next" maka muncul layar Date and Time Setting seperti gambar di bawah ini



20. Masukan settingan jam dan tanggal, tentukan juga time zone anda, untuk jakarta: pilih GMT+7 Klik "Next" lagi.... setelah proses instalasi windows dilanjutkan, seperti gambar di bawah ini



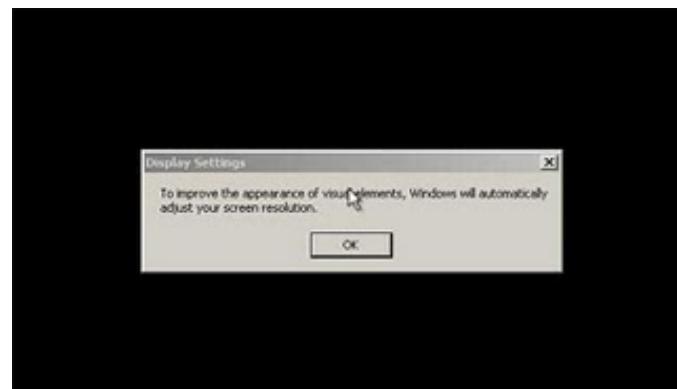
21. Silahkan Menunggu lumayan lama BOS,... sampai muncul layar seperti gambar di bawah ini



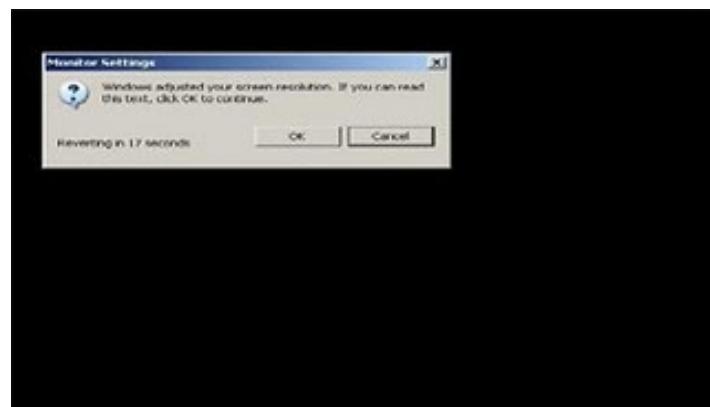
22. Selanjutnya akan muncul layar work group or computer Domain, seperti gambar di bawah ini



23. Jika komputer anda terhubung dengan sebuah domain, maka isikan nama domainnya, tapi jika komputer anda stand alone, maka pilih radio button yang paling atas, lalu tekan "Next". Selanjutnya akan muncul display setting, seperti gambar di bawah ini, klik "OK" aja...!!!



24. Kemudian windows akan mendeteksi tampilan optimal dari PC anda, seperti terlihat pada gambar di bawah ini, Klik "OK" aja...!!!



25. Proses instalasi hampir selesai..... selanjutnya akan muncul loading jendela windows seperti gambar di bawah ini



26. Selanjutnya anda akan dibawa masuk ke dalam windows untuk pertama kalinya seperti terlihat pada gambar di bawah ini, tekan "Next" aja..



27. Selanjutnya akan muncul layar "Help Protect Your PC", seperti gambar di bawah ini, kemudian pilih "Not Right Now" lalu tekan "Next"



28. Kemudian komputer akan mengecek koneksi ke internet, seperti terlihat pada gambar di bawah ini, pilih "Yes" lalu tekan "Next"



29. Kemudian akan muncul pilihan aktivasi windows, seperti gambar di bawah ini, lalu tekan "Next"



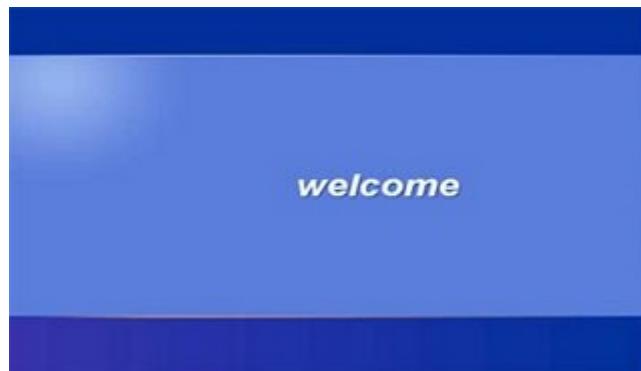
30. Setelah itu akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini yang menunjukkan pilihan untuk menambah pengguna komputer, Anda bisa memasukkan beberapa pengguna yang akan mengakses komputer Anda, Namun jika satu akun sudah cukup, atau Anda menginstall komputer untuk dipakai bergantian, cukup masukkan satu user kemudian klik "Next"



31. Proses instalasi windows selesai, kemudian akan muncul layar seperti gambar di bawah ini, klik "finish", maka proses instalasi selesai.....



32. Selesailah sudah semua.... kemudian perlahan masuk ke windowsnya seperti telihat pada gambar di bawah ini

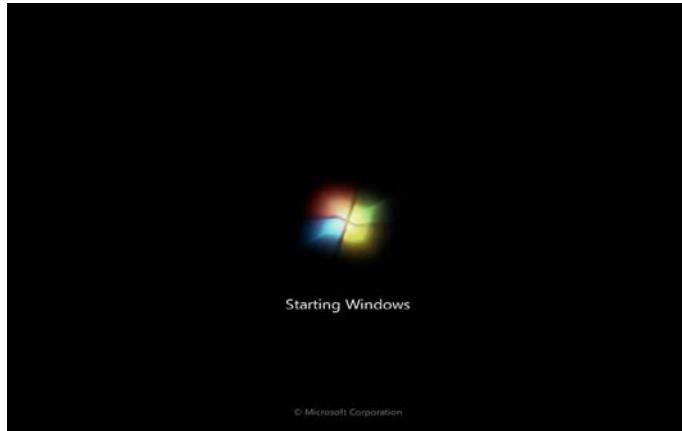


4.3. Instalasi Windows 7

1. Setelah konfigurasi BIOS selesai, tunggu beberapa saat sampai muncul tulisan "press any key to boot from CD" seperti tampilan Seperti gambar di bawah ini.



2. Setelah itu akan muncul proses starting windows, seperti di bawah ini.



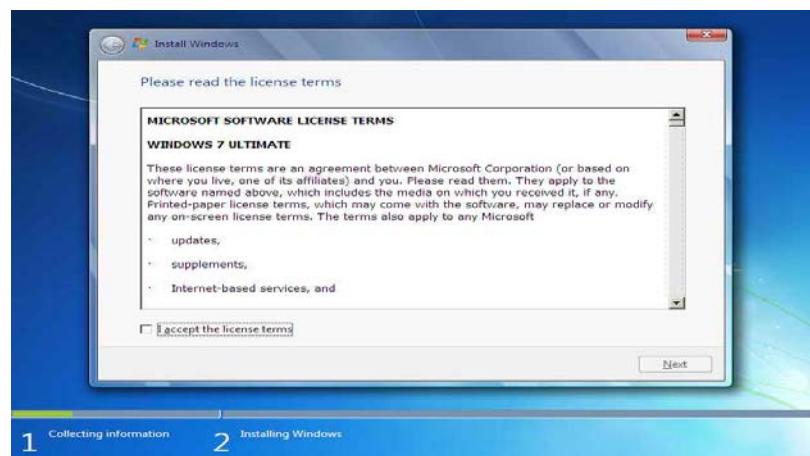
3. Pilih bahasa Anda, waktu & format mata uang, keyboard atau metode input dan klik **Next**.



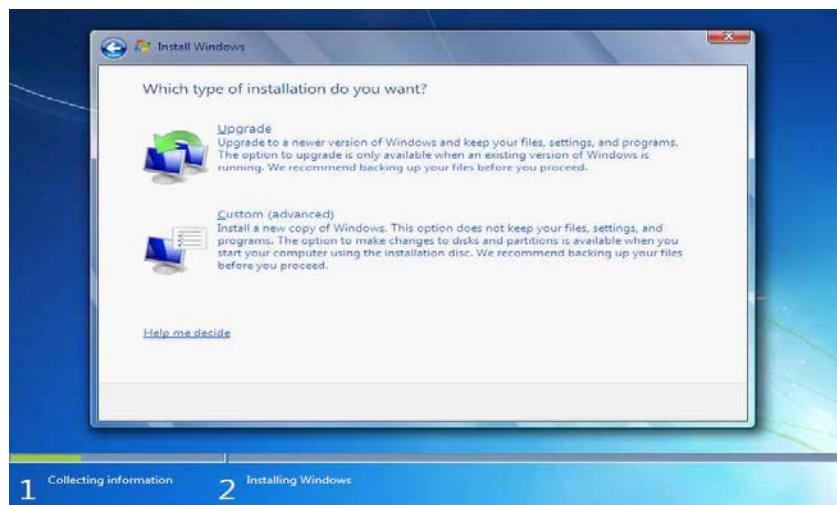
4. Akan muncul gambar seperti di bawah ini, lalu klik **Install now**



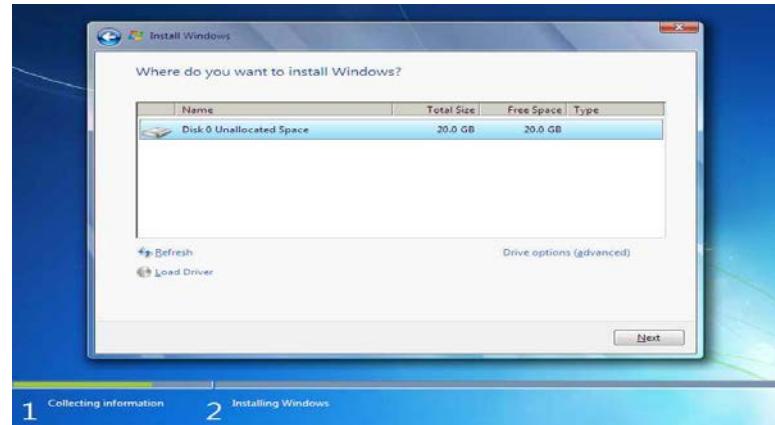
5. Centang/check list **I accept the license terms** dan klik **Next**.



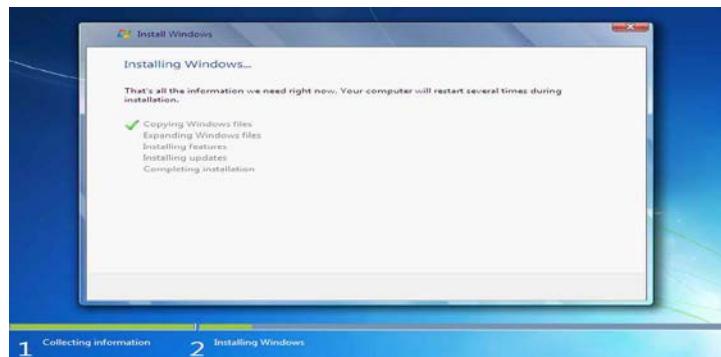
6. Klik **Upgrade** jika Anda sudah mempunyai versi Windows sebelumnya atau **Custom (advanced)** jika anda tidak memiliki versi Windows sebelumnya atau ingin menginstal salinan baru Windows 7.



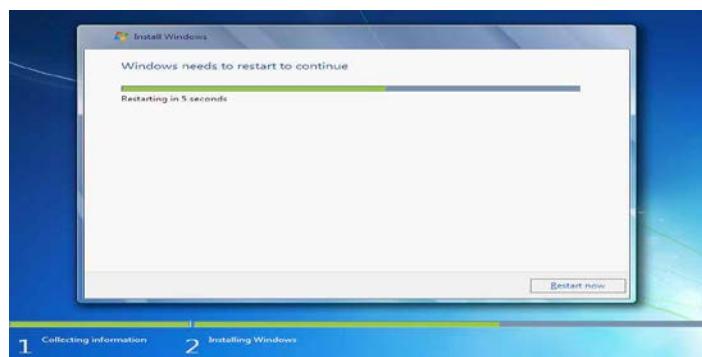
7. (Lewati langkah ini jika Anda memilih Upgrade dan hanya memiliki satu partisi) Pilih drive mana Anda ingin menginstal Windows 7 dan klik Next. Jika Anda ingin membuat partisi, klik opsi **Drive options (advanced)**, buatlah partisi dan kemudian klik **Next**.

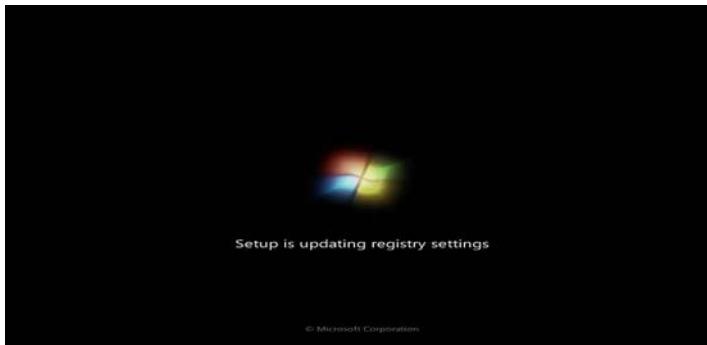
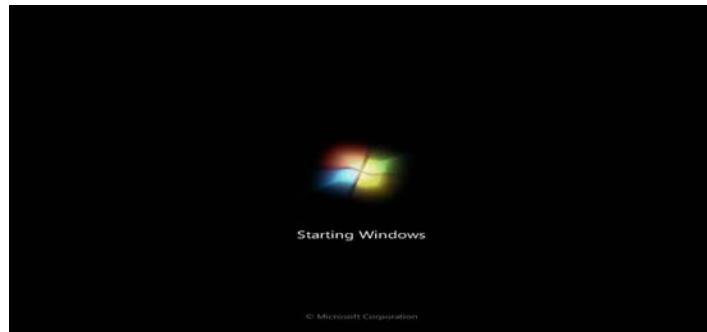


8. Sekarang akan dimulai menginstal Windows 7. Langkah pertama, (yaitu Windows mulai menyalin file) sudah dilakukan ketika anda booting DVD Windows 7 sehingga akan selesai seketika.

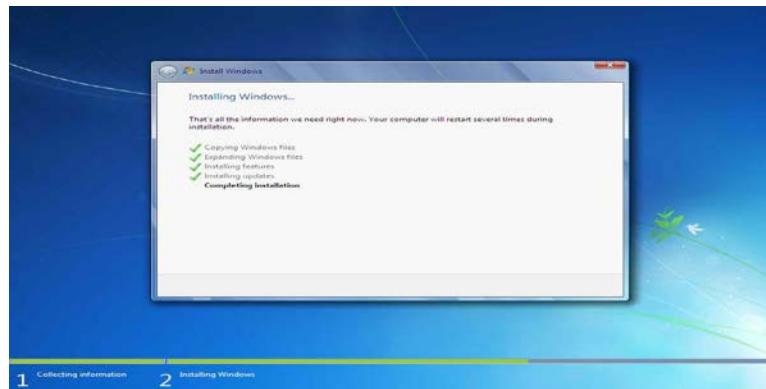


9. Tunggu proses installasi, setelah itu secara otomatis akan restart setelah 15 detik dan melanjutkan setup. Anda juga dapat klik **Restart now** untuk restart tanpa perlu menunggu.

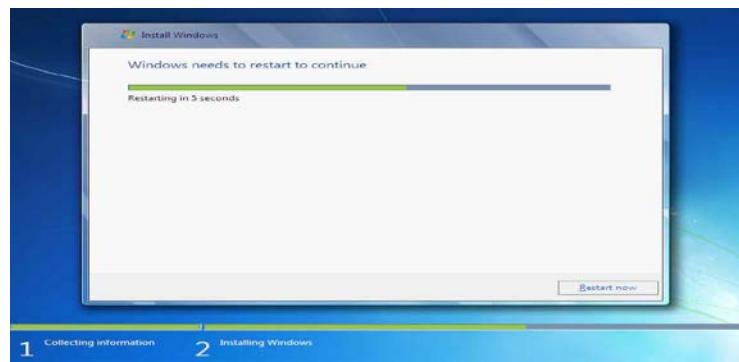


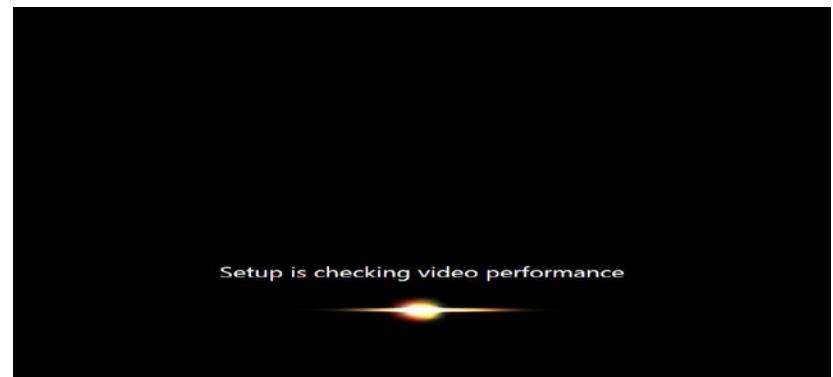
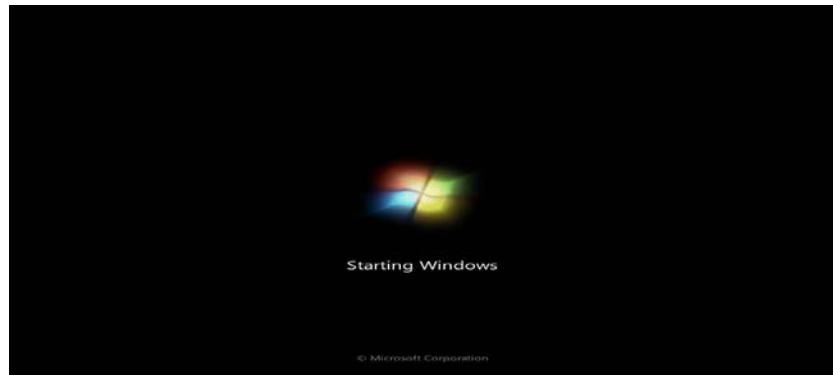


10. Setelah restart untuk pertama kalinya, proses setup akan dilanjutkan. Ini adalah langkah terakhir sehingga akan mengambil waktu yang agak lamadaripada langkah sebelumnya.



11. Sekarang akan otomatis restart lagi dan melanjutkan setup. Anda dapat klik **Restart now** untuk restart tanpa perlu menunggu.

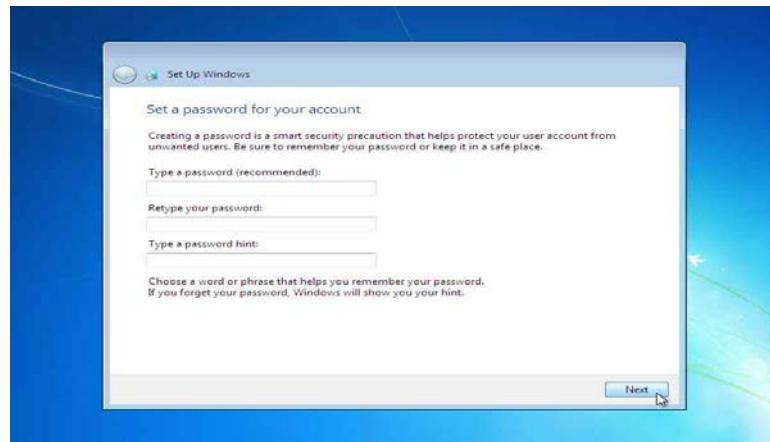




12. Ketik nama pengguna yang Anda inginkan dalam kotak-teks dan klik **Next**. Nama komputer akan otomatis terisi.



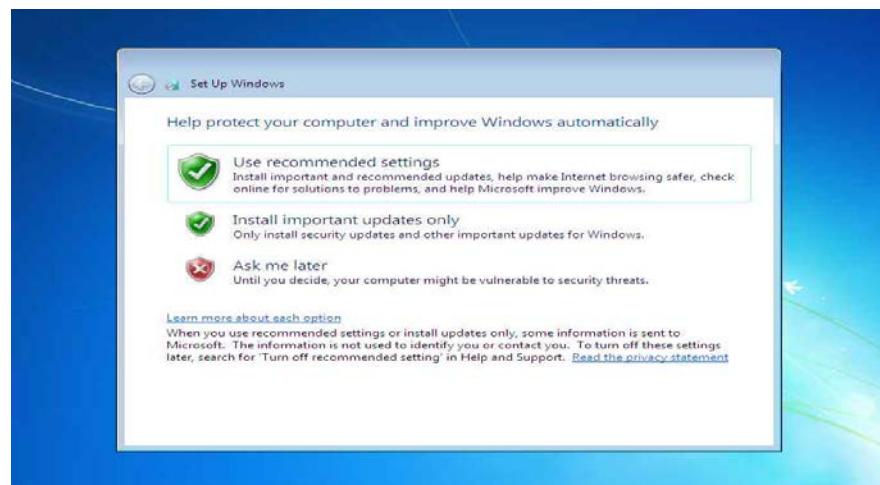
13. Jika Anda ingin mengatur sandi, ketik di kotak teks dan klik **Next**.



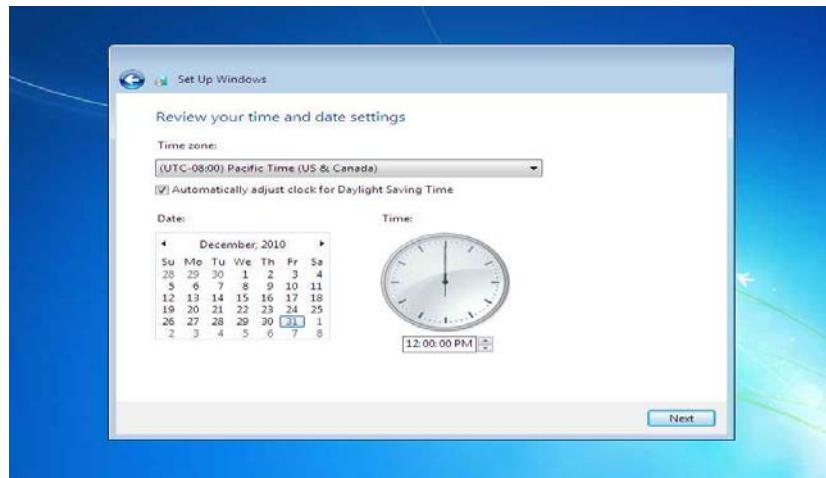
14. Ketik serial number dalam kotak-teks dan klik Next. Anda juga dapat melewatkannya dan cukup klik **Next** jika Anda ingin mengetik kunci produk nanti. Windows akan berjalan hanya selama 30 hari jika Anda melakukan ini.



15. Pilih opsi yang Anda inginkan untuk Windows Update.



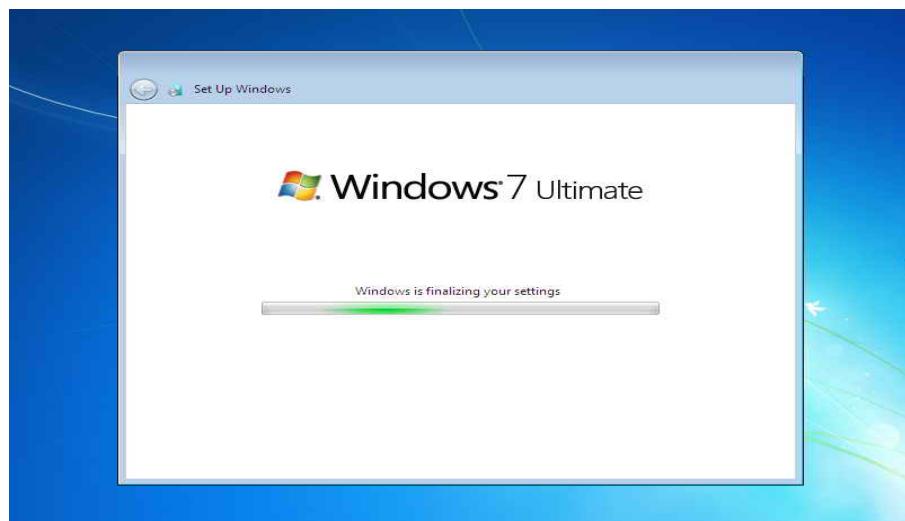
16. Pilih zona waktu dan klik **Next**.

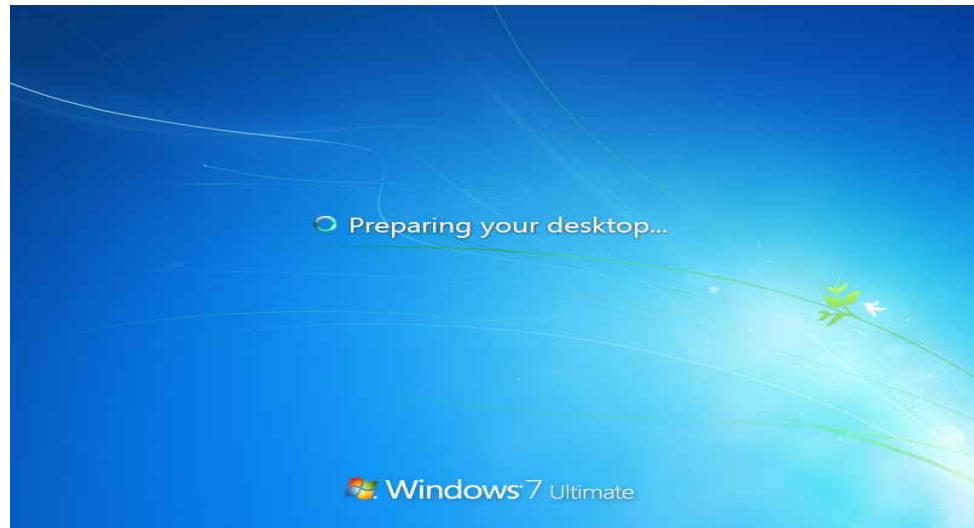


17. Jika anda terhubung ke jaringan apapun, ia akan meminta Anda untuk menetapkan lokasi jaringan.

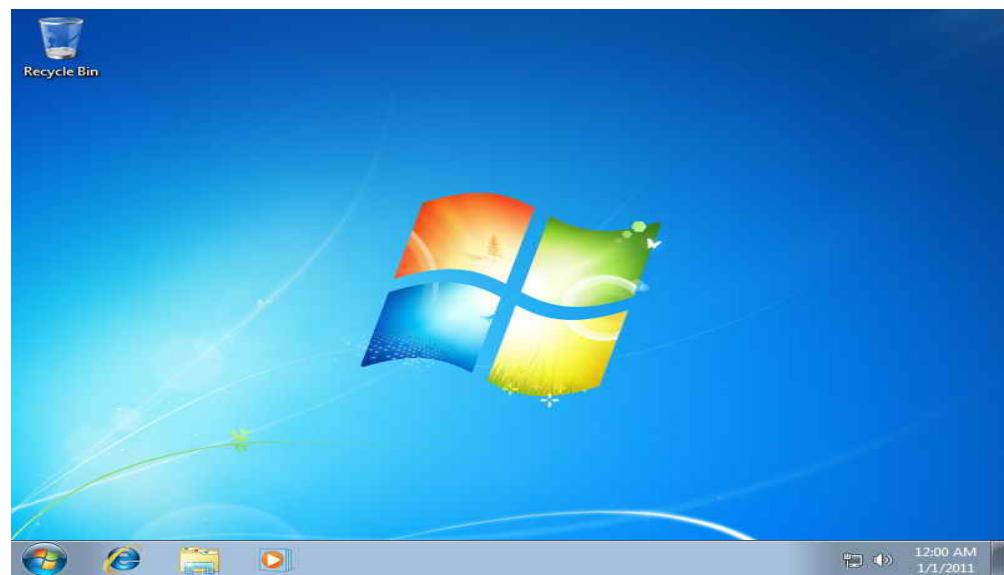


18. Selanjutnya windows akan melakukan setting terakhir.



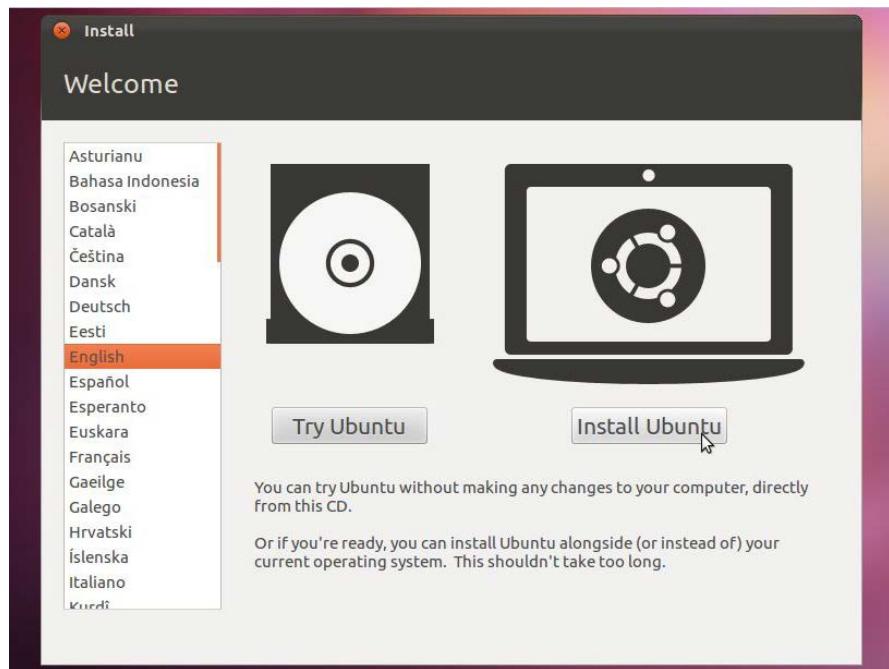


19. Setelah selesai akan muncul desktop Windows 7.

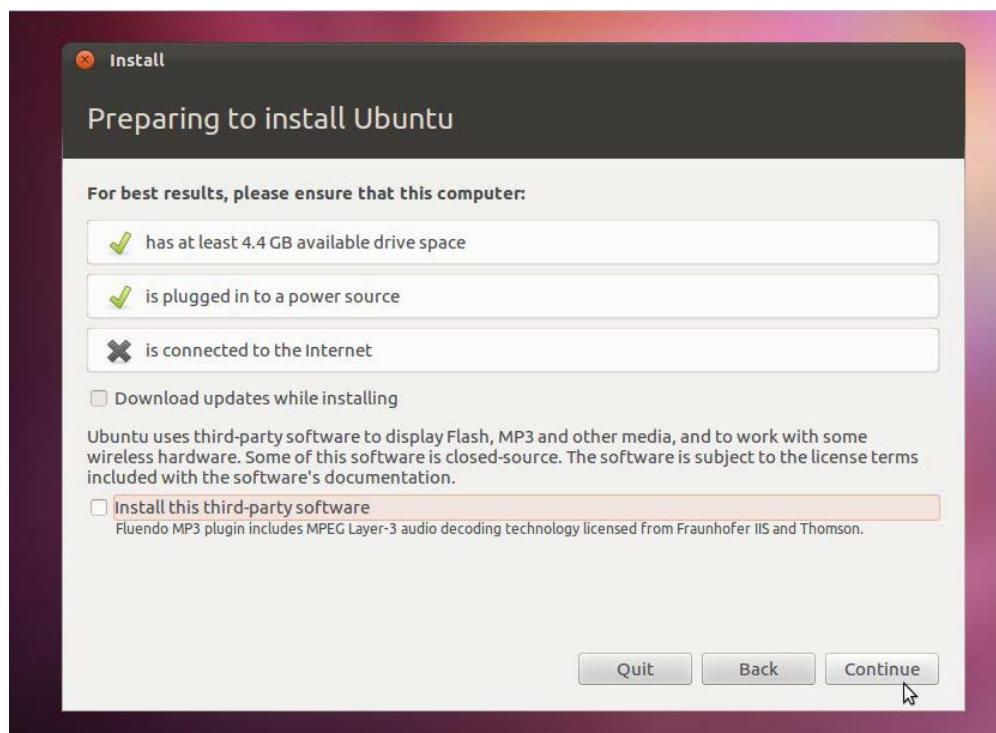


4.4. Instalasi Linux Ubuntu

- Setelah konfigurasi BIOS selesai, tunggu beberapa saat sampai muncul tampilan seperti gambar di bawah ini.



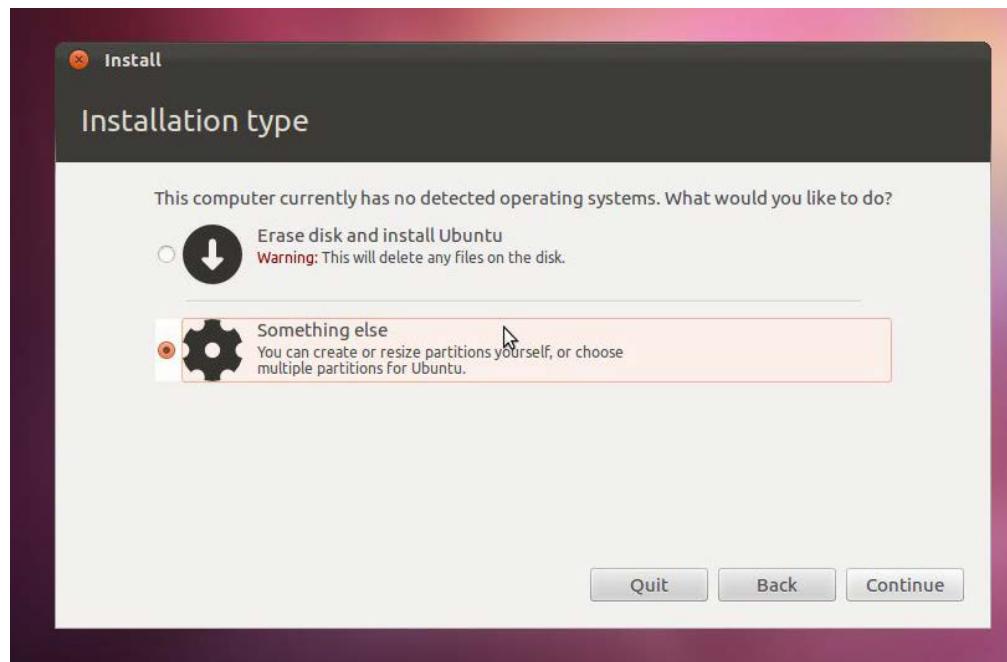
- Jika ingin mencoba terlebih dahulu ubuntu terbaru ini klik try ubuntu jika tidak klik install ubuntu. Akan muncul seperti gambar berikut. Lalu klik continue.



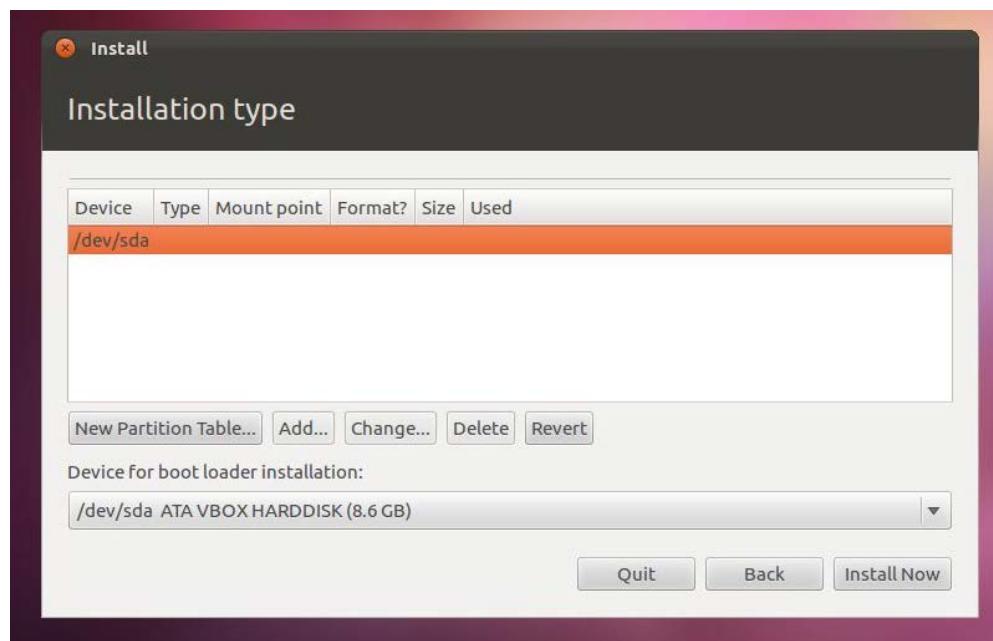
3. Pada bagian ini ada dua opsi yaitu:

- Erase disk and install ubuntu. Jika anda ingin menginstal sekaligus menghapus secara keseluruhan isi hardisk.
- Something else. Jika anda tidak ingin menghapus secara keseluruhan isi hardisk dan membuat partisi

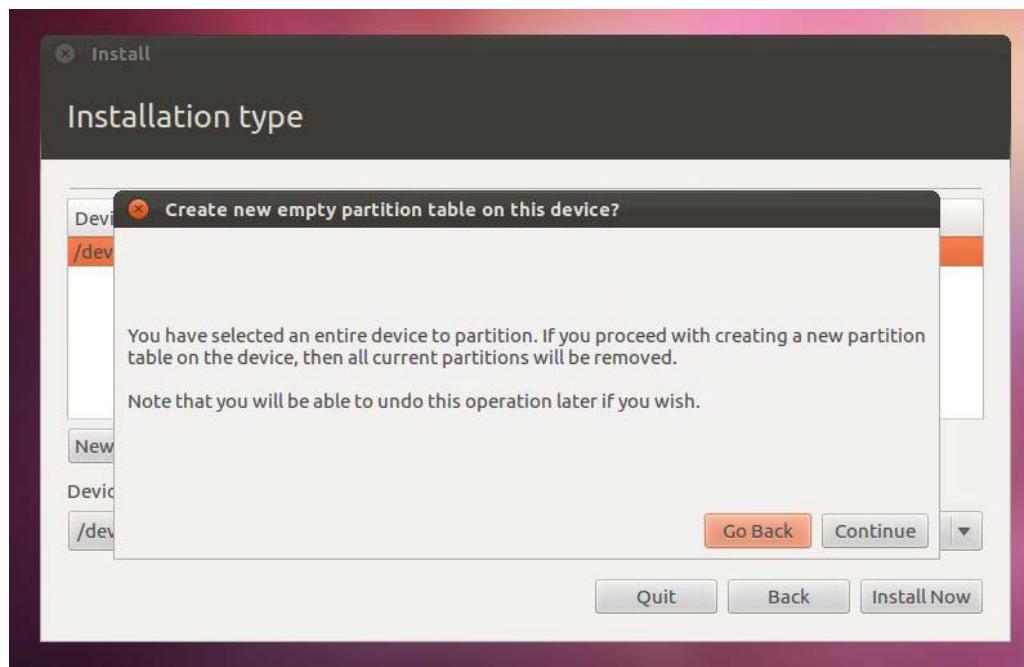
Pada materi ini penulis menggunakan opsi 2.



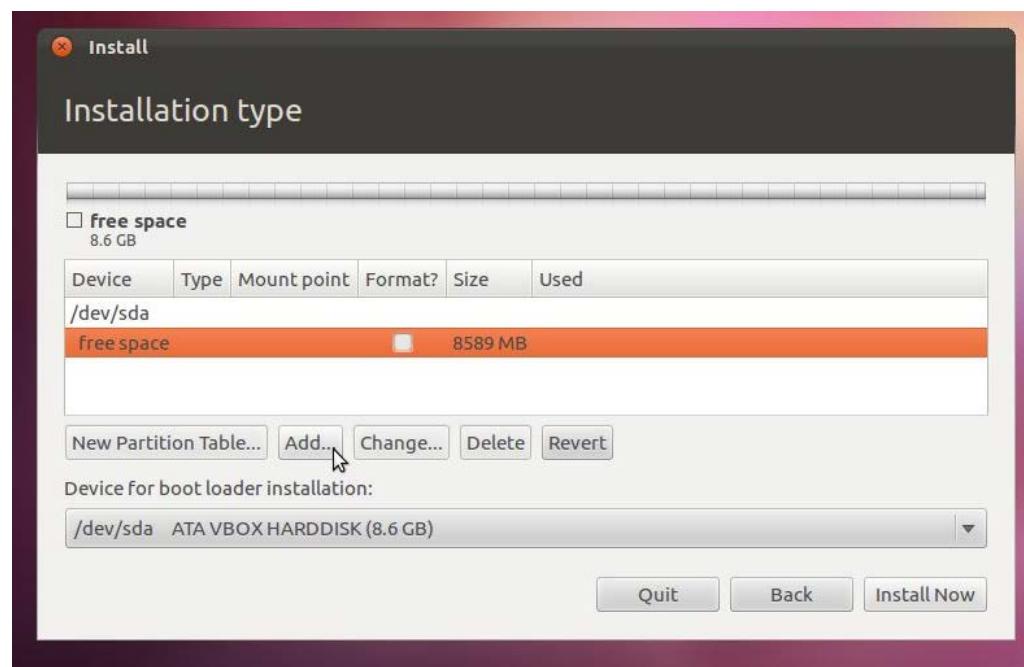
4. Berikutnya Pada bagian ini pilih New Partition Table untuk membuat partisi baru.



5. Berikutnya Pada bagian ini pilih/klik tombol continue.

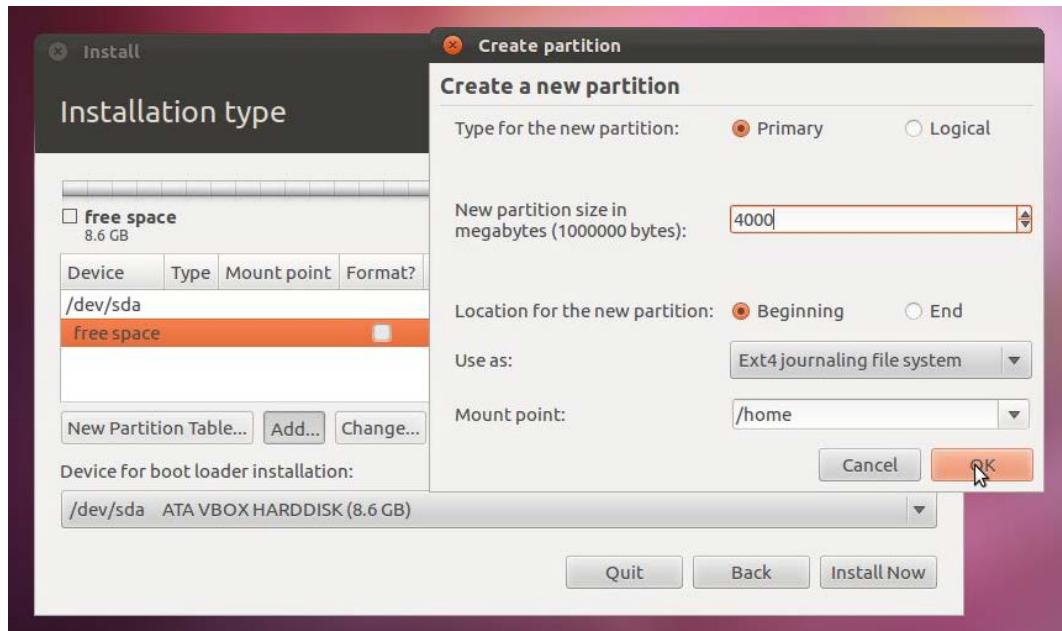


6. Pada bagian ini klik tombol add untuk memasukan nilai ruang partisi pada harddisk.

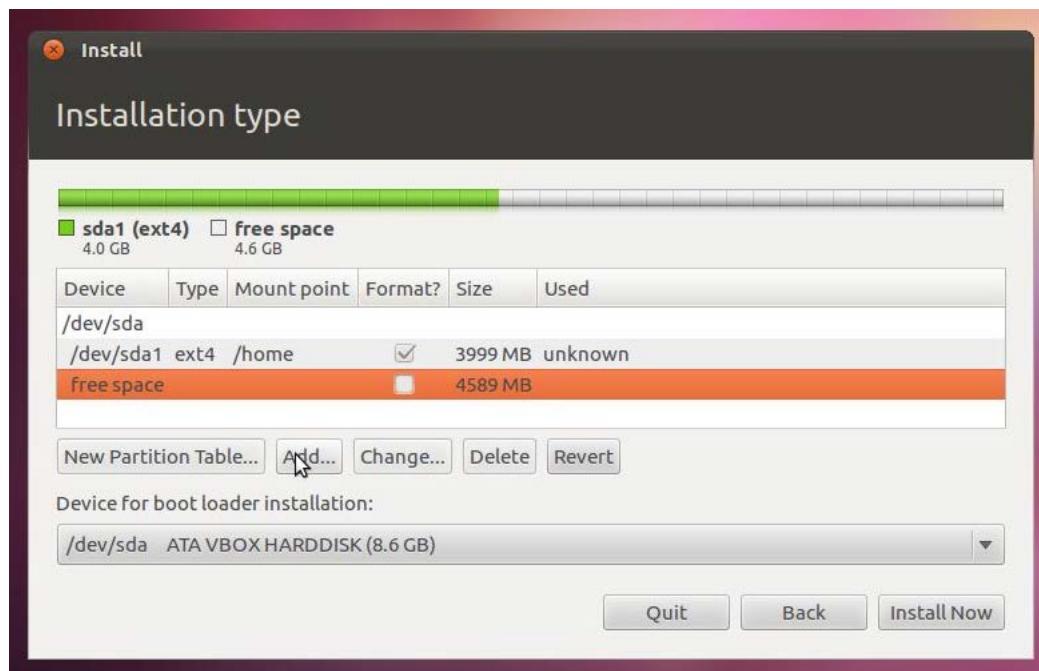


7. Pada bagian ini kita akan membuat partisi home. Dengan langkah sebagai berikut:
- Masukan nilai partisi yang ingin kita gunakan, pada bagian ini penulis memasukan nilai 4000 MB atau setara dengan 4 GB untuk di jadikan primary (partisi utama).
 - Pada bagian type partisi pilih primary

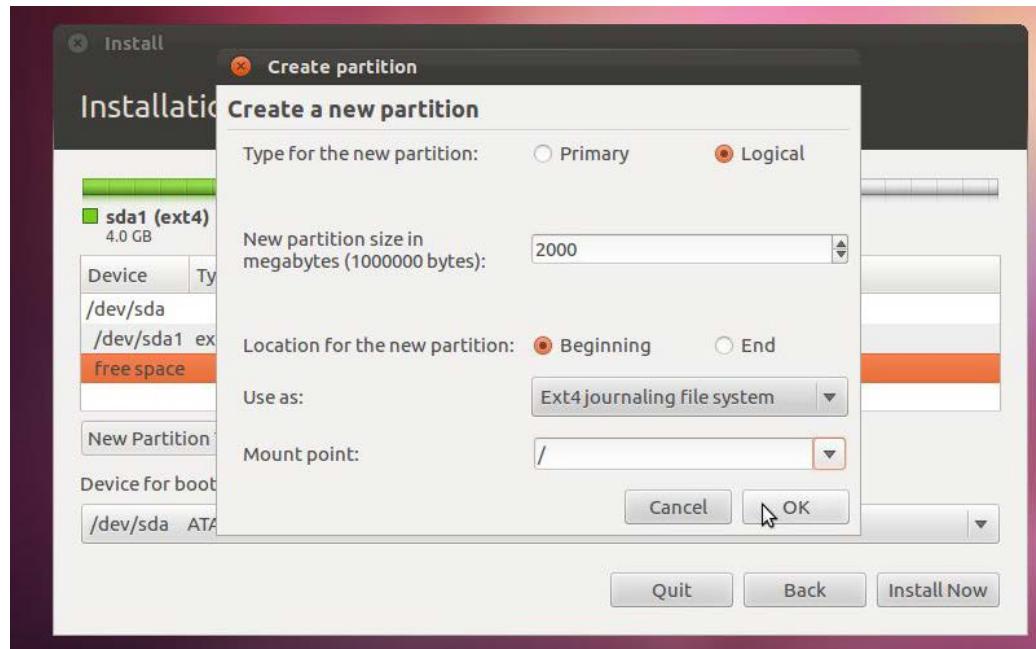
- c. Lokasi partisi pilih beginning
- d. Pilih extended atau ext3 atau 4
- e. Pada bagian mount point pilih /home pada menu drop down.
- f. Lalu klik OK



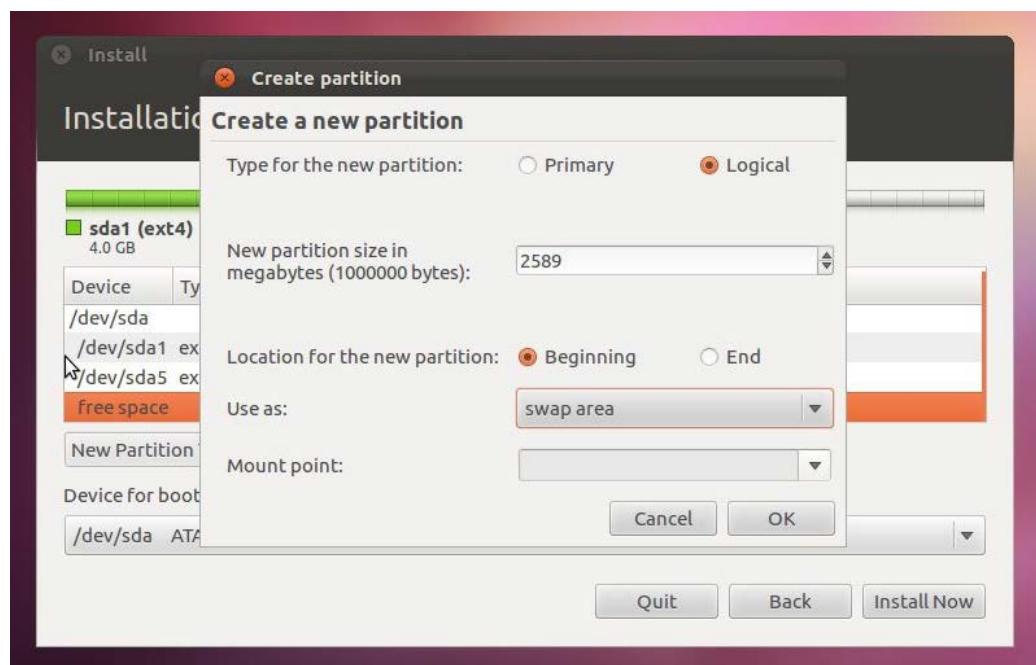
- 8. Setelah jadi format partisi Home sekarang kita akan membuat format partisi untuk tempat instalasi seperti gambar dibawah ini, lalu klik add.



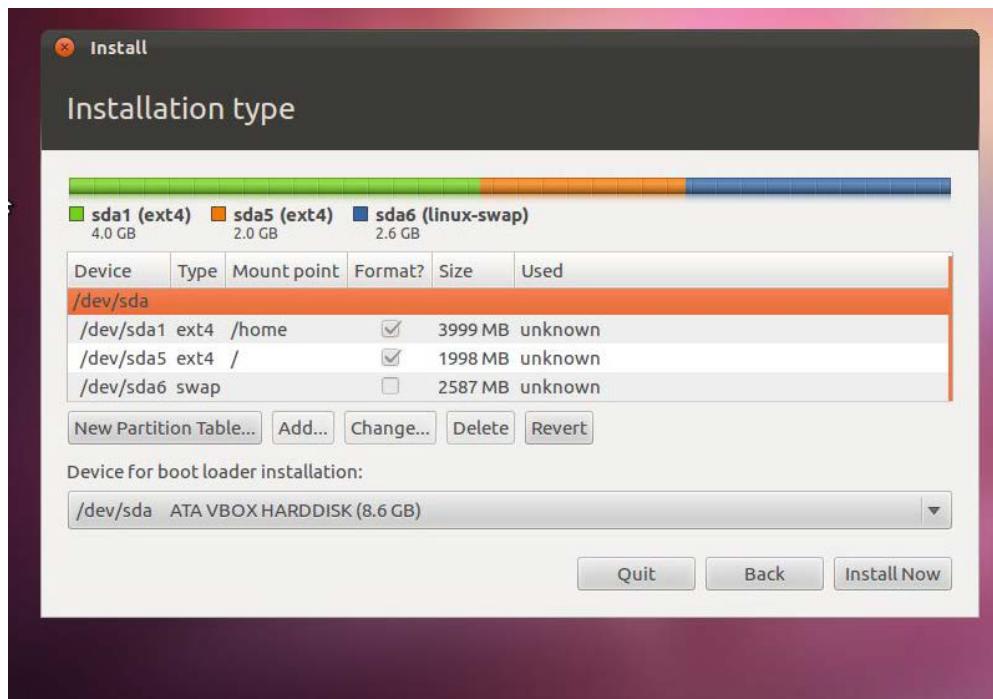
9. Pada bagian ini kita akan membuat partisi "/" (root) sesuai gambar di bawah ini.



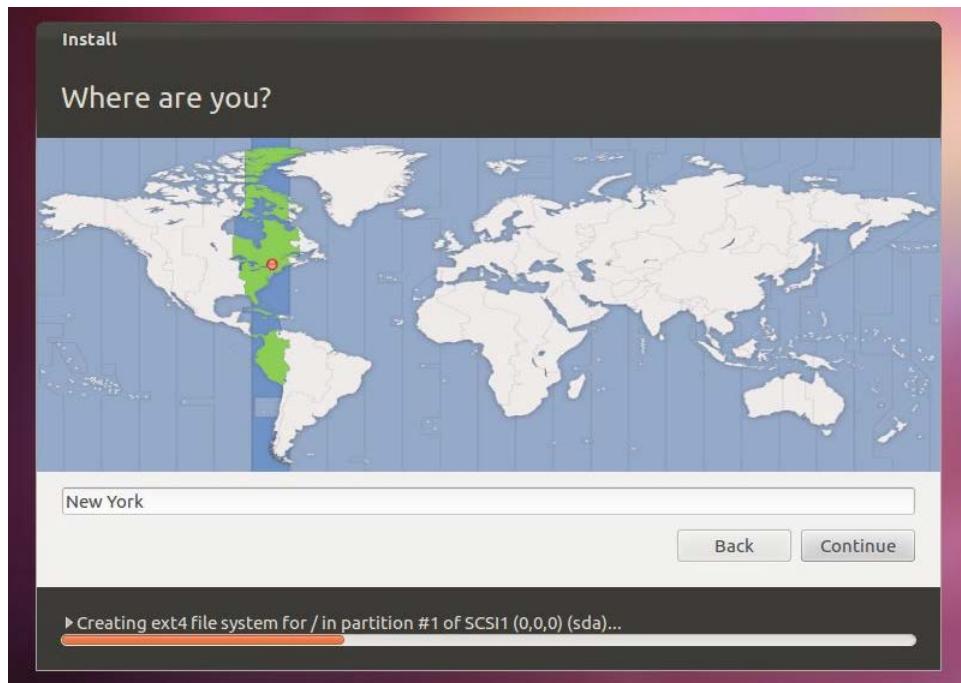
10. Sekarang kita akan membuat swap area yang merupakan sebagai virtual memory. Fungsi Swap pada sistem operasi Linux (baik ubuntu, BlankOn,dll) adalah untuk memberikan dukungan pada memory fisik (Random Acces Memori (RAM)) pada komputer kita.



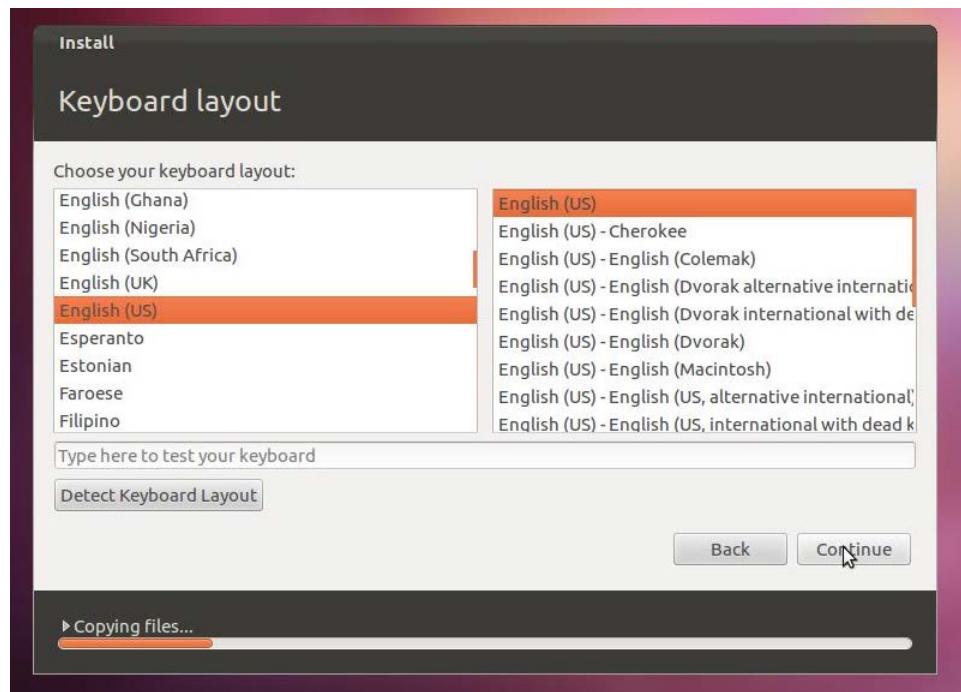
11. Jika keseluruan pembuatan partisi sudah selesai semua sekarang saatnya kita menginstalasi, dengan cara klik bagian partisi mount point “/” dan klik “Install Now”.



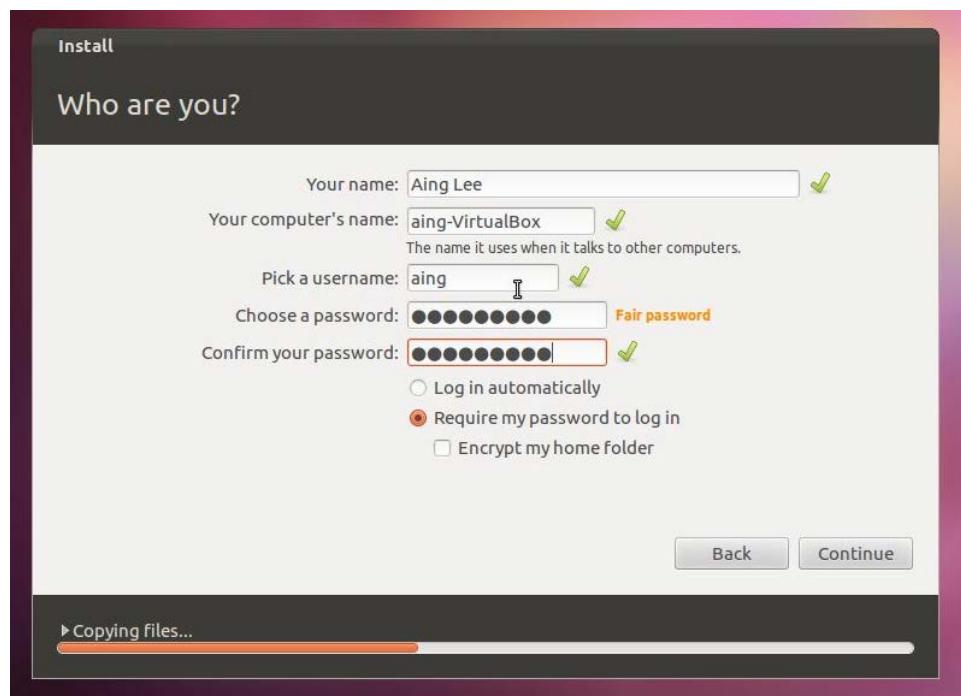
12. Pada bagian ini kita disajikan gambar sebuah peta beberapa Negara sebagai opsi untuk memilih bagian wilayah dan Negara kita. Jika anda berada pada wilayah Jakarta maka anda tinggal meng klik peta wilayah Jakarta pada bagian Indonesia. Setelah selesai klik Continue.



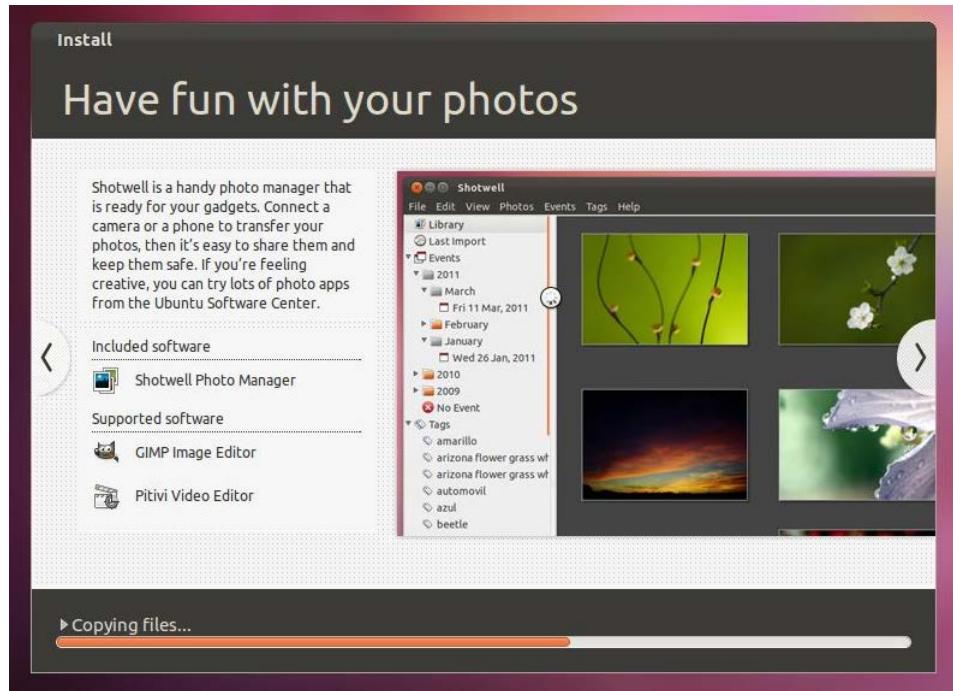
13. Pada bagian ini memungkinkan anda untuk mengubah bahasa default atau bahasa interaksi pada sebuah system operasi. Setelah selesai klik Continue.



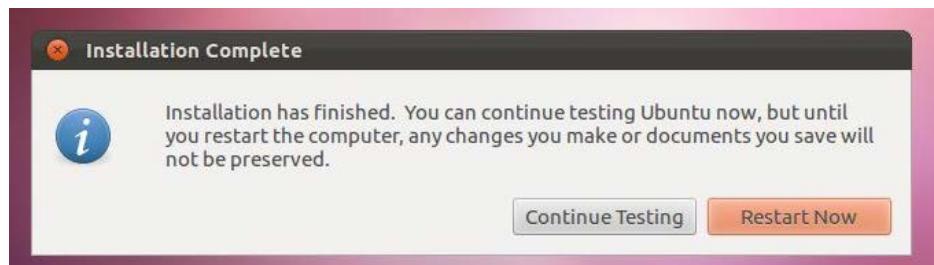
14. Pada bagian ini kita diwajibkan untuk mengisi identitas kita sebagai pengguna system operasi ini, contoh pada gambar dibawah ini . Perlu anda ketahui juga pada system operasi Linux Ubuntu ini membutuhkan beberapa kombinasi karakter untuk membuat password contoh “ 12345/..” dengan delapan karakter umumnya. Setelah selesai klik Continue.



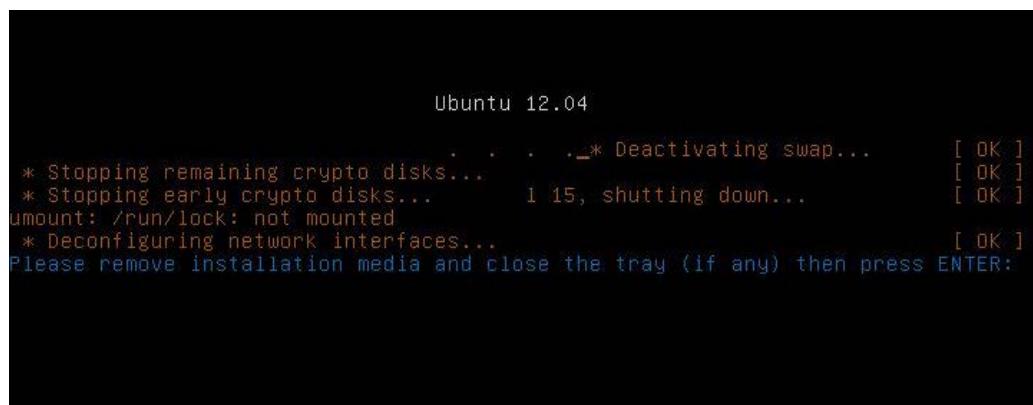
15. Pada bagian ini kita tunggu beberapa menit dan kemungkinan juga beberapa jam tinggal tergantung kecepatan computer atau laptop kita.



16. Proses Instalasi selesai. Sekarang kita harus merestart computer kita dengan cara klik "Restart Now"

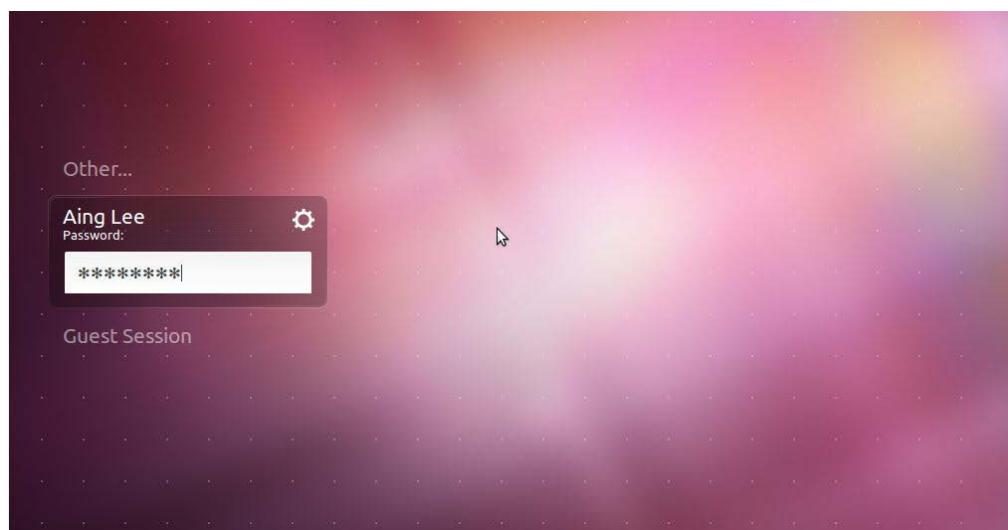


17. Bagian – Bagian Booting saat instalasi selesai dan tampilan system operasi Linux Ubuntu.





18. Setelah proses booting selesai akan muncul tampilan Desktop Linux Ubuntu dan harus login terlebih dahulu untuk masuk ke dalam sistem operasinya, dengan password yang sudah anda buat pada saat installasi.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

BAB 5

MANAJEMEN KOMPUTER

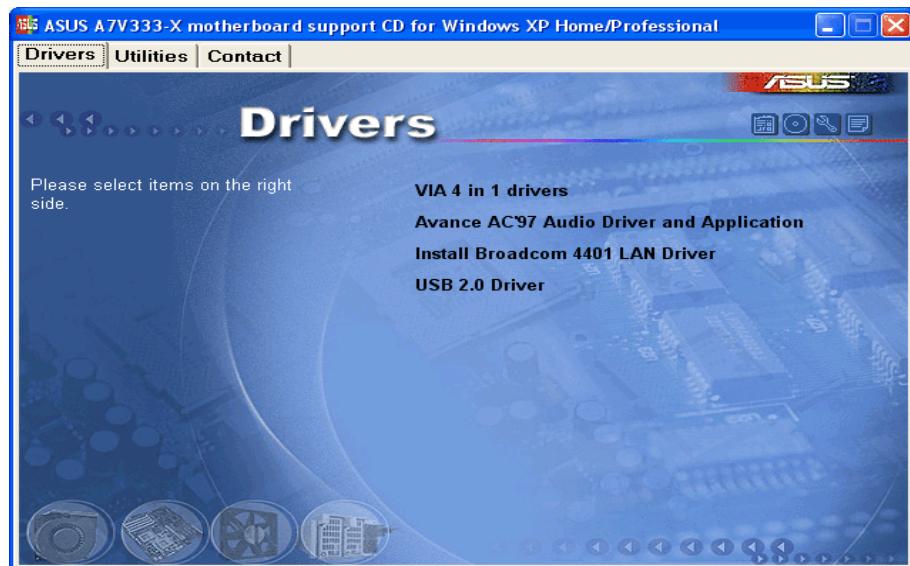
5.1. Instal Driver

Pada instalasi Windows XP/7 pertama kali, maka beberapa hardware akan berfungsi pada kondisi minimal kemampuan mereka. Hal ini disebabkan karena hardware tersebut belum dikenali (belum diinisialisasi) oleh Windows.

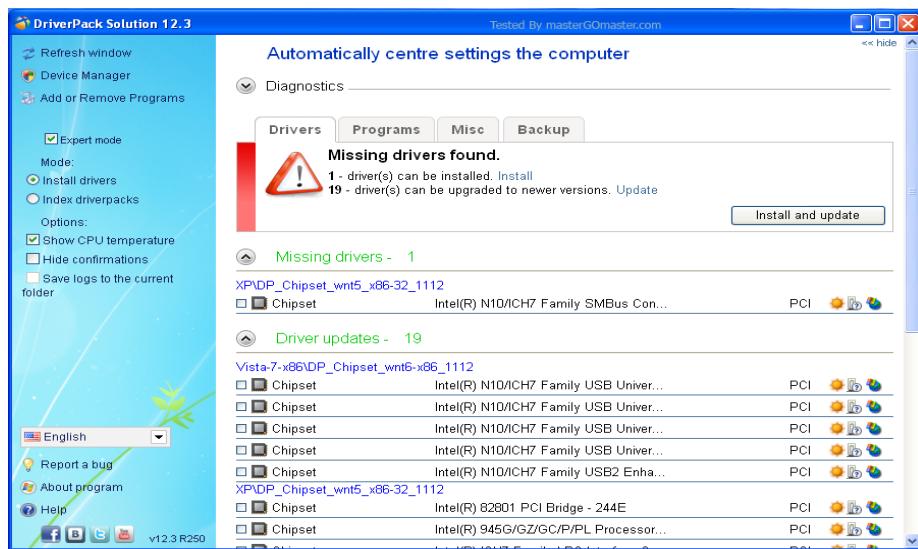
Biasanya ketika kita membeli hardware, maka seringnya dalam paket hardware yang kita beli tersebut akan disertakan CD, yang berfungsi untuk menginisialisasikan hardware tersebut pada OS. Program yang digunakan untuk menginisialisasikan hardware kepada OS tersebut itulah yang bernama **Driver**.

Driver yang pertama kali perlu untuk dijalankan adalah driver mainboard, agar semua fungsi pada mainboard berjalan secara optimal. Kemudian biasanya yang memerlukan driver adalah VGA, Sound Card, LAN Card, Modem, dan beberapa peripheral tertentu.

Contoh tampilan Instalasi Driver Mainboard adalah seperti dibawah ini.

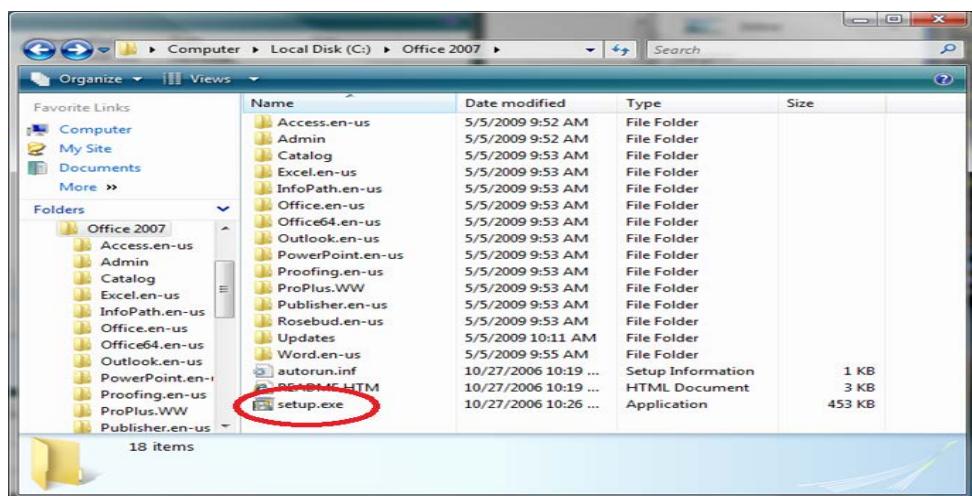


Jika kita tidak memiliki CD Driver maka ada alternatif lain yang bisa digunakan yaitu diantaranya DRPSu (DriverPack Solution), seperti tampilan di bawah ini.

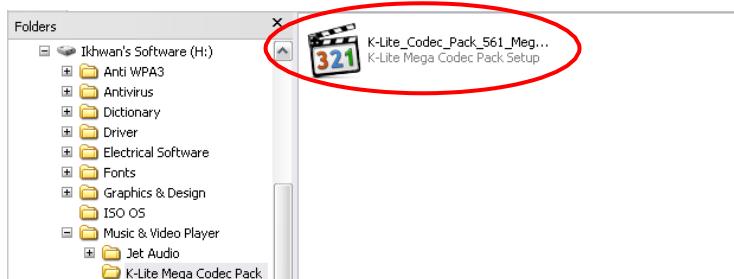


5.2. Install & Uninstall Programs

Sebuah program aplikasi harus dimasukkan terlebih dahulu ke sistem komputer kita agar bisa digunakan yang disebut dengan proses instalasi. Program aplikasi yang akan diinstall disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, program yang sekiranya tidak banyak digunakan oleh pengguna lebih baik tidak diinstall karena selain akan mengurangi ruang kosong dalam media penyimpanan juga akan semakin membuat performa komputer menjadi menurun. Langkah dalam melakukan instalasi program aplikasi adalah dengan melakukan double klik pada file SETUP atau file tunggal program tersebut yang berupa file executable (.exe) dan ikuti petunjuk pada form instalasi.

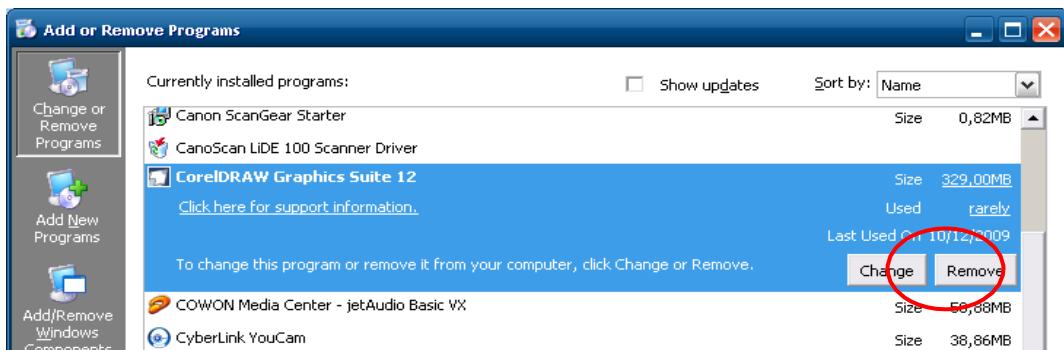


Program MS. Office 2007

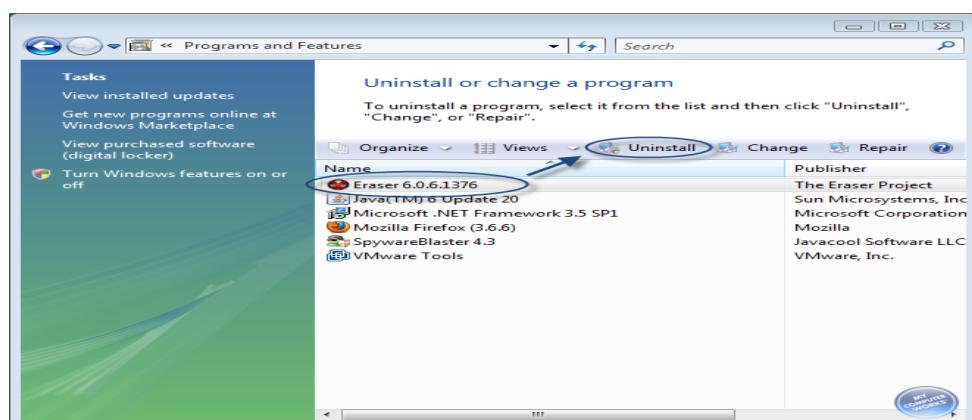


Program Music & Video Player K-Lite

Uninstall merupakan sebuah proses untuk membuang program aplikasi yang sudah ada pada komputer. Program-program aplikasi yang sudah tidak digunakan lebih baik diuninstal dari komputer agar ruang penyimpanan dalam hard disk semakin luas dan performa komputer juga menjadi semakin meningkat. Cara untuk melakukan uninstall program adalah dengan masuk ke menu **Add/Remove Programs** pada **Control Panel**, lalu pilih program yang akan diuninstall kemudian klik tombol **remove** yang ada pada sebelah kanan.



Add/Remove Programs di Windows XP



Add/Remove Programs di Windows 7

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

BAB 6

TROUBLESHOOTING KOMPUTER

Komputer pasti ada yang mengalami masalah/error yang bisa disebabkan baik dari hardware ataupun software. Yang di bahas di sini adalah permasalahan yang terjadi ada hardware. Untuk secara software bisa di cari di internet sesuai dengan masalah yang dialamai. Berikut ringkasan permasalahan kerusakan hardware yang sering terjadi pada perangkat komputer.

- **Ringkasan Tabel Penelusuran Kerusakan Hardware**

No	Gejala	Kemungkinan Penyebab	Solusi
1	Komputer tidak hidup, LED indikator tidak menyala	<ol style="list-style-type: none">1. Kabel listrik2. Stabilizer3. Power Suply4. Mainboard5. Sakelar Power rusak	<ol style="list-style-type: none">1. Cek kabel listrik2. Cek Output Stabilizer3. Coba ganti Power Suply4. Ganti dengan Mainboard lain5. Ganti dengan sakelar lain
2	Mainboard blank/tidak ada reaksi sama sekali ketika tombol start ditekan	<ol style="list-style-type: none">1. BIOS rusak2. Processor rusak3. Memory rusak4. Regulator mainboard rusak5. Power suply rusak6. IC reset rusak	<ol style="list-style-type: none">1. Upgrade BIOS2. Ganti3. Ganti4. Ganti IC regulator5. Ganti Power suply6. Ganti dengan IC baru
3	Komputer hidup, LED power nyala tapi tidak ada tampilan/tidak bisa booting	<ol style="list-style-type: none">1. Monitor2. VGA card3. CPU4. Memory RAM rusak / tidak cocok5. Hubungan listrik singkat pada salah satu drive6. Bad sector pada harddisk	<ol style="list-style-type: none">1. Coba ganti dengan monitor lain2. Coba ganti dengan VGA lain3. Coba ganti dengan CPU lain4. Buka lalu pasang kembali memory/ coba ganti yang lain5. Lepaskan kabel Floppy, CD ROM, Harddisk lalu tes kembali6. Reinstall OS melalui windows

No	Gejala	Kemungkinan Penyebab	Solusi
4	Sering terjadi hang	<ul style="list-style-type: none"> 1. Memory tidak cocok 2. Virus dalam system 3. Over clock 4. Bad sector pada harddisk 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ganti memory 2. Scan dengan anti virus 3. Setting CPU ke default 4. Scan system
5	Komputer menjadi sangat lambat	<ul style="list-style-type: none"> 1. Memory tidak cukup 2. Ada virus dalam system 3. Harddisk penuh 4. Ada program yang konflik 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Tambah memory 2. Scan dengan anti virus 3. Kurangi isi harddisk 4. Remove antivirus lalu tes kembali
6	CMOS failure	<ul style="list-style-type: none"> 1. Baterai BIOS habis 2. Setting tidak benar 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ganti dengan yang baru 2. Coba setting default lalu tes lagi
7	Suara bip panjang berkali-kali	<ul style="list-style-type: none"> 1. Memory rusak 2. Memory tidak cocok 3. Memory tidak terpasang dengan baik 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ganti 2. Ganti, perhatikan spesifikasinya 3. Keluarkan lalu pasang kembali dengan baik
8	Pertama suara bip bagus, tetapi selanjutnya tidak ada tampilan, lalu bip dua kali	<ul style="list-style-type: none"> 1. VGA rusak 2. Pemasangan VGA tidak benar 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Coba ganti yang lain lalu tes 2. Buka lalu pasang kembali dengan benar
9	Harddisk failure	<ul style="list-style-type: none"> 1. Harddisk rusak 2. Kabel harddisk tidak terpasang baik 3. Setting jumper Master, Slave, Cable Select salah 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Coba ganti yang lain lalu tes 2. Pasang kembali kabel dengan hati-hati 3. Perhatikan dan betulkan setting tersebut
10	Booting tidak selesai, lalu komputer selalu restart sendiri	<ul style="list-style-type: none"> 1. Power suply tidak normal 2. Mainboard kotor, berdebu 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Coba ganti yang baru 2. Bersihkan dengan kuas halus dan pompa udara

No	Gejala	Kemungkinan Penyebab	Solusi
11	Tampilan layar berkedip-kedip, shadow, atau muncul garis-garis warna	1. VGA rusak	1. Ganti dengan yang baru

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

SUMBER:

1. www.google.com
2. www.wikipedia.org
3. www.hong.web.id
4. amrigazakwan.wordpress.com
5. johan-phili.blogspot.com
6. teknologi.kompasiana.com