

# MERAKIT SISTEM KOMPUTER PRIBADI



**Panduan Visual Merakit Komputer  
Untuk  
Sekolah Menengah Kejuruan TIK**

*Reza Pahlevi*

# Prakata

**A**lhamdulillah, disela-sela kesibukkan saya mengajar, Allah masih memberikan saya nikmat sehat untuk menyusun buku kecil ini. Niat awal penyusunan buku ini adalah agar siswa-siswi saya mendapat dokumentasi tertulis atau elektronik ketika ingin membuat komputer. Juga sebagai panduan saya ketika akan mengajarkan kembali kompetensi ini.

Membuat komputer di sini bukan berarti kita mendirikan pabrik komputer tapi dalam konteks yang lebih sederhana lagi yaitu membangun sistem komputer yang 'works' atau mampu bekerja dan menjadi alat pembelajaran atau mencari nafkah bagi orang lain atau sisw-wa-siswi saya itu sendiri. Panduan yang saya tulis di dalam buku ini mencakup mulai dari persiapan merakit komputer, pengenalan singkat tentang perangkat keras/komponen/hardware/peripheral yang akan dipakai, perakitan atau langkah-langkah pemasangan komponen-komponen tersebut hingga mampu menyala sampai instalasi sistem operasi komputer berbasis grafis/GUI. Sistem operasi komputer yang dipakai terdiri dari 2 dan yang bersifat umum yaitu sistem operasi yang berbayar dan yang gratisan,

Langkah-langkah yang tidak dibahas dalam buku ini adalah penjelasan tentang setting BIOS. Mungkin ini menjadi salah satu kelemahan buku ini karena tidak mencakup semua hal. Kompetensi standard tersebut baru mampu saya sajikan secara lisan ke murid dan tidak saya dokumentasikan dalam buku ini. Justru itulah sifat buku ini sangat terbuka untuk dikembangkan lagi bagi semua guru yang mau berkembang dan turut menyumbangkan ilmunya. Saya mohon maaf atas kekurang-lengkapan materi tersebut di buku ini.

Akhirul kata, terima kasih saya ucapkan juga kepada bapak Kurnia Yahya sebagai founder grup MGMP Online Multimedia & TKJ di pages Facebook yang telah menginspirasi semua anggota group, termasuk bapak Muhammad Agus Syafrudin yang telah memberikan link download software IT Essential Virtual Desktop, sebuah software yang sangat bermanfaat buat saya ketika memberikan materi ini ke siswa saya, komunitas OpenSource di internet yang telah membantu saya walau saya belum bisa total menggunakan & mengajarkan produk OpenSource ke siswa (karena masih banyak DU/DI yang menggunakan software proprietary) dan yang terakhir saya ucapkan terima kasih kepada seluruh siswa-siswi saya sebagai partner, dan 'user' dalam kegiatan pembelajaran.

Wassalam,



Reza Pahlevi  
reza@rezapahlevi.net  
www.smkn1bjs.sch.id

# Persiapan

Buku sederhana ini menjelaskan bagaimana membangun sistem komputer pribadi (*Personal Computer/PC*) mulai dari awal merakit komputer dengan memasang peripheral/perangkat keras/komponen sehingga terhubung satu sama lain lalu dilanjutkan dengan menginstalasi sistem operasi komputer. Kompetensi yang diharapkan adalah siswa mampu membangun atau membuat komputernya sendiri secara mandiri. Beberapa screenshot diambil dari software **IT Essential Virtual Dekstop**.

## Alat yang diperlukan :

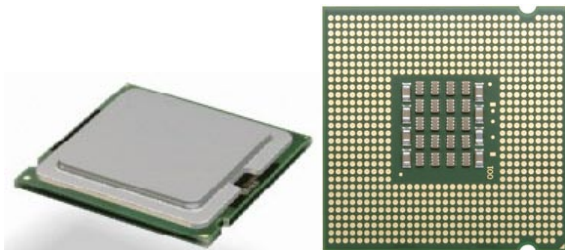
- Obeng + - (untuk mengendur-kencangkan sekrup).
- Gelang anti-statis (untuk membuang listrik statis dari dalam tubuh).
- Tang mulut buaya (biasanya berguna untuk melepas/memasang jumper).

## Hardware yang dibutuhkan :



### Power Supply Unit (PSU)

Merupakan 'jantung' dari sebuah sistem komputer. Bertugas menyuplai sumber daya listrik ke semua peripheral/hardware komputer.



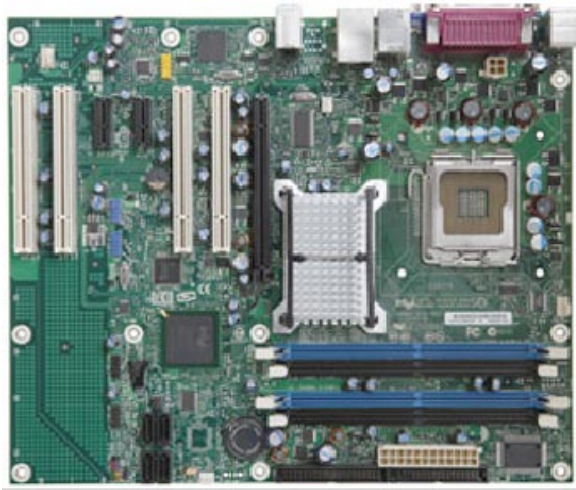
### Prosesor

Sama seperti manusia, prosesor merupakan 'otak' dari komputer yang bertugas menghitung input instruksi yang diberikan oleh perangkat lunak lalu memberikan output berupa hasil perhitungan. Semakin cepat prosesor maka semakin banyak instruksi/perintah yang dapat dieksekusi dalam satu waktu.



### Heat Sink & Fan (HSF)

Prosesor merupakan hardware yang mudah panas dan rawan rusak. Heatsink bertugas untuk menyerap panas prosesor dan panas akan dibuang/dihisap keluar oleh fan/kipas.



## Motherboard

Motherboard adalah tempat semua peripheral/hardware berpadu. Lalu lintas data diatur di sini. Pengaturan settingan semua hardware ada di BIOS.



## RAM atau Memory

Sebagai alat penyimpan data sementara karena data akan hilang jika tidak ada supply listrik (komputer dalam keadaan mati). Juga bekerja menyimpan data sementara sebelum disimpan ke hard disk karena akses data ke memori lebih cepat dibanding hard disk. Semakin besar kapasitas RAM maka akan semakin banyak data & program aplikasi yang dapat dibuka sehingga akan mempercepat kinerja komputer.



## Hard Disk

Media penyimpan data permanen sama seperti lemari penyimpanan berkas. Kapasitas harddisk tidak berpengaruh ke kinerja komputer. Mempunyai antarmuka/interface IDE (PATA) dan yang terbaru adalah SATA.



## Kabel Hard Disk

Sebagai media transfer data dari hard disk ke motherboard.



## Optical Drive

Alat untuk membaca (menulis) cakram data seperti CD dan DVD.



## Kabel Optical Drive

Sebagai media transfer data dari optical drive ke motherboard.



## Floppy Drive

Media 'jadul' penyimpanan data dengan kapasitas maksimal 1,4 Mb.

---



## Kabel Floppy Drive

Sama seperti kabel hard disk, kabel ini mentransfer data dari dan ke floppy drive - motherboard.

---



## Network Interface Card (NIC)

Berfungsi mengatur lalu lintas komunikasi data dari komputer dengan komputer lain. Indikator adanya lalu lintas data (traffic) dapat dilihat pada lampu yang berada di mulut konektor RJ-45 pada NIC.



## Kabel Jaringan (Network Cable)

Fungsinya sebagai media penghantar data antara satu komputer dengan komputer lain.

---



## Network Interface Card (NIC) Wireless

Fungsinya sama seperti Network Interface Card (NIC) namun tidak menggunakan kabel sebagai media penghantar data melainkan menggunakan gelombang radio tanpa kabel.



## Video Adapter (VGA Card)

Berfungsi untuk mengolah tampilan atau display sehingga tidak membebani kerja prosesor. Hasil pengolahan dikeluarkan ke monitor.

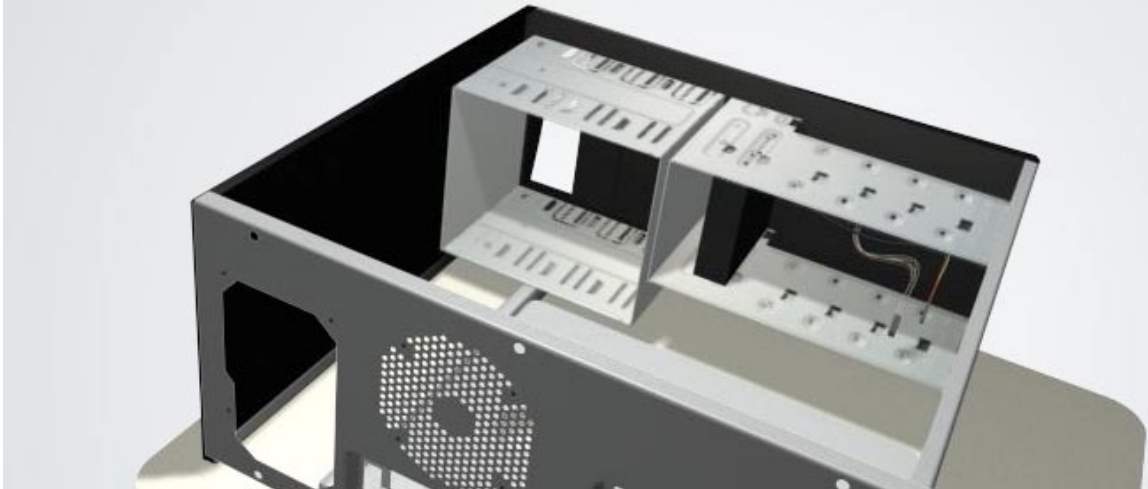


Selain spare part / hardware yang sudah disebut di atas masih ada lagi yaitu Casing komputer, Mouse, Keyboard dan kabel Power Supply. Karena ketiga hardware ini sudah sangat umum dikenal maka tidak dicantumkan di atas.

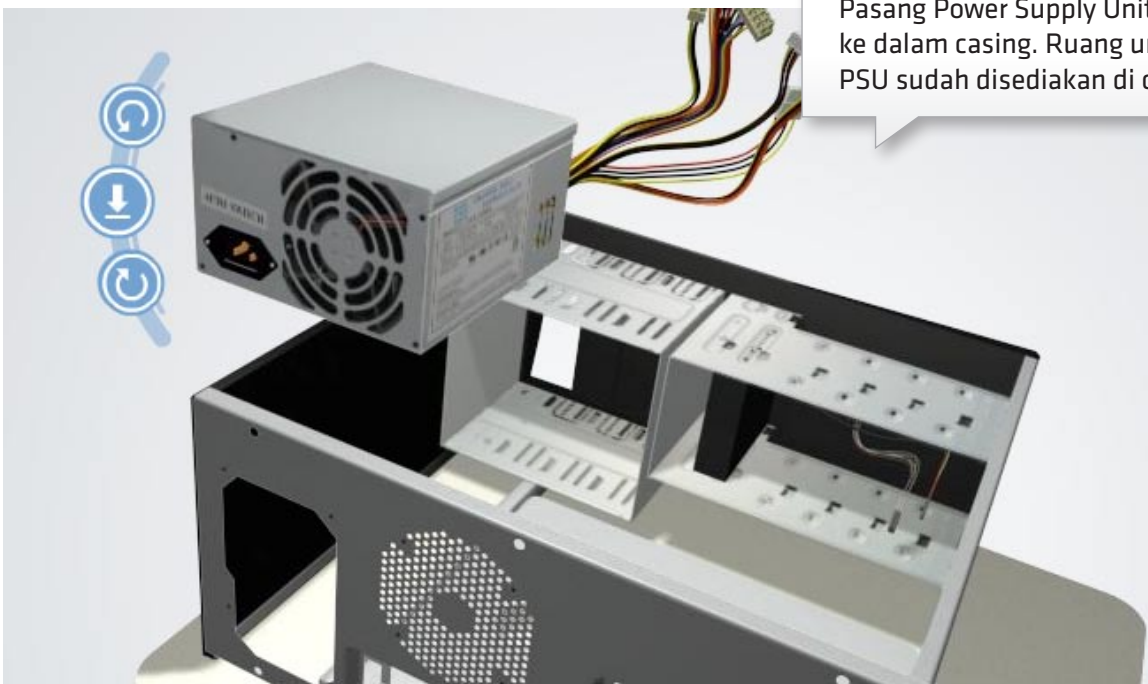


# Perakitan

Buka casing komputer lalu letakkan dalam kondisi rebah.

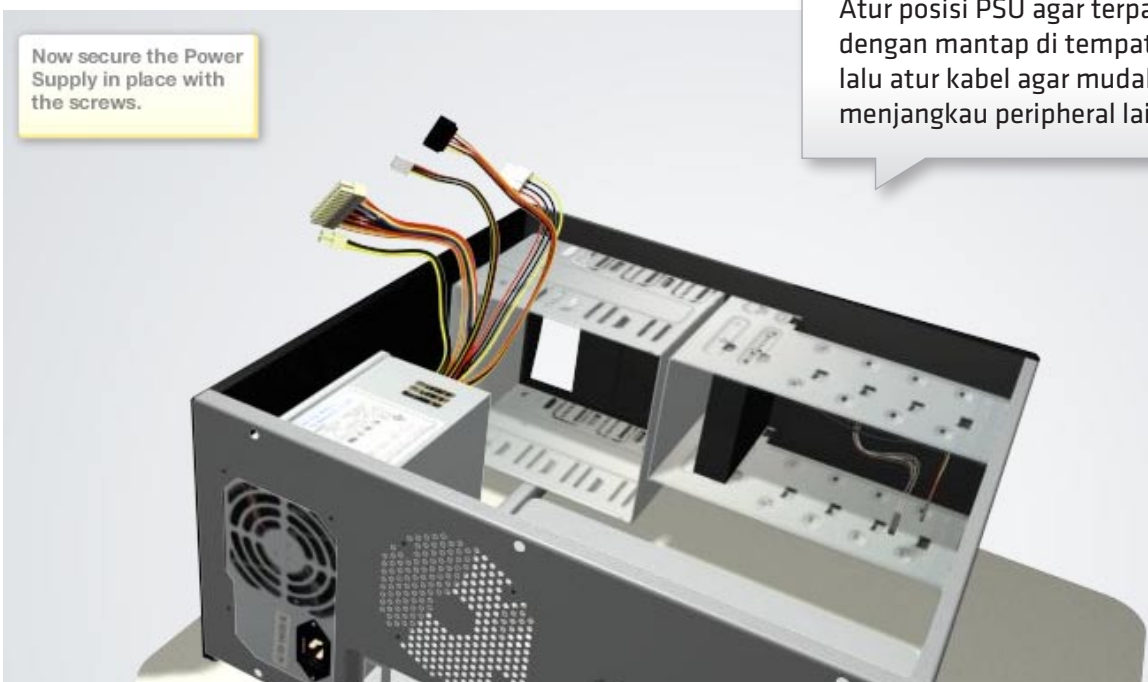


Pasang Power Supply Unit (PSU) ke dalam casing. Ruang untuk PSU sudah disediakan di casing.

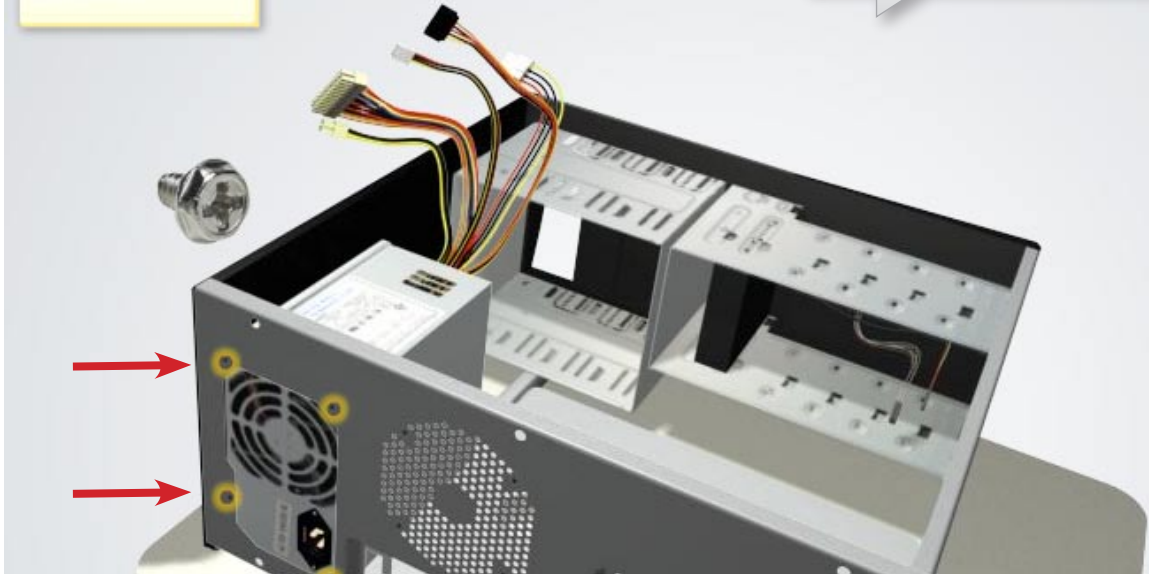


Now secure the Power Supply in place with the screws.

Atur posisi PSU agar terpasang dengan mantap di tempatnya lalu atur kabel agar mudah menjangkau peripheral lain.

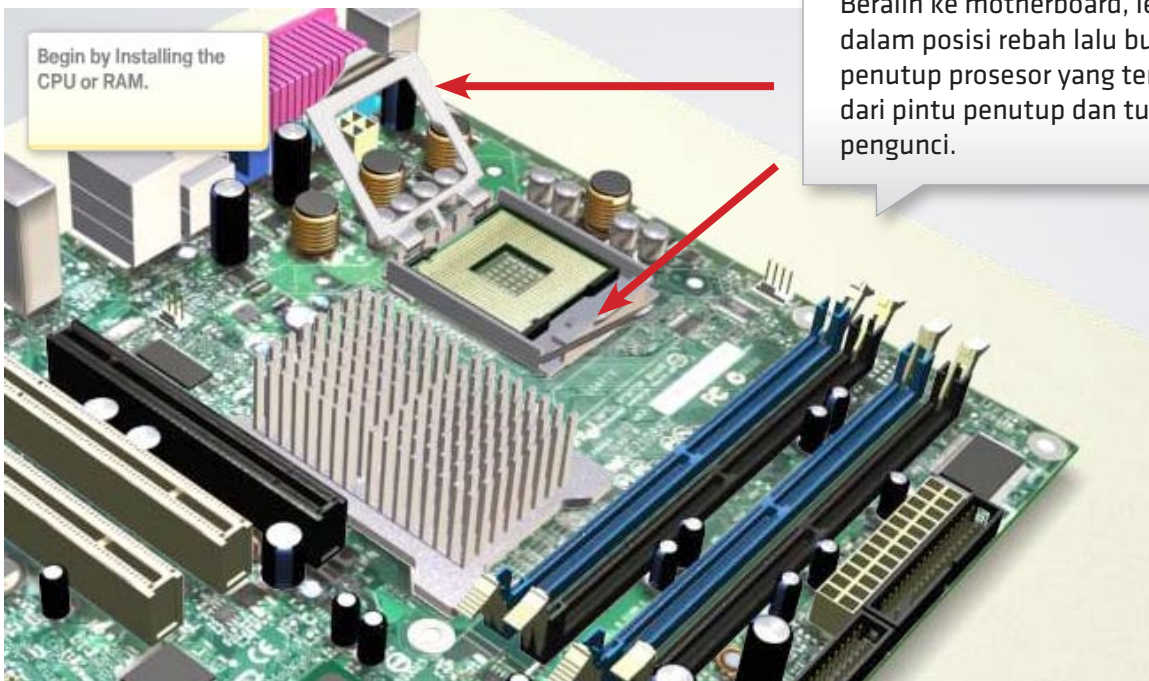


Now secure the Power Supply in place with the screws.



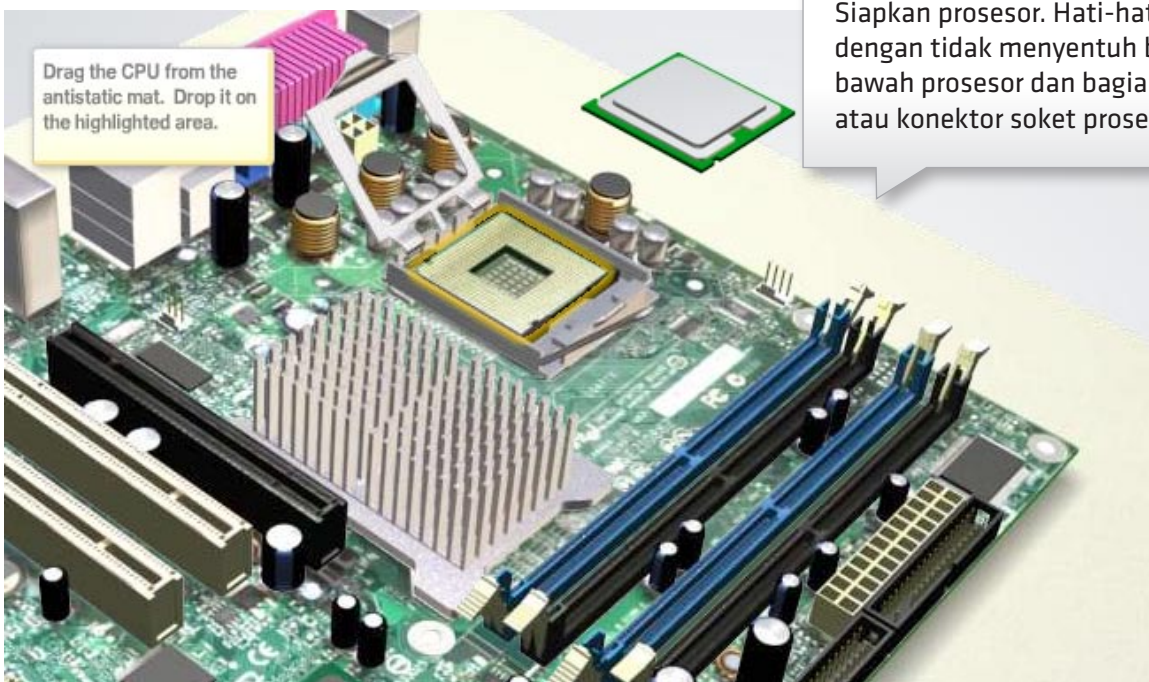
Kemudian kecangkan PSU dengan obeng dan sekrup.

Begin by installing the CPU or RAM.



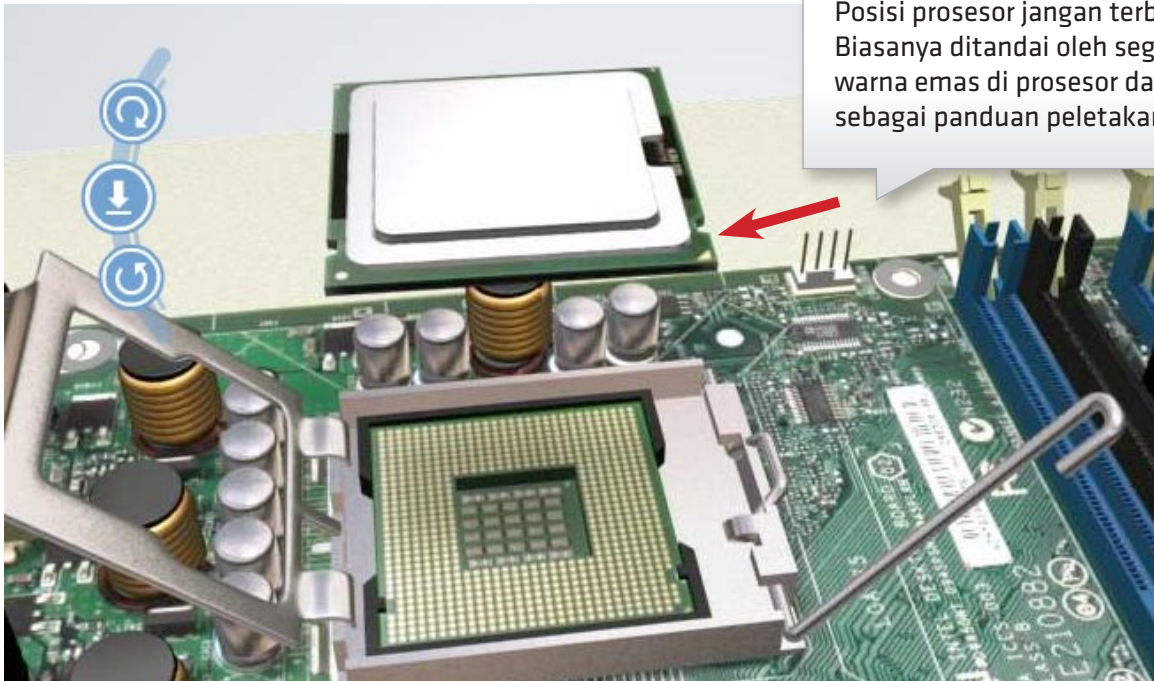
Beralih ke motherboard, letakkan dalam posisi rebah lalu buka penutup prosesor yang terdiri dari pintu penutup dan tuas pengunci.

Drag the CPU from the antistatic mat. Drop it on the highlighted area.

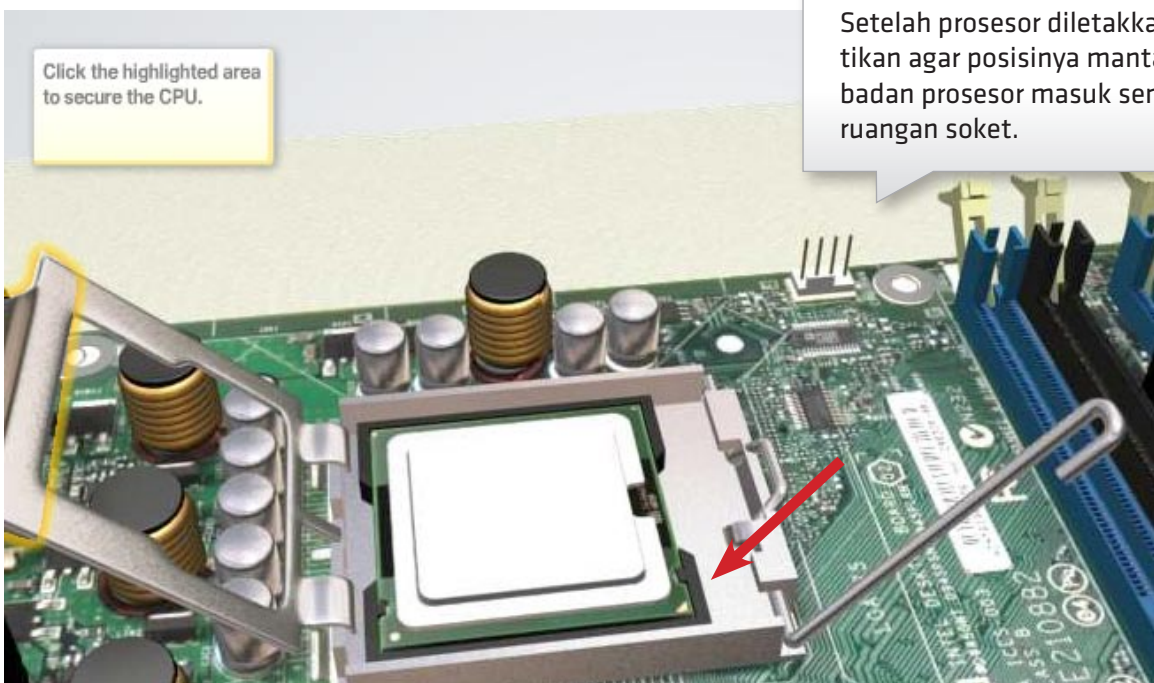


Siapkan prosesor. Hati-hati dengan tidak menyentuh bagian bawah prosesor dan bagian dalam atau konektor socket prosesor.

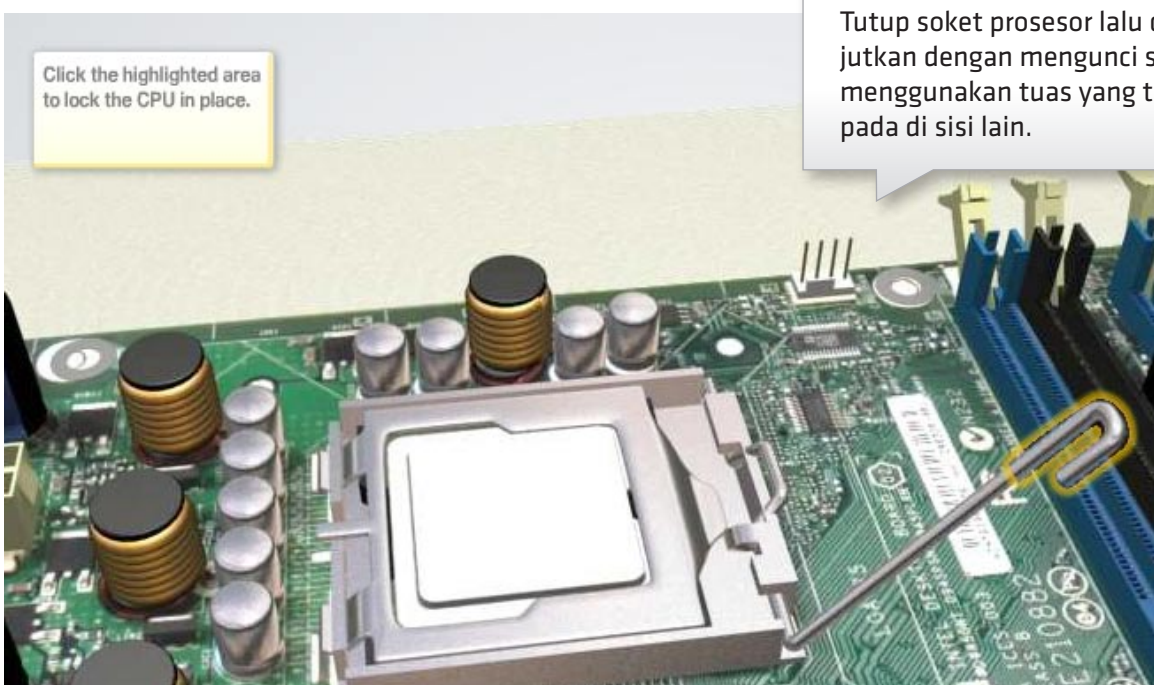




Posisi prosesor jangan terbalik. Biasanya ditandai oleh segitiga warna emas di prosesor dan soket sebagai panduan peletakan.

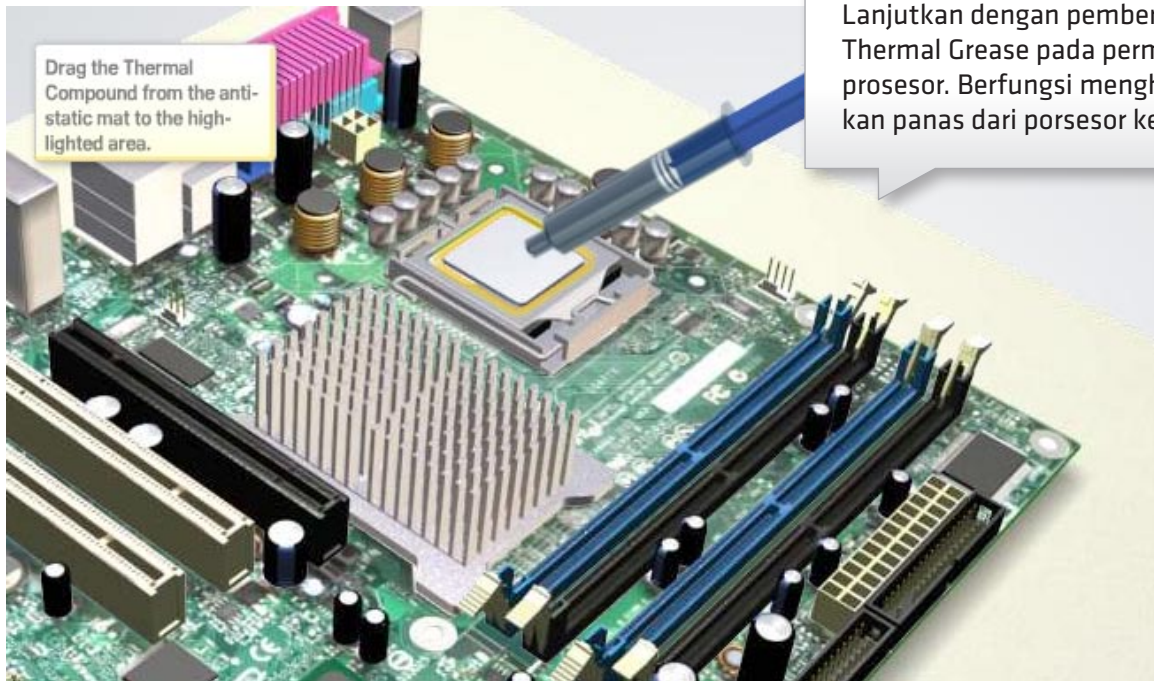


Setelah prosesor diletakkan, pastikan agar posisinya mantap dan badan prosesor masuk semua ke ruangan soket.

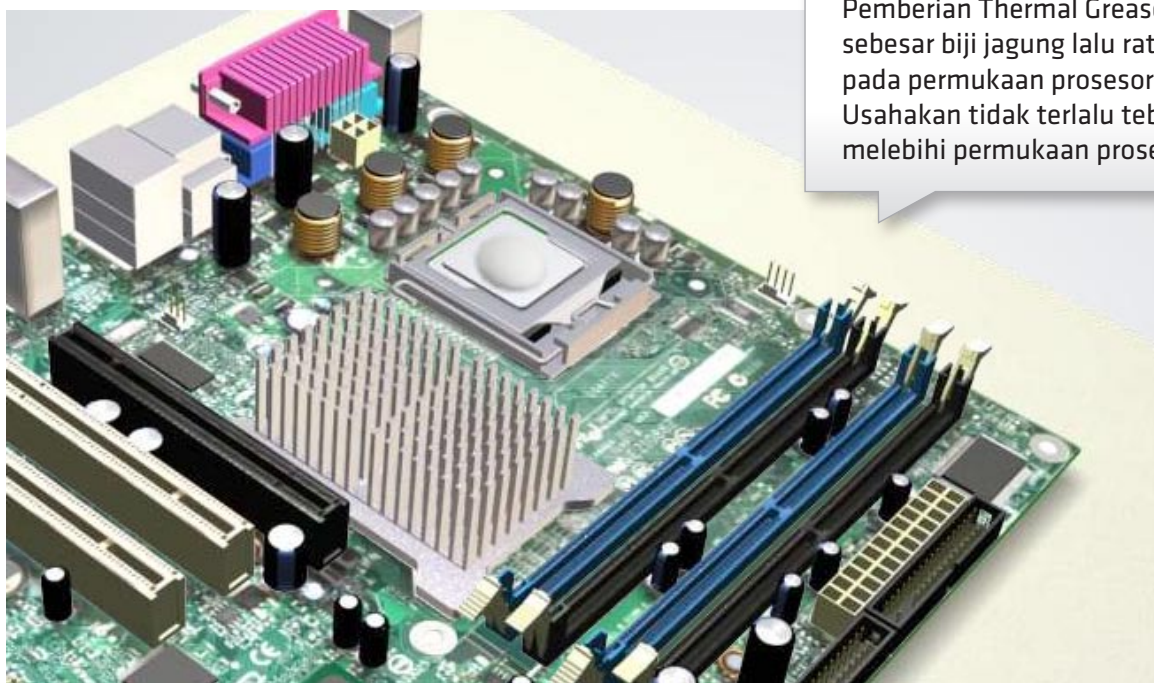


Tutup soket prosesor lalu dilanjutkan dengan mengunci soket menggunakan tuas yang terletak pada di sisi lain.

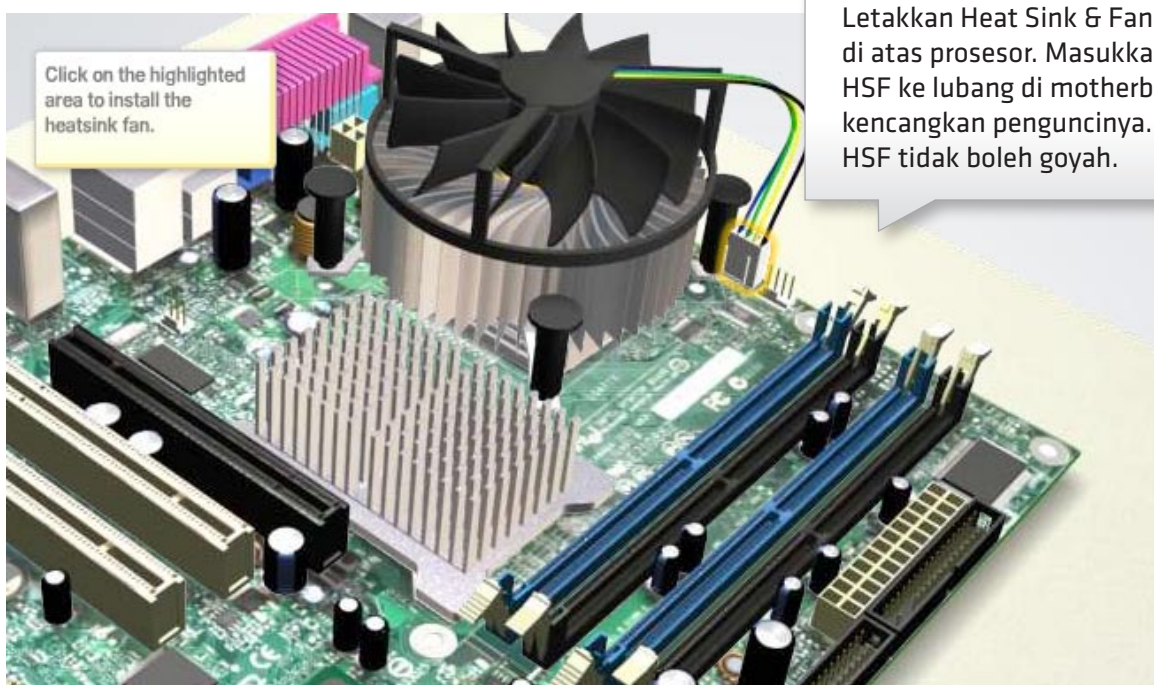




Lanjutkan dengan pemberian Thermal Grease pada permukaan prosesor. Berfungsi menghantarkan panas dari prosesor ke HSF.



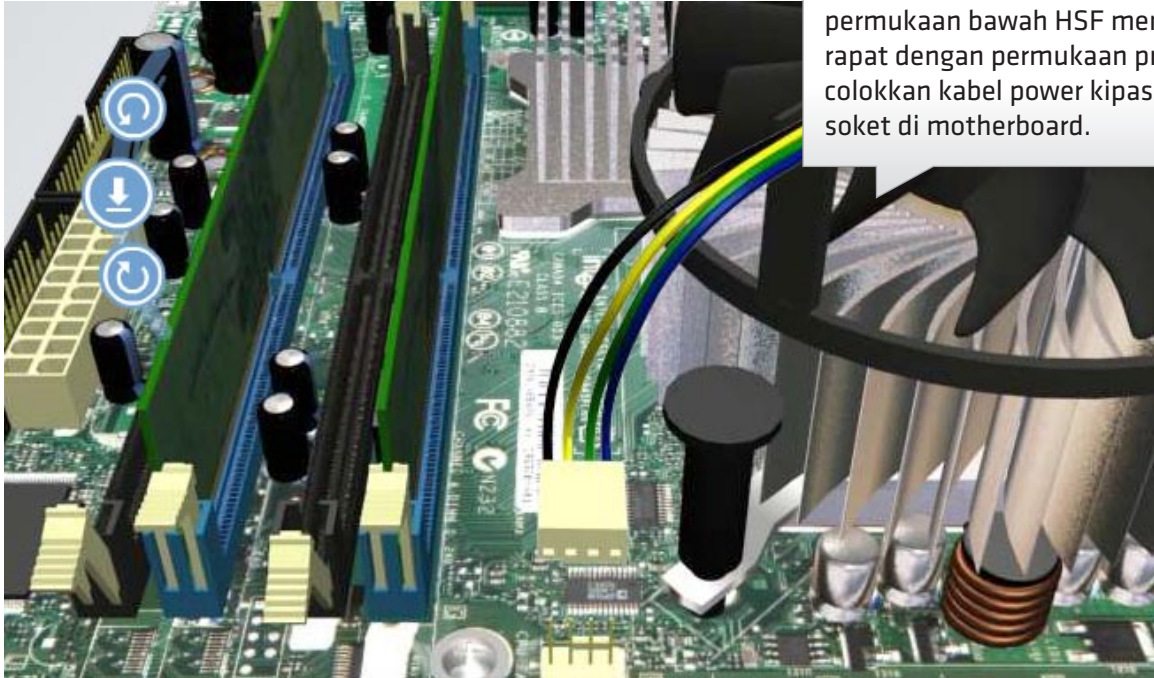
Pemberian Thermal Grease cukup sebesar biji jagung lalu ratakan pada permukaan prosesor. Usahakan tidak terlalu tebal melebihi permukaan prosesor.



Click on the highlighted area to install the heatsink fan.

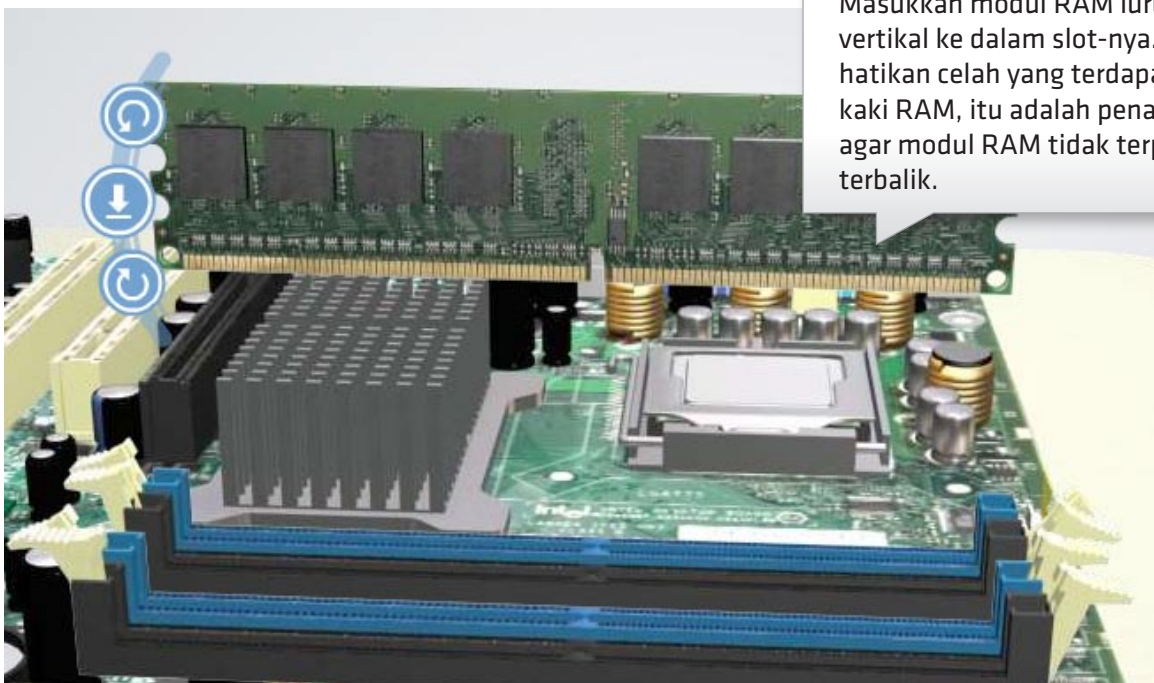
Letakkan Heat Sink & Fan (HSF) di atas prosesor. Masukkan kaki HSF ke lubang di motherboard lalu kencangkan penguncinya. Posisi HSF tidak boleh goyah.





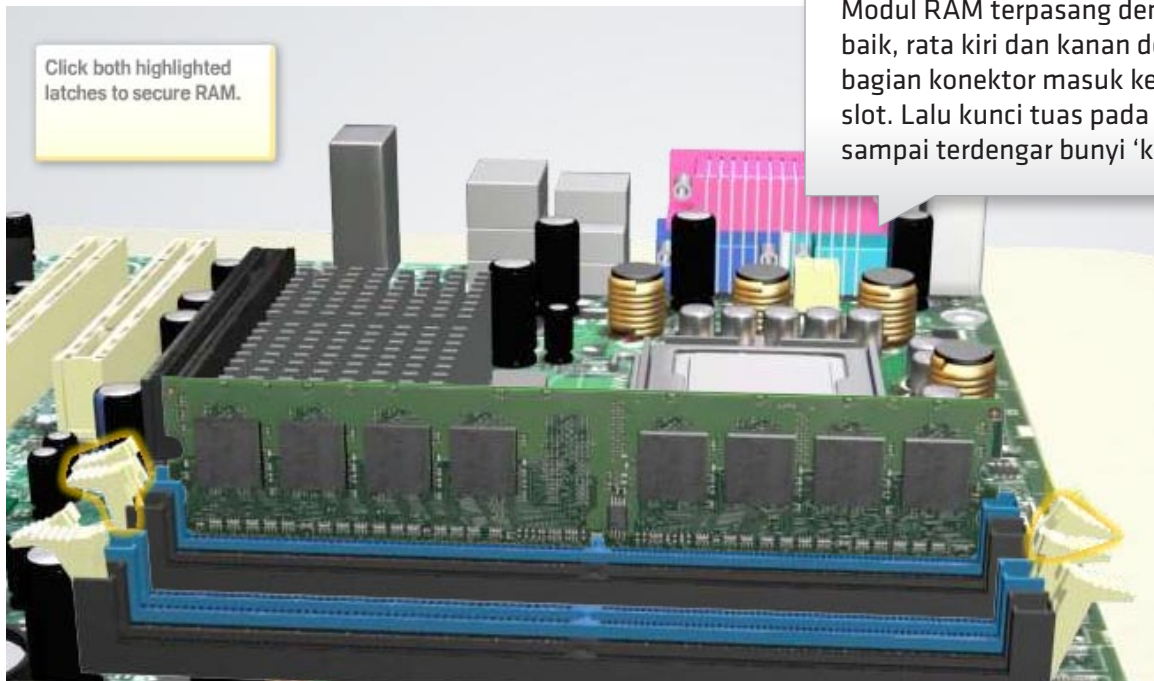
Setelah HSF diletakkan dengan permukaan bawah HSF menyentuh rapat dengan permukaan prosesor, colokkan kabel power kipas HSF ke soket di motherboard.

Buka tuas pengunci pada slot RAM di motherboard. Siapkan RAM (memory). Usahakan tangan tidak menyentuh konektor tembaga pada bagian bawah RAM.

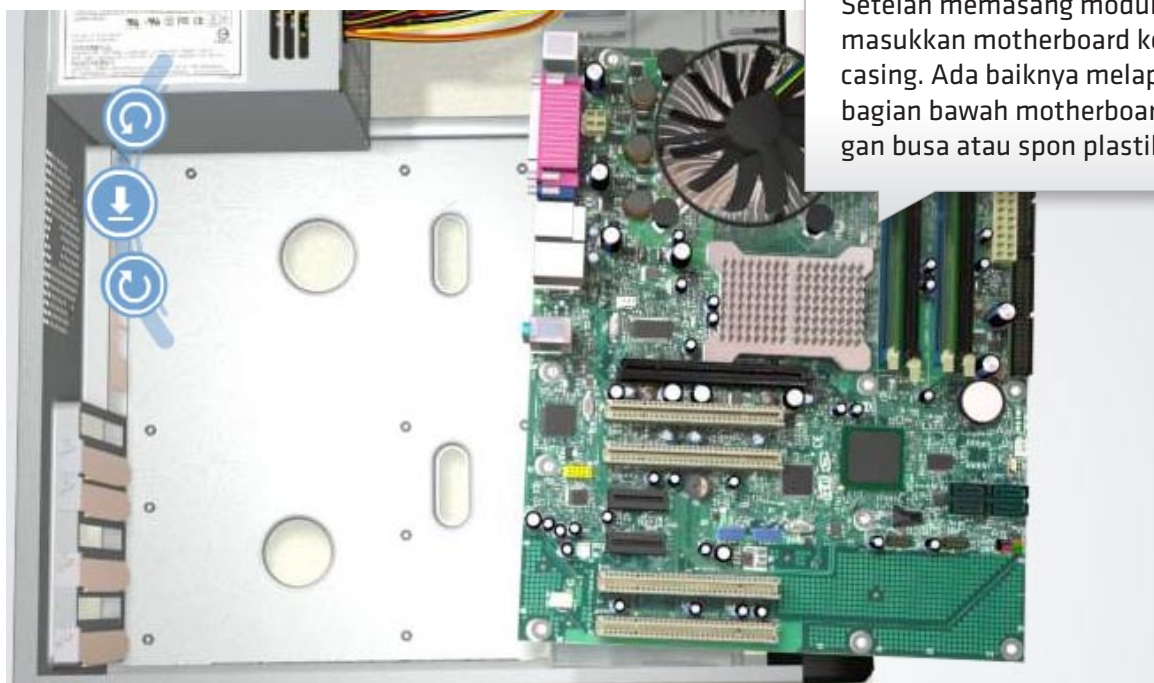


Masukkan modul RAM lurus vertikal ke dalam slot-nya. Perhatikan celah yang terdapat di kaki RAM, itu adalah penanda agar modul RAM tidak terpasang terbalik.





Modul RAM terpasang dengan baik, rata kiri dan kanan dengan bagian konektor masuk ke dalam slot. Lalu kunci tuas pada slot sampai terdengar bunyi 'klik'.



Setelah memasang modul RAM, masukkan motherboard ke dalam casing. Ada baiknya melapisi bagian bawah motherboard dengan busa atau spon plastik tipis.



Posisikan motherboard dengan mengacu pada lubang-lubang sekrup yang ada pada casing. Lalu kencangkan motherboard menggunakan sekrup.





Masukkan Floppy Drive ke dalam floppy bay yang terdapat di dalam casing. Kencangkan dengan sekrup.



Masukkan Hard Disk ke dalam hard drive bay yang terdapat di dalam casing.



Drag the Hard Disk Drive Screws from the anti-static mat to the highlighted areas.

Kencangkan Hard Disk dengan sekrup. Ini karena hard disk adalah benda yang sangat sensitif terhadap guncangan dan benturan.





Masukkan Optical Drive seperti CD atau DVD drive ke dalam drive bay. Untuk Optical Drive, harus dimasukkan dari bagian depan casing.



Begitu juga dengan Floppy Drive, harus dimasukkan dari depan casing.



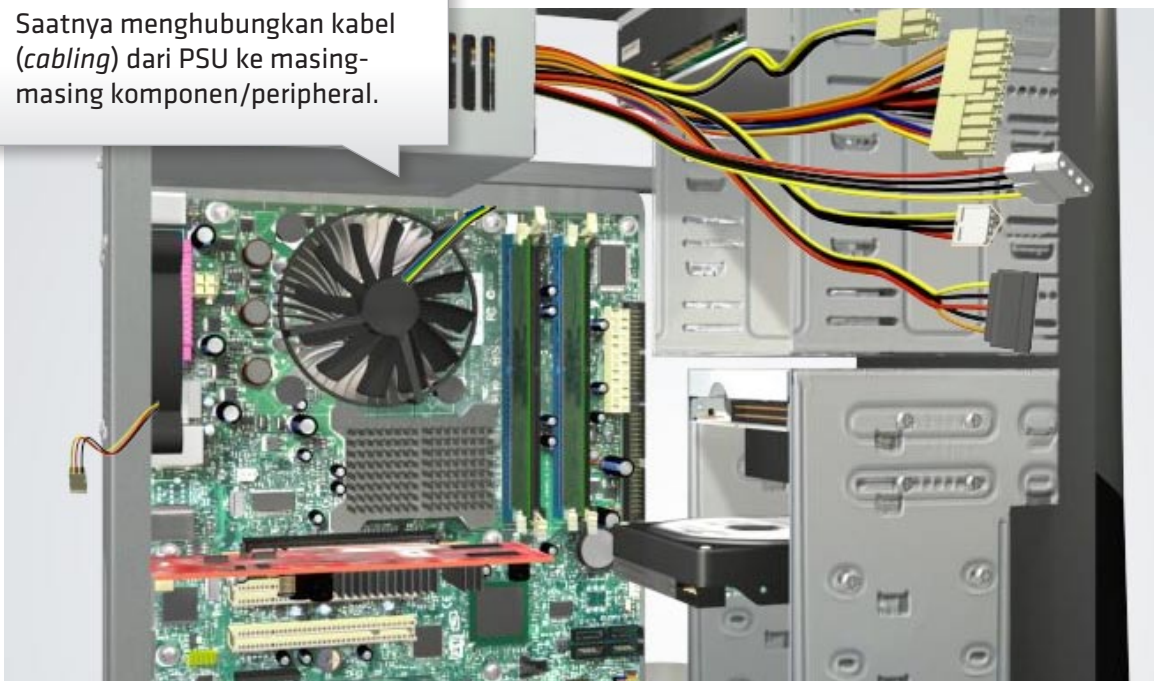
Buka penutup logam pada bagian belakang casing yang berhadapan dengan slot-slot kosong yang akan kita gunakan (PCI/AGP/PCI-Express).



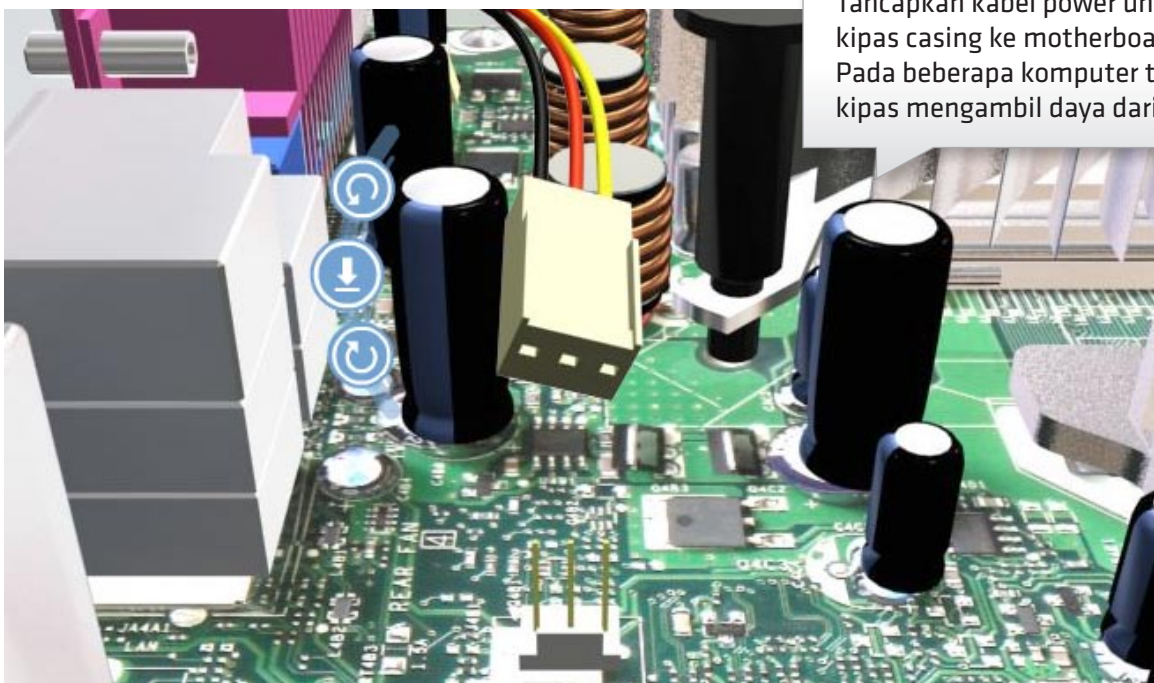
Lanjutkan dengan memasang NIC, NIC wireless (bila perlu) pada slot PCI dan VGA card pada slot AGP atau PCI Express.



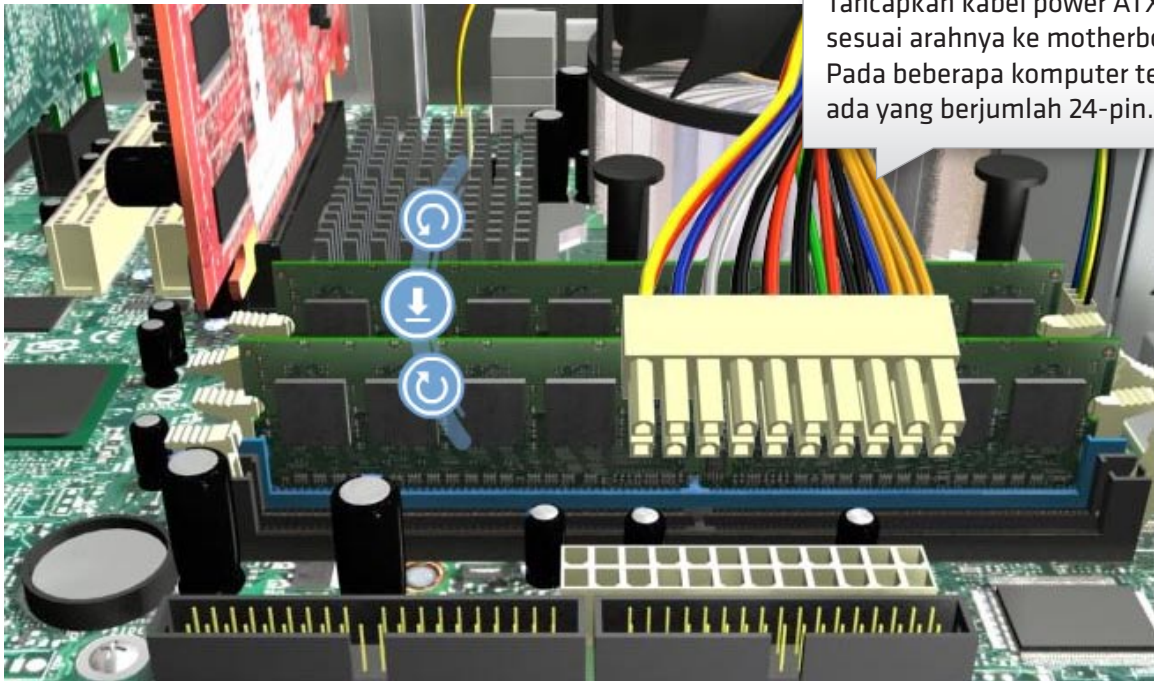
Saatnya menghubungkan kabel (*cabling*) dari PSU ke masing-masing komponen/peripheral.



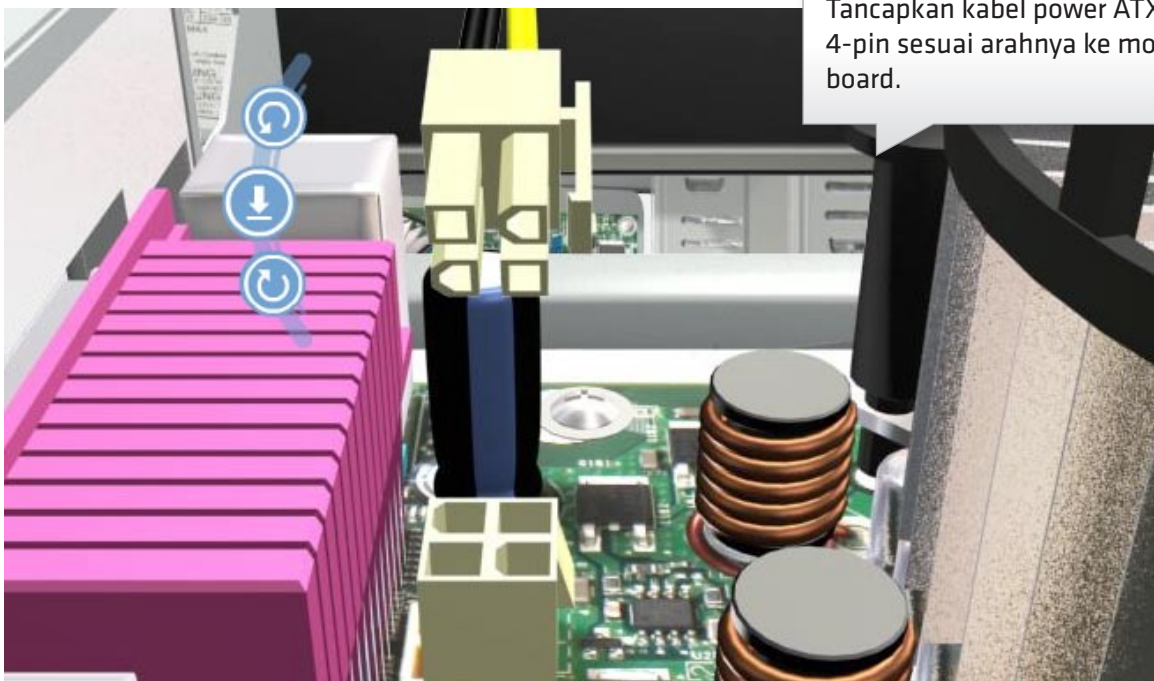
Tancapkan kabel power untuk kipas casing ke motherboard. Pada beberapa komputer tertentu, kipas mengambil daya dari PSU.



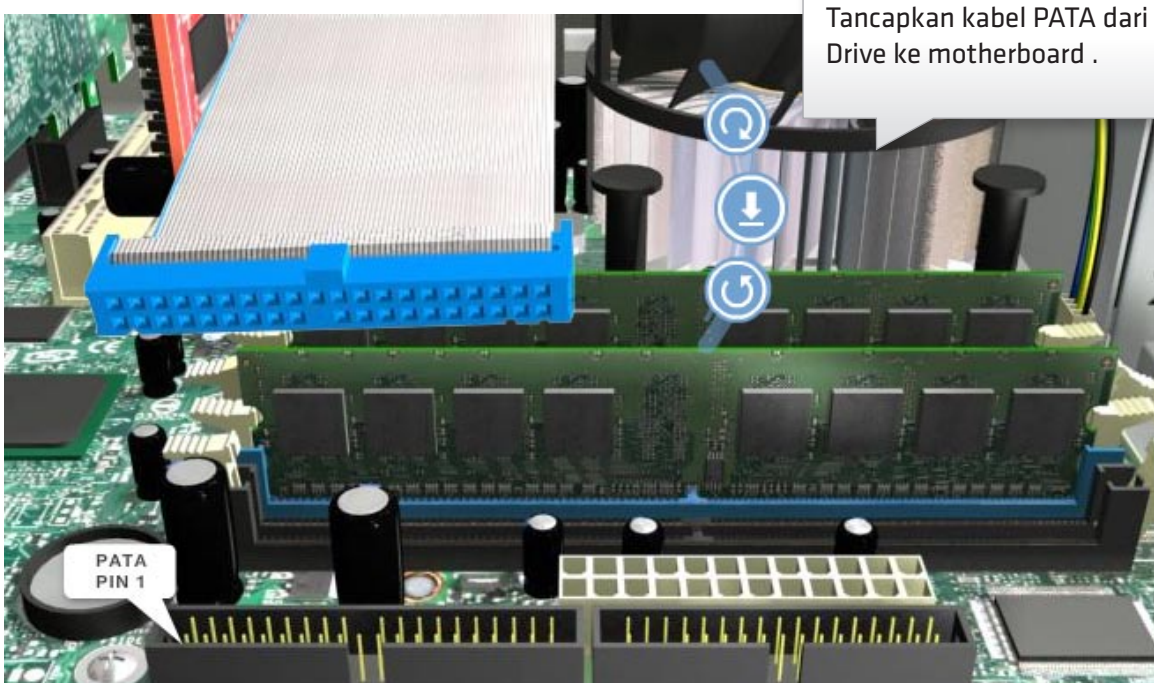




Tancapkan kabel power ATX 20-pin sesuai arahnya ke motherboard. Pada beberapa komputer tertentu ada yang berjumlah 24-pin.



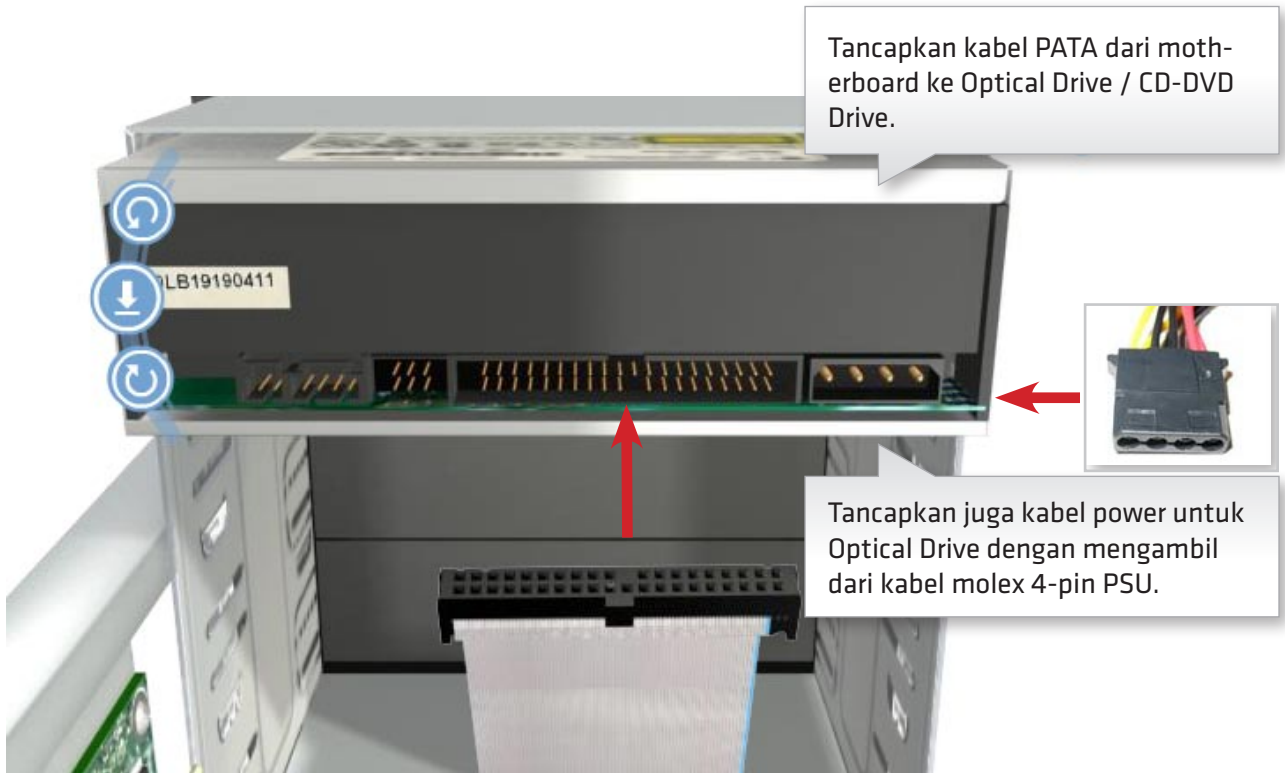
Tancapkan kabel power ATX 12 Volt 4-pin sesuai arahnya ke motherboard.



Tancapkan kabel PATA dari Optical Drive ke motherboard .

PATA  
PIN 1





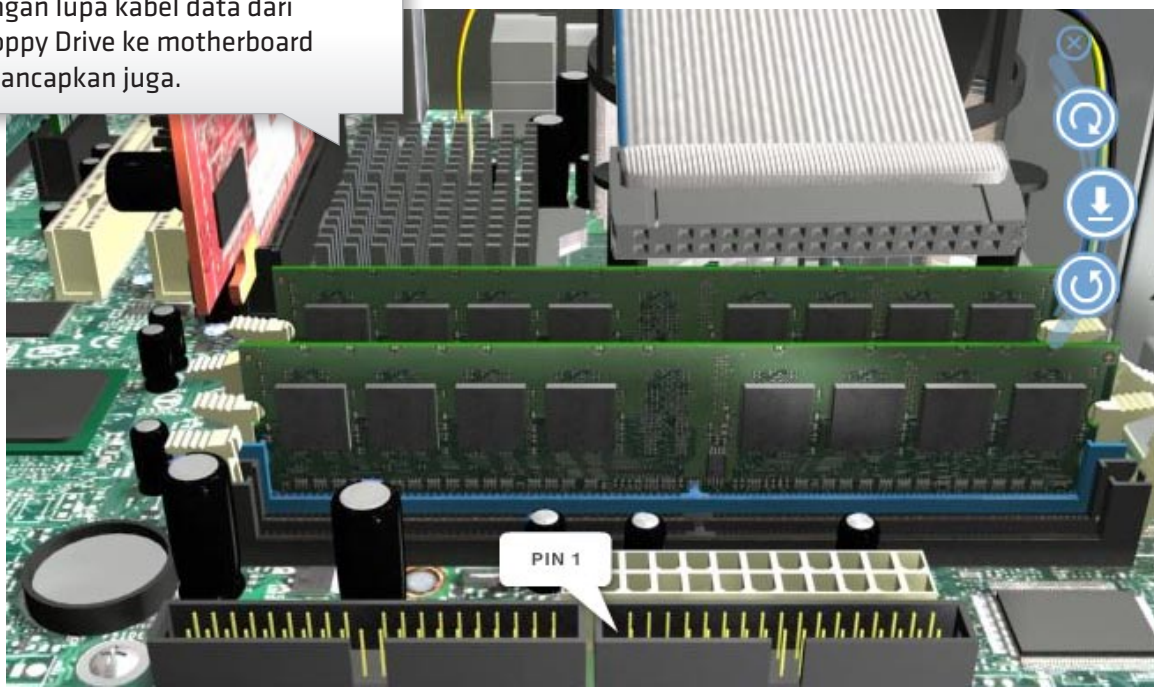
Tancapkan kabel PATA dari motherboard ke Optical Drive / CD-DVD Drive.

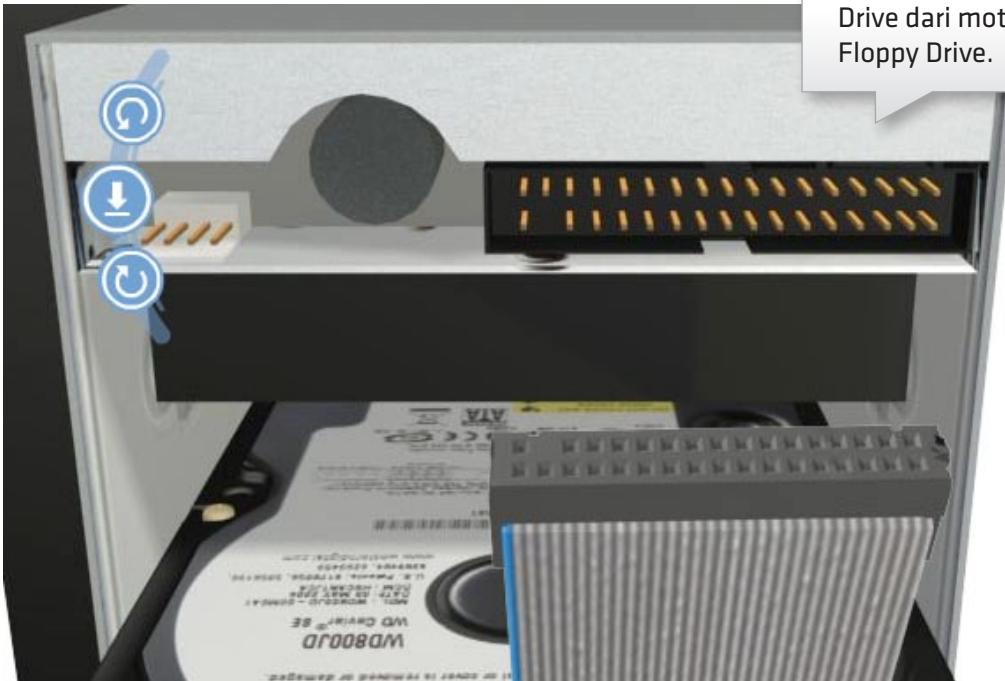
Tancapkan juga kabel power untuk Optical Drive dengan mengambil dari kabel molex 4-pin PSU.



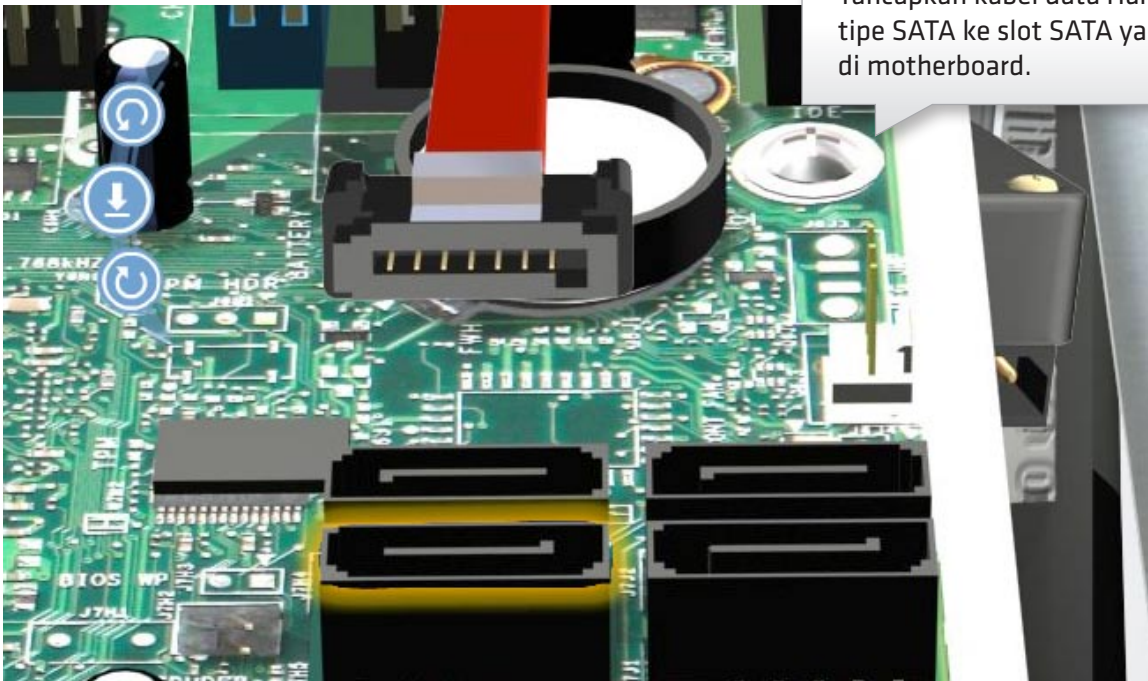
Tancapkan kabel power untuk Floppy Drive dari PSU.

Jangan lupa kabel data dari Floppy Drive ke motherboard ditancapkan juga.





Begitu juga kabel data Floppy Drive dari motherboard menuju Floppy Drive.



Tancapkan kabel data Hard Disk tipe SATA ke slot SATA yang ada di motherboard.



Lalu tancapkan juga kabel data Hard Disk tipe SATA dari motherboard ke Hard Disk.







Pasang kabel keyboard ke port keyboard PS/2.

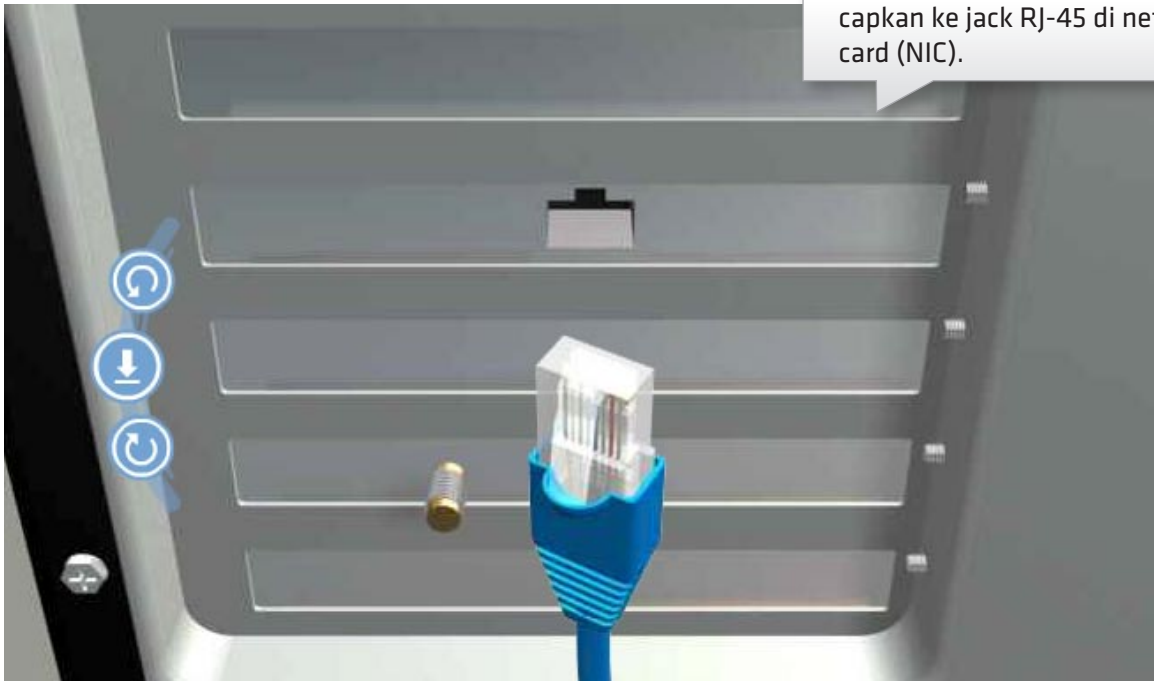


Pasang kabel mouse ke port mouse PS/2.

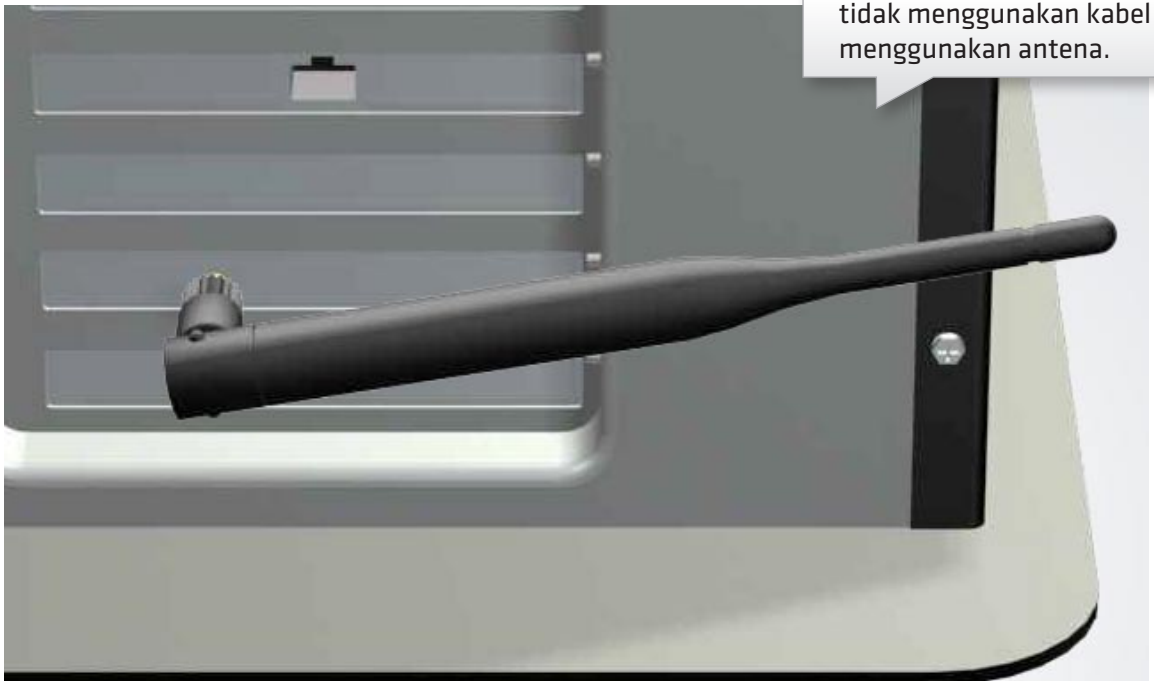


Pasang kabel USB ke port USB. Biasanya printer tipe terbaru menggunakan port ini.

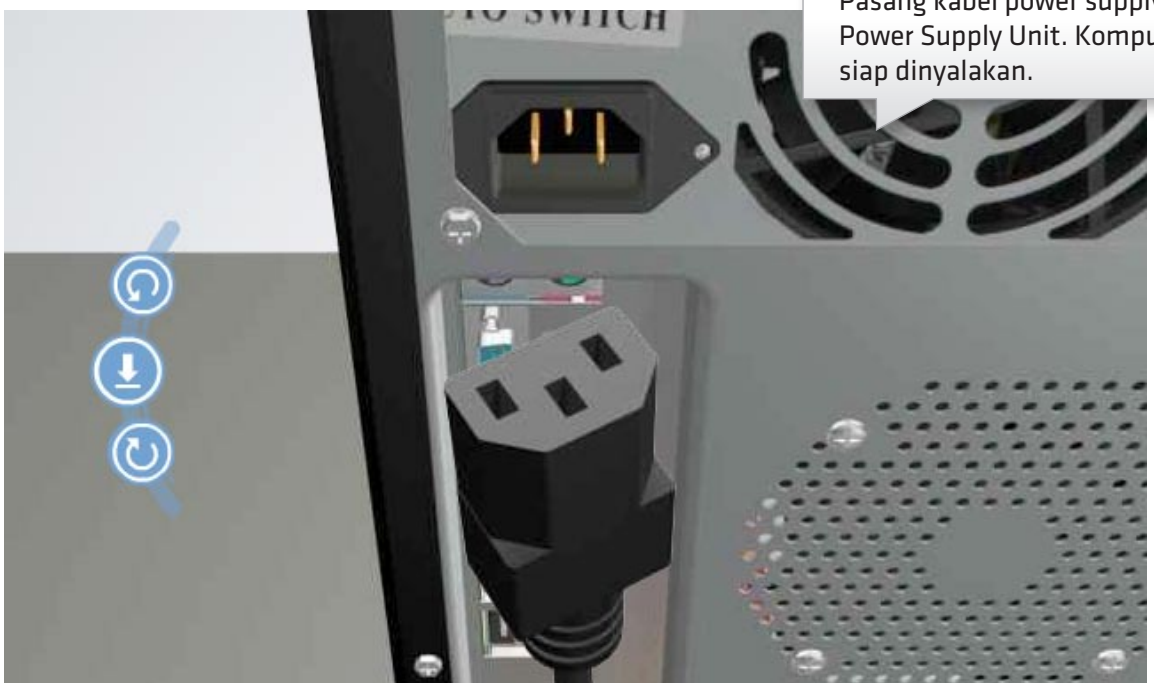




Pasang kabel jaringan lalu tan-  
capkan ke jack RJ-45 di network  
card (NIC).



Untuk network card wireless  
tidak menggunakan kabel namun  
menggunakan antena.



Pasang kabel power supply ke  
Power Supply Unit. Komputer  
siap dinyalakan.



Selesai sudah tahap pertama dalam merakit sendiri sistem komputer pribadi.

Tahap yang tidak dijelaskan di atas adalah tahap

1. Menyambung kabel power switch casing ke motherboard.
2. Menyambung kabel lampu indikator power yang ada di casing ke motherboard.
3. Menyambung kabel lampu indikator hard disk yang ada di casing ke motherboard.
4. Menyambung kabel reset yang ada di casing ke motherboard.
5. Menyambung kabel front USB yang ada di casing ke motherboard.
6. Menyambung kabel front audio yang ada di casing ke motherboard.

Tahap ke dua adalah menginstall software sistem operasi baik itu sistem operasi berbayar atau yang bersifat gratis.



# Instalasi Sistem Operasi (1)

**S**eleksi sudah tahap pertama dalam membangun sendiri sistem komputer pribadi. Tahapan selanjutnya adalah menginstall software sistem operasi. Sistem operasi yang akan digunakan adalah sistem operasi berbayar, Windows XP dan sistem operasi gratis yaitu Linux Ubuntu versi 9.10 (versi terakhir ketika buku ini ditulis).

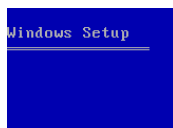
Tahapan pertama yang perlu disiapkan adalah ketika dinyalakan pertama kali (booting) komputer harus mampu membaca media CD/DVD terlebih dahulu sebelum membaca hard disk. Hal ini dimaksudkan agar skrip instalasi di CD/DVD installer mampu menjalankan prosedur instalasi langkah demi langkah mulai dari awal ketika komputer booting. Jika komputer setelah booting langsung membaca hard disk maka prosedur instalasi tidak dapat dieksekusi. Merubah urutan booting diatur lewat menu BIOS dengan merubah urutan booting pertama kali menjadi CD/DVD ROM lalu yang kedua adalah hard disk.

Kemudian yang kedua adalah mempersiapkan media CD atau DVD yang berisi program untuk instalasi kedua operating system tersebut. Instalasi sistem operasi yang pertama akan dibahas adalah Windows XP.

## Instalasi Windows XP

1. Nyalakan komputer dengan hard disk dimana system Windows-nya belum ada (atau sudah ada namun ingin diinstall ulang). Lalu masukkan CD/DVD instalasi Windows XP kemudian reboot (booting kembali). Jika Boot Priority di menu BIOS diset ke CD/DVD ROM drive maka CD/DVD akan otomatis dibaca dan dijalankan skrip instalasinya.

2. Layar pembuka seharusnya akan tampil seperti ini.

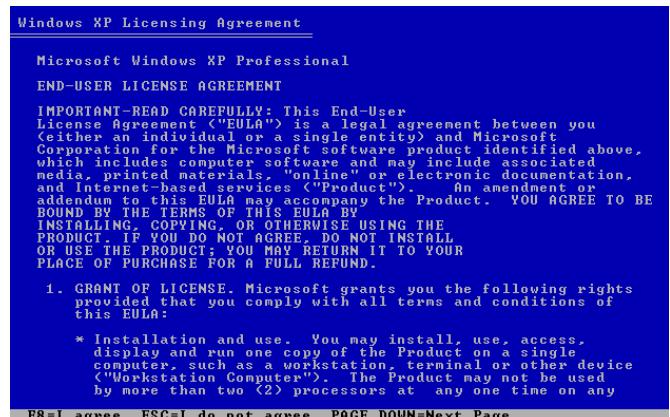


3. Lalu Windows akan memeriksa hardware komputer agar sesuai dengan syarat minimal untuk menjalankan Windows XP kelak dan memeriksa file konfigurasi CD lalu meload file-file yang dibutuhkan ke memory.

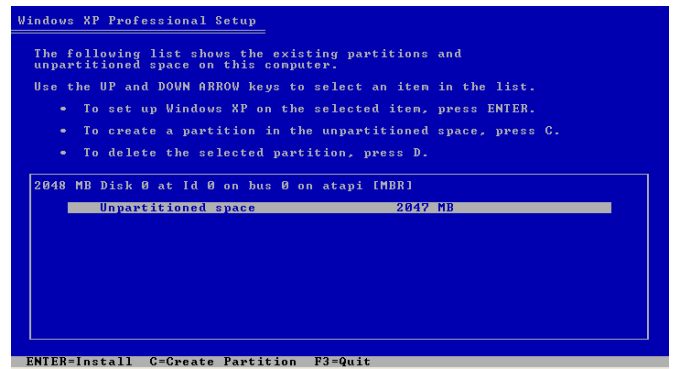
4. Tekan **Enter** untuk memulai instalasi



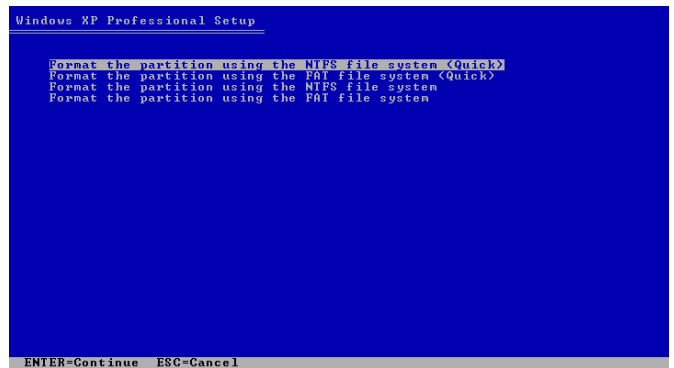
5. Ada persyaratan yang harus disetujui sebelum memulai instalasi, kita cukup menekan **F8** sebagai tanda setuju. (lihat gambar di samping)



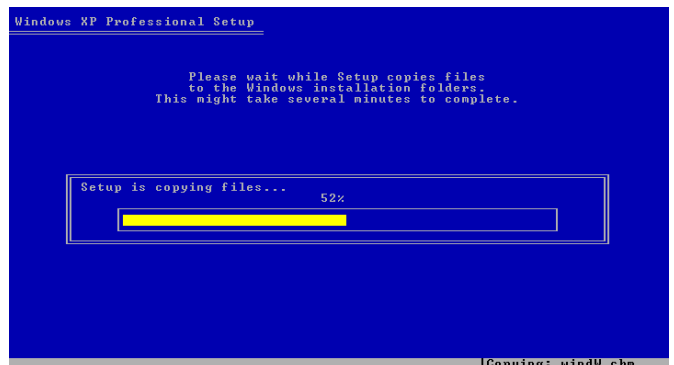
6. Akan muncul menu pilihan partisi. Partisi adalah membagi hard disk menjadi beberapa 'ruangan' sehingga akan lebih memudahkan kita nanti dalam meletakkan data. Analoginya sama seperti membagi ruangan untuk rumah, ada dapur untuk meletakkan kompor dan sebagainya. Lanjutkan dengan menekan **Enter**.



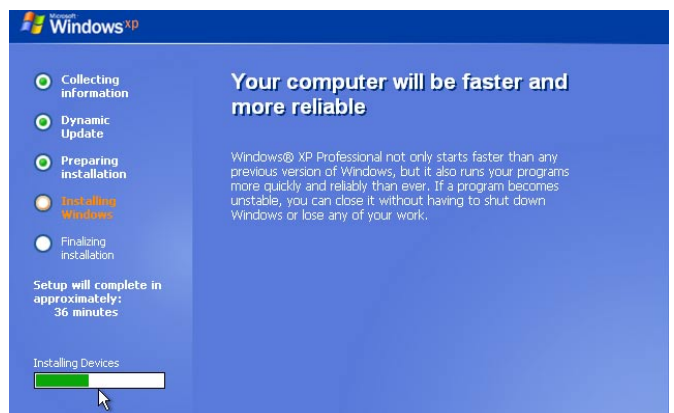
7. Lanjutkan dengan format partisi menggunakan tipe system file NTFS. Lalu lanjutkan dengan menekan **Enter**.



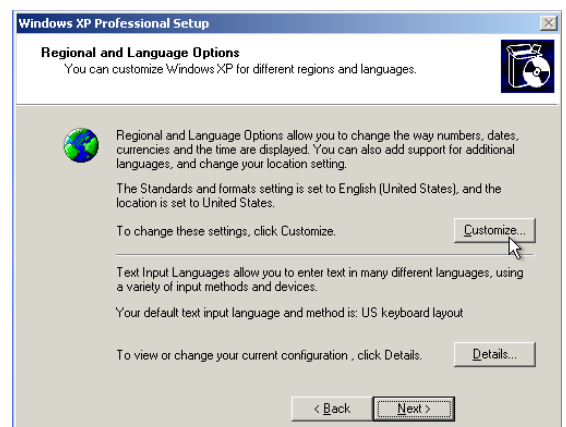
8. Kemudian Windows akan memeriksa kondisi hddisk yang akan dipakai untuk instalasi. Lalu dilanjutkan menyalin beberapa file skrip yang diperlukan untuk proses instalasi.



9. Setelah penyalinan file skrip selesai komputer akan booting. Jangan menekan tombol apapun jika setelah booting ada tawaran boot lewat CD. Tampilan setelah boot akan tampak seperti gambar di samping.

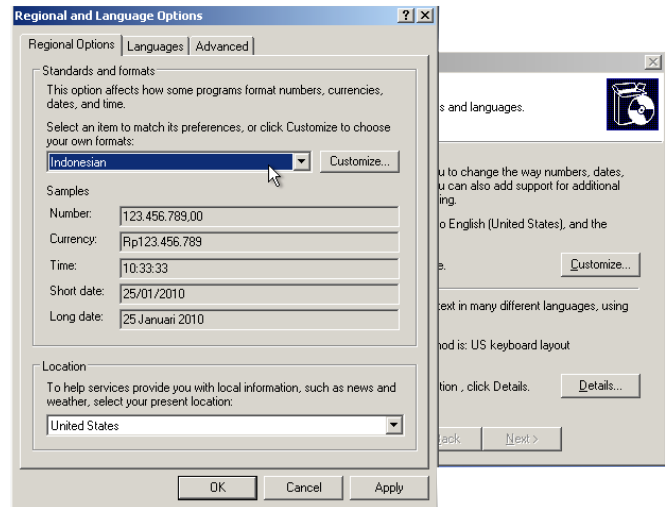


10. Memilih Lokasi dan Bahasa. Klik tombol **Customize** seperti tampak pada gambar samping.

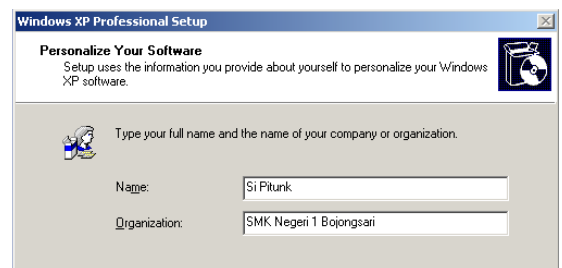




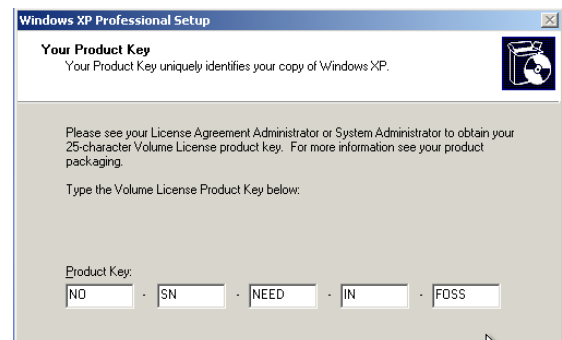
11. Ada 3 tab pada **Regional and Language Options**. Pada tab **Regional Options** pilih Indonesia pada menu drop down. Lalu klik **Ok**.



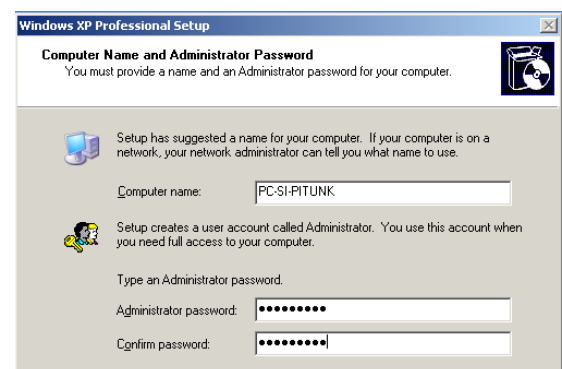
12. Masukkan nama Anda dan nama organisasi. Lalu klik **Next**.



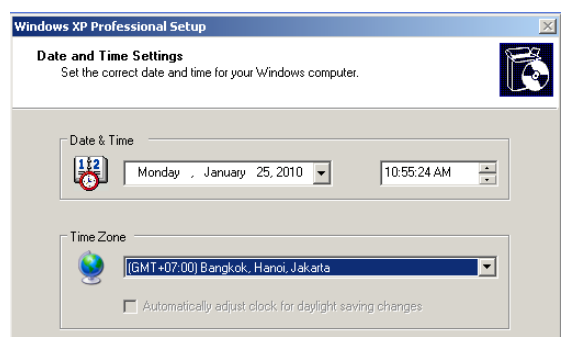
13. Masukkan **Serial Number** yang ada di kotak kemasan sistem operasi Windows XP. Fungsinya sebagai 'kunci' untuk menginstal suatu perangkat lunak ke dalam komputer. Jika Serial Number yang dimasukkan salah maka proses instalasi tidak dapat dilanjutkan. Klik **Next** untuk lanjut.



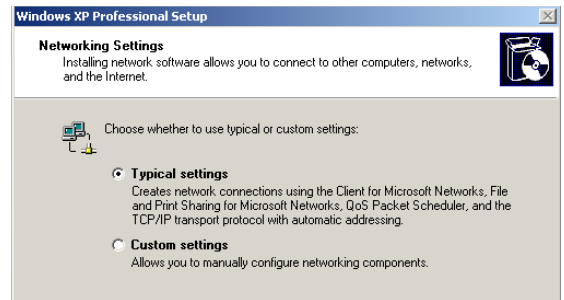
14. Masukkan nama komputer, bukan nama user/pemakai seperti yang terdapat pada langkah sebelumnya. Ini bermanfaat untuk dikenali oleh user atau administrator jika komputer akan dihubungkan ke jaringan lokal (**LAN/Local Area Network**). Lalu klik **Next** untuk lanjut.



15. Sesuaikan hari, tanggal dan jam dengan lokasi Anda (kalau lokasi tidak tersedia pilih kota yang terdekat). Kemudian klik **Next**.



16. Tahapan selanjutnya adalah setting koneksi jaringan (**Network Settings**). Pada tahap ini Windows akan menawarkan 2 pilihan/opsi untuk setting jaringan, apakah setting dikerjakan otomatis atau manual. Tandai pilihan **Typical Settings** jika menginginkan setting secara otomatis dan Windows akan menentukan setting terbaik untuk koneksi jaringan komputer Anda. Namun jika Anda menginginkan setting jaringan tersendiri maka pilih **Custom Setting**. Pada kasus ini kita cukup memilih **Typical Setting**. Lalu klik **Next** untuk melanjutkan.

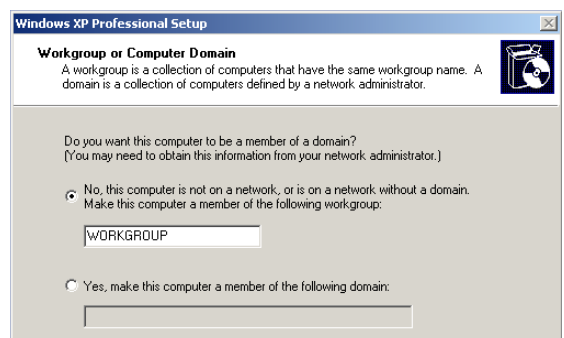


## TIPS

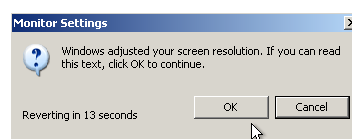
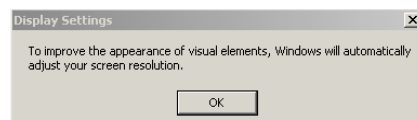
*Setting konfigurasi jaringan juga dapat dilakukan setelah Windows XP berhasil diinstall. Caranya klik Start -> Control Panel lalu lanjut ke bagian Network Connections.*

*Jika terdapat kartu jaringan/LAN card (NIC) kita cukup klik kanan lalu pilih Properties. Pilih Internet Protocol (TCP/IP) lalu klik Properties-nya. Masukkan alamat IP yang dikehendaki.*

17. Jika Anda menginstal komputer yang tidak terkoneksi ke sebuah jaringan cukup pilih **No**. Jika komputer akan tersambung ke sebuah jaringan/domain, klik **Yes** lalu masukkan nama domainnya. Lanjut dengan klik **Next**.



18. Masih ada beberapa langkah lagi seperti pengaturan resolusi layar. Windows akan menawarkan resolusi terbaik sesuai dengan kemampuan VGA card/graphic adapter yang terpasang. Jika resolusi layar dirasa sudah enak dilihat kita dapat klik **Ok**.



19. Langkah terakhir adalah registrasi sistem operasi Windows XP ke Microsoft untuk mendapatkan update security secara berkala dan memasukkan jumlah pemakai komputer. Di tahap-tahap terakhir ini (biasanya) kita cukup klik Next, Next, Next dan Finish.



20. Bila telah selesai maka kita akan masuk ke tampilan desktop Windows XP (lihat gambar di samping).



# Instalasi Sistem Operasi (2)

Selain sistem operasi berbayar seperti Windows XP masih ada satu lagi sistem operasi yang bersifat gratis dan bebas dipakai tanpa batasan. Gratis di sini berarti kita dapat memiliki, menginstall ke lebih dari satu komputer dan menyebarkan ke orang lain tanpa diharuskan membeli (kecuali mungkin ongkos ganti burn DVD/CD installernya). Begitu juga perangkat lunak/program atau software yang berjalan di dalamnya. Selain bersifat gratis, sistem operasi ini juga bersifat terbuka (Open Source) alias dapat dilihat dan dimodifikasi kode sumbernya (source code) sesuai dengan keinginan user dan mengkompilasi kembali. Begitu juga terjadi pada semua program yang berjalan di dalamnya. Sistem operasi tersebut ialah Linux.

Sistem operasi Linux yang berlogo burung penguin ini terdiri dari berbagai macam jenis tergantung perusahaan yang membuatnya. Perusahaan-perusahaan tersebut mengemas OS Linux sesuai dengan kebutuhan para pengguna mereka. Nah, kemasan-kemasan Linux yang berbeda itu disebut **Distro**. Masing-masing distro berbeda tujuannya, seperti untuk kebutuhan desktop atau komputasi kantor biasa, kebutuhan komputasi tingkat menengah sampai untuk kebutuhan server.



Kalau hanya untuk keperluan rumahan, pemakaian aplikasi perkantoran dan sekedar hiburan multimedia saja maka distro Linux Ubuntu, Linux Mint cocok untuk kebutuhan itu. Namun jika sudah meningkat ke skala menengah seperti pembuatan server kecil-kecilan maka distro openSUSE bisa dipilih. Dan jika kebutuhan untuk komputasi serius seperti server besar yang menangani banyak pelanggan dan database, cluster system maka Linux-lah rajanya. Karena awal Linux dibuat berasal dari sistem operasi Unix untuk kebutuhan komputasi multi-user/server. Pilihannya bisa jatuh ke distro CentOS, RedHat atau distro-distro lain yang berbau server.

Apapun kebutuhannya, maka sistem operasi Linux adalah alternatif untuk user/pemakai komputer yang sensitif dengan harga perangkat lunak yang mahal.

## Mengapa Harus Memilih Linux?

Jawabannya adalah :

1. Linux bersifat gratis (kecuali untuk beberapa versi 'kelas berat' seperti server).
2. Bebas digunakan tanpa harus dituduh membajak software.
3. Bebas dikustomisasi sesuai keinginan user (jika kita mengerti bahasa pemrograman).
4. Secara default, memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi dari pada Windows.
5. Lebih kebal dari virus yang biasa merusak di Windows.
6. Kebutuhan akan hardware yang lebih ringan daripada Windows.

Selain sisi positif Linux seperti yang disebutkan di atas ternyata ada juga sisi negatifnya yaitu sulit dipelajari bagi orang awam (tapi bukan berarti tidak bisa dipelajari) dan ada beberapa hardware yang tidak dikenal oleh Linux (perlu setting lebih lanjut). Namun apapun sisinya, sistem operasi Linux dan program-program yang berjalan dibawahnya layak untuk dicoba.

# Instalasi Linux Ubuntu



Sistem operasi Linux pilihan kita untuk diinstal adalah **Linux Ubuntu**. Ini adalah sistem operasi gratis 'sejuta umat' yang mottonya adalah *Linux for Human Being*. Disebut begitu karena awal-awalnya Linux/Unix memang sangat sukar dipelajari dan mengharuskan kita menghafal beberapa perintah baris (command line). Pada Ubuntu (dan beberapa distro terbaru yang lain) masih tetap seperti itu namun dengan pendekatan yang lebih manusiawi karena sudah menggunakan modus grafis seperti Windows yang lebih enak dipandang mata. Malah beberapa distro tampilannya lebih bagus dari pada tampilan standar Windows XP sendiri.

Selain OS-nya yang gratis (cukup ganti ongkos burn DVD-nya saja), software-software yang berjalan di dalam Linux seperti aplikasi perkantoran (office), aplikasi pengolahan gambar raster, bitmap, pengolahan dokumen tingkat lanjut (aplikasi Desktop Publishing untuk pembuatan majalah, buku, koran & tabloid), aplikasi gambar 3D, aplikasi multimedia player dan multimedia authoring juga bisa diperoleh secara gratis tanpa batas. Hebat 'ga tuh..

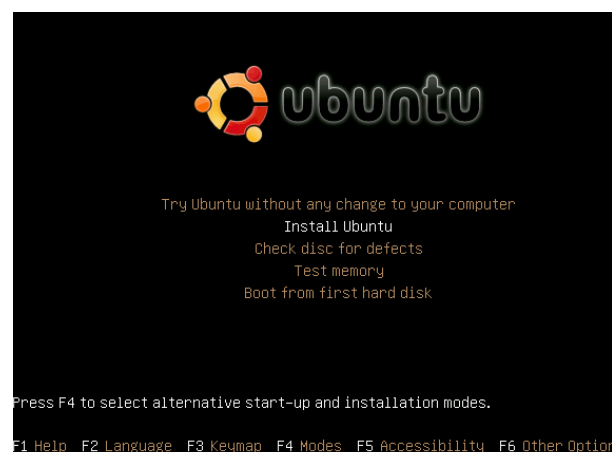
Kali ini kita akan mencoba menginstal Linux Ubuntu pada komputer yang (harus) sudah terinstall Windows XP sebelumnya. Beberapa persiapan sebelum menginstall Linux Ubuntu adalah komputer yang sudah terinstall Windows XP, CD/DVD installer Linux Ubuntu dan pengetahuan tentang membagi kapasitas harddisk (partisi).

## Mari kita mulai..

1. Aktifkan komputer dimana sudah terdapat Windows di dalamnya. Lalu masukkan CD/DVD instalasi Linux Ubuntu kemudian reboot (booting kembali). Jika Boot Priority di menu BIOS diset ke CD/DVD ROM drive maka CD/DVD akan otomatis dibaca dan dijalankan skrip instalasinya. Pilih bahasa Inggris sebagai bahasa pengantar. Selain bahasa Inggris juga terdapat bahasa Indonesia.

Language			
Amharic	Galego	Norsk bokmål	中文(简体)
Arabic	Gujarati	Norsk nynorsk	中文(繁體)
Asturianu	Hebrew	Punjabi (Gurmukhi)	
Беларуская	Hindi	Polski	
Български	Hrvatski	Português do Brasil	
Bengali	Magyar	Português	
Bosanski	Bahasa Indonesia	Română	
Català	Italiano	Русский	
Čeština	日本語	Sámegiellii	
Cymraeg	ಕನ್ನಡ	Slovenčina	
Dansk	asa	Slovenščina	
Deutsch	Khmer	Shqip	
Dzongkha	한국어	Српски	
Ελληνικά	Kurdi	Svenska	
English	Lietuviškai	Tamil	
Esperanto	Latviski	Thai	
Español	Македонски	Tagalog	
Euskara	Malayalam	Türkçe	
Suomi	Marathi	Українська	
Français	Nepali	Tiếng Việt	
Gaeilge	Nederlands	Holof	

2. Tampilan berikutnya adalah kita ditawarkan beberapa pilihan seperti mencoba OS Ubuntu tanpa menginstall ke harddisk. Pilihlah **Install Ubuntu** untuk menginstall Ubuntu ke harddisk. Lalu tekan **Enter**. Pilihan bahasa. Klik bahasa Inggris lalu klik tombol Forward untuk lanjut.



3.



- Selanjutnya adalah menentukan lokasi kita berada seperti benua, negara dan kota. Klik Forward untuk lanjut.



- Sampailah kita pada tahap yang paling krusial yaitu membagi harddisk. Di tahap ini kita akan membuat komputer menjadi dual booting atau ketika booting akan ada 2 pilihan sistem operasi yang akan dijalankan oleh user. Di tahap ini kita diberi pilihan untuk menginstall Ubuntu apakah akan :

**Instal them side by side.**

Akan menginstall Ubuntu berdampingan dengan Windows XP dan memilih salah satu OS ketika booting.

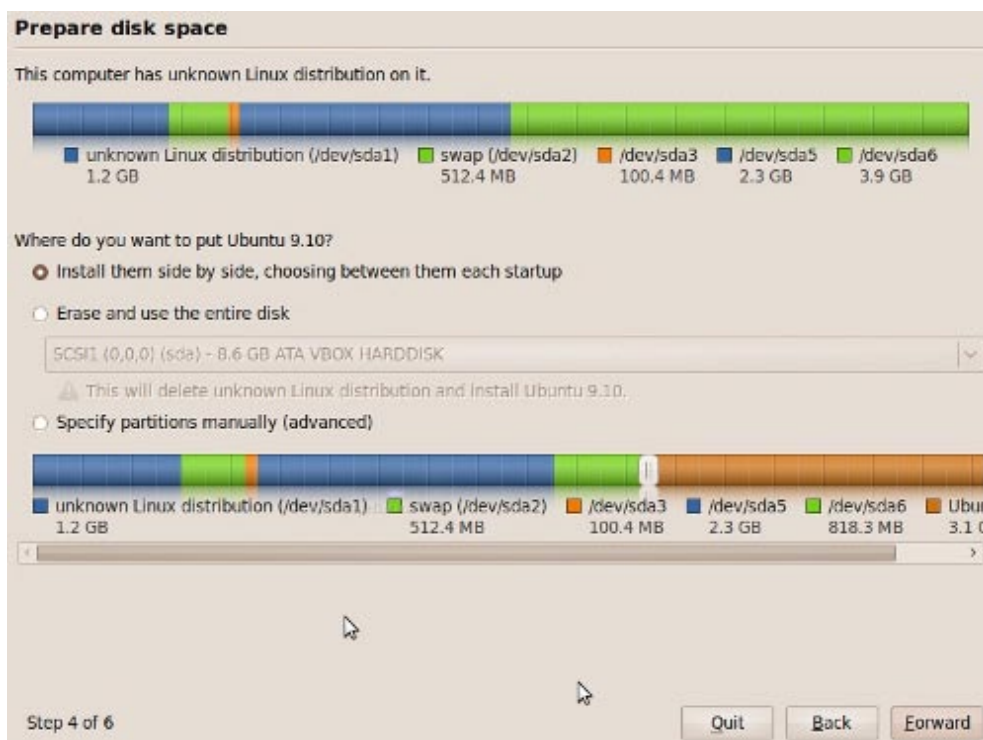
**Erase and use the entire harddisk.**

Menghapus semua data dalam harddisk tanpa kecuali (termasuk data-data di partisi Windows!).

**Pilihan ini sangat tidak disarankan.**

**Specify partitions manually (advanced).**

Menentukan jumlah partisi secara manual menurut kebutuhan. Pilihan ini akan menawarkan pembuatan partisi /(root), /home dan swap.

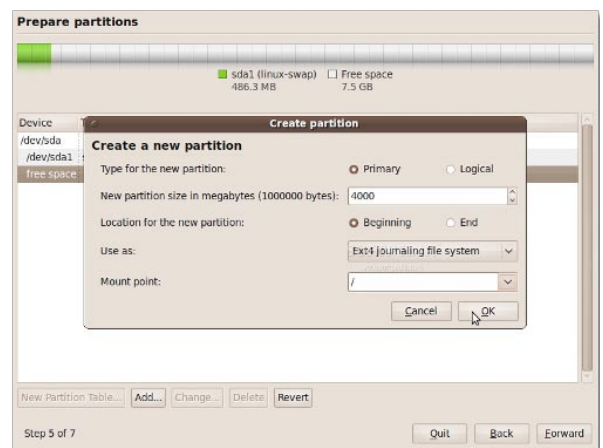


**TIPS**

Ada baiknya menginstall Windows terlebih dahulu sebelum menginstall sistem operasi Linux seperti Ubuntu ini. Bukan sebaliknya. Kecuali Anda memang tidak ingin menggunakan Windows sama sekali. Ubuntu sendiri terdiri dari beberapa versi, seperti Desktop Edition, Netbook Remix (untuk netbook), Kubuntu (Ubuntu dengan KDE), Xubuntu (Ubuntu dengan XCFE), Ubuntu Studio dan Ubuntu Server. Ketika artikel ini ditulis, saya menggunakan Ubuntu Desktop versi 9.10 (Karmic Koala).

6. Saya menyarankan untuk memilih pilihan **Specify partitions manually (Advanced)**. Walau pilihan ini terkesan untuk para pengguna yang sudah ahli namun pilihan ini memungkinkan kita untuk :
- Membuat partisi / atau root, /home dan swap secara terpisah dan manual.
  - Besar masing-masing partisi dapat kita tentukan berikut mount point-nya.
  - Pembuatan partisi / atau root yang berisi file system Ubuntu akan terpisah dengan partisi /home sehingga manajemen file dan direktori akan lebih teratur.
  - Partisi / atau root akan berisi file system Ubuntu. Sama seperti C drive di Windows. Minimal besarnya adalah 10 Gb.
  - Partisi /home akan berisi data-data dokumen mulai dari file-file dokumen, musik, film, foto dan lain-lain. Kapasitas terserah sesuai kebutuhan.
  - Partisi swap, besarnya 2 kali RAM yang ada.

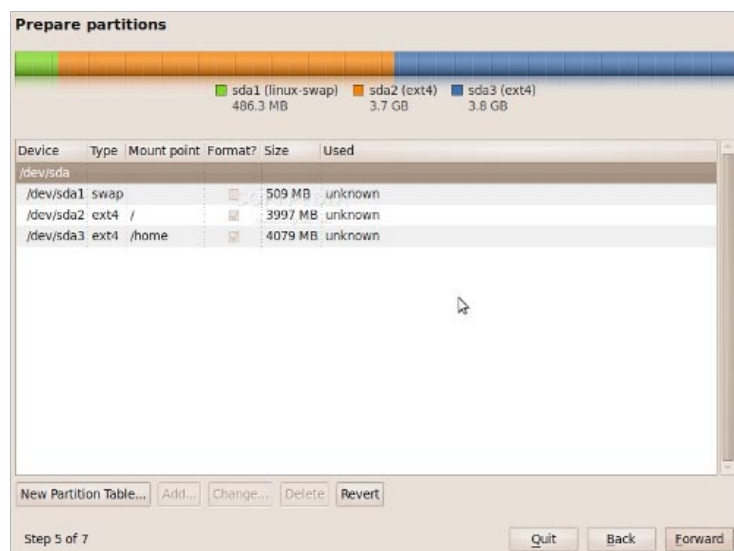
7. Jika sudah menetapkan pilihan Anda, lalu klik Forward. Pilih hard disk yang akan digunakan untuk menginstall Linux Ubuntu. Kode /dev/sda berarti device berupa hard disk pertama di komputer Anda yang bertipe SATA. Jika terdapat 2 harddisk maka kodenya adalah /dev/sdb. Klik teks **Free Space** lalu klik tombol **Add..** Akan muncul kotak dialog **Create Partition**. Ikuti tabel berikut :



	/ atau root	/home	swap
Type for new partition	Primary	Primary	Primary
New partition in megabyte	10 Gb	terserah	2 x jumlah RAM
Location for new partition	Beginning	Beginning	Beginning
Use as	Ext4	Ext4	swap area
Mount point	/	/home	swap

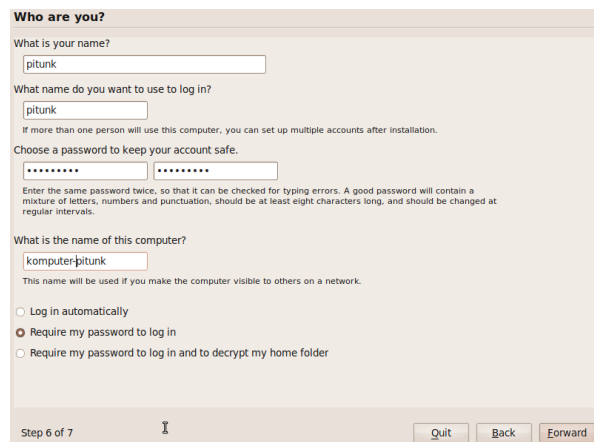
Tabel di atas adalah kebutuhan untuk masing-masing partisi. Jika sudah membuat semua partisi (menggunakan Free Space di hard disk) maka lanjut dengan klik Forward.

8. Jika pembagian sudah benar maka tampilannya kurang lebih akan seperti gambar di bawah. Terdapat 3 buah partisi, yaitu /dev/sda1 untuk swap, /dev/sda2 untuk / dan /dev/sda3 untuk /home.

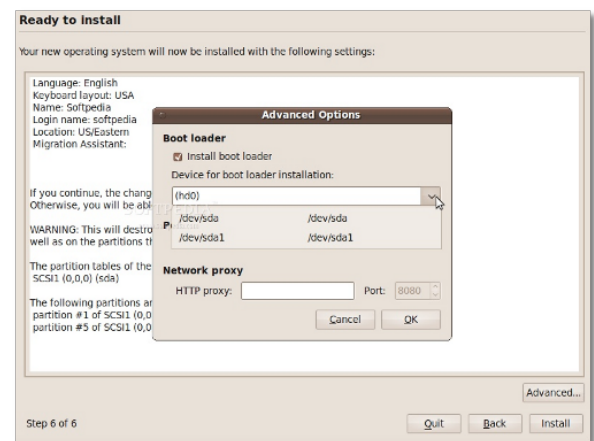




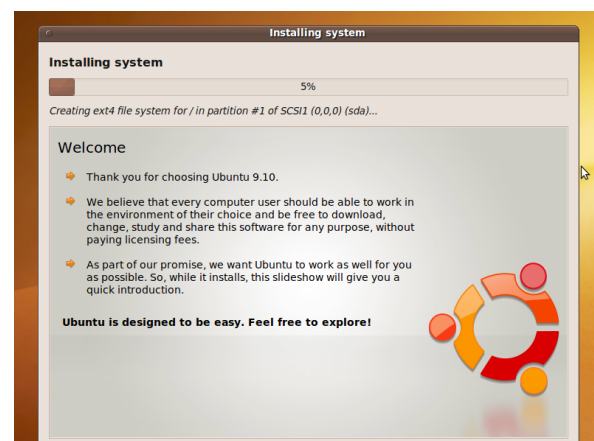
9. Tahapan selanjutnya adalah mengisi biodata Anda. Mulai dari nama, nama yang diinginkan untuk log-in ke Linux beserta passwordnya. Lalu klik **Forward**.



10. Siap menginstall sistem operasi Linux Ubuntu. Klik **Advanced..** lalu tandai pilihan Install Boot Loader lalu pilih hard disk yang akan diberikan boot loader. Biasanya boot loader ada di partisi Windows (di sini adalah /dev/sda). Boot loader adalah program yang pertama kali dipanggil setelah booting ketika akan masuk ke sistem operasi. Pada boot loader inilah kita nantinya dapat memilih sistem operasi yang telah terinstal di komputer kita. Jika sudah lalu klik **Install**.



11. Proses instalasi Linux Ubuntu.



12. Instalasi selesai. Restart komputer lalu pada boot loader pilih Linux Ubuntu. Kemudian klik pada user name yang telah disiapkan sebelumnya dan masukkan password. Klik log in. Selamat menikmati sistem operasi gratisan.



Screenshoot desktop Linux Ubuntu dapat dilihat pada halaman berikut.

