

**CARA MERAKIT  
KOMPUTER BESERTA  
GAMBARNYA LENGKAP**

Sengaja di sajikan beserta gambar agar mudah paham nggak usah baca buku tebal2 ini aja saya percaya akan memudahkan membantu merakit computer apapun jenisnya selamat mencoba. Berikut ini akan dibahas mengenai bagaimana cara merakit komputer, terutama bagi mereka yang baru belajar .. dari beberapa referensi yang saya pelajari .. maka berikut ini akan dijelaskan langkah demi langkah cara merakit komputer, mudah-mudahan bermanfaat

Komponen perakitan komputer tersedia di pasaran dengan beragam pilihan kualitas dan harga. Dengan merakit sendiri komputer, kita dapat menentukan jenis komponen, kemampuan serta fasilitas dari komputer sesuai kebutuhan.

Tahapan dalam perakitan komputer terdiri dari:

**A. Persiapan**

**B. Perakitan**

**C. Pengujian**

**D. Penanganan Masalah**



## 1. **Persiapan**

Persiapan yang baik akan memudahkan dalam perakitan komputer serta menghindari permasalahan yang mungkin timbul. Hal yang terkait dalam persiapan meliputi:

- >> Penentuan Konfigurasi Komputer
- >> Persiapan Komponen dan perlengkapan
- >> Pengamanan

### a. **Penentuan Konfigurasi Komputer**

Konfigurasi komputer berkaitan dengan penentuan jenis komponen dan fitur dari komputer serta bagaimana seluruh komponen dapat bekerja sebagai sebuah sistem komputer sesuai keinginan kita. Penentuan komponen dimulai dari jenis prosesor, motherboard, lalu komponen lainnya. Faktor kesesuaian atau kompatibilitas dari komponen terhadap motherboard harus diperhatikan, karena setiap jenis motherboard mendukung jenis prosesor, modul memori, port dan I/O bus yang berbeda-beda.

## **b. Persiapan Komponen dan Perlengkapan**

Komponen komputer beserta perlengkapan untuk perakitan dipersiapkan untuk perakitan dipersiapkan lebih dulu untuk memudahkan perakitan. Perlengkapan yang disiapkan terdiri dari:

- >> **Komponen komputer**
- >> **Kelengkapan komponen seperti kabel, sekerup, jumper, baut dan sebagainya**
- >> **Buku manual dan referensi dari komponen**
- >> **Alat bantu berupa obeng pipih dan philips**

Software sistem operasi, device driver dan program aplikasi.

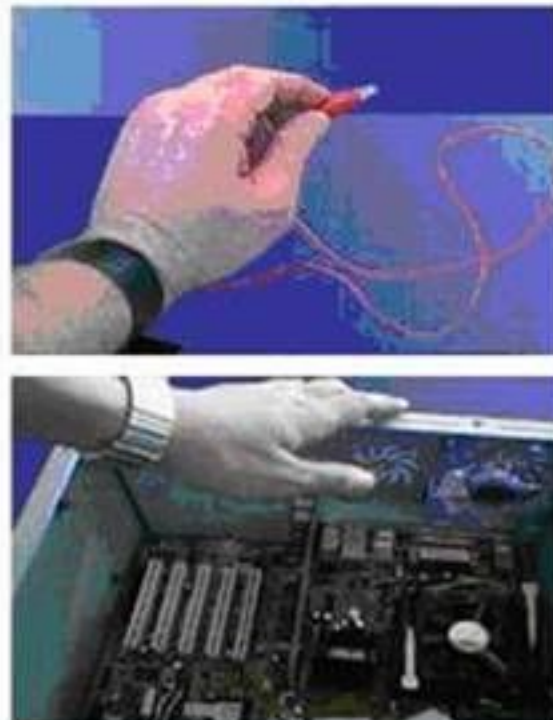
Buku manual diperlukan sebagai rujukan untuk mengetahui diagram posisi dari elemen koneksi (konektor, port dan slot) dan elemen konfigurasi (jumper dan switch) beserta cara setting jumper dan switch yang sesuai untuk komputer yang dirakit. Diskette atau CD Software diperlukan untuk menginstall Sistem Operasi, device driver dari piranti, dan program aplikasi pada komputer yang selesai dirakit.



### 3. Pengamanan

Tindakan pengamanan diperlukan untuk menghindari masalah seperti kerusakan komponen oleh muatan listrik statis, jatuh, panas berlebihan atau tumpahan cairan. Pencegahan kerusakan karena listrik statis dengan cara:

- >> Menggunakan gelang anti statis atau menyentuh permukaan logam pada casing sebelum memegang komponen untuk membuang muatan statis.
- >> Tidak menyentuh langsung komponen elektronik, konektor atau jalur rangkaian tetapi memegang pada badan logam atau plastik yang terdapat pada komponen.



## **1. Perakitan**

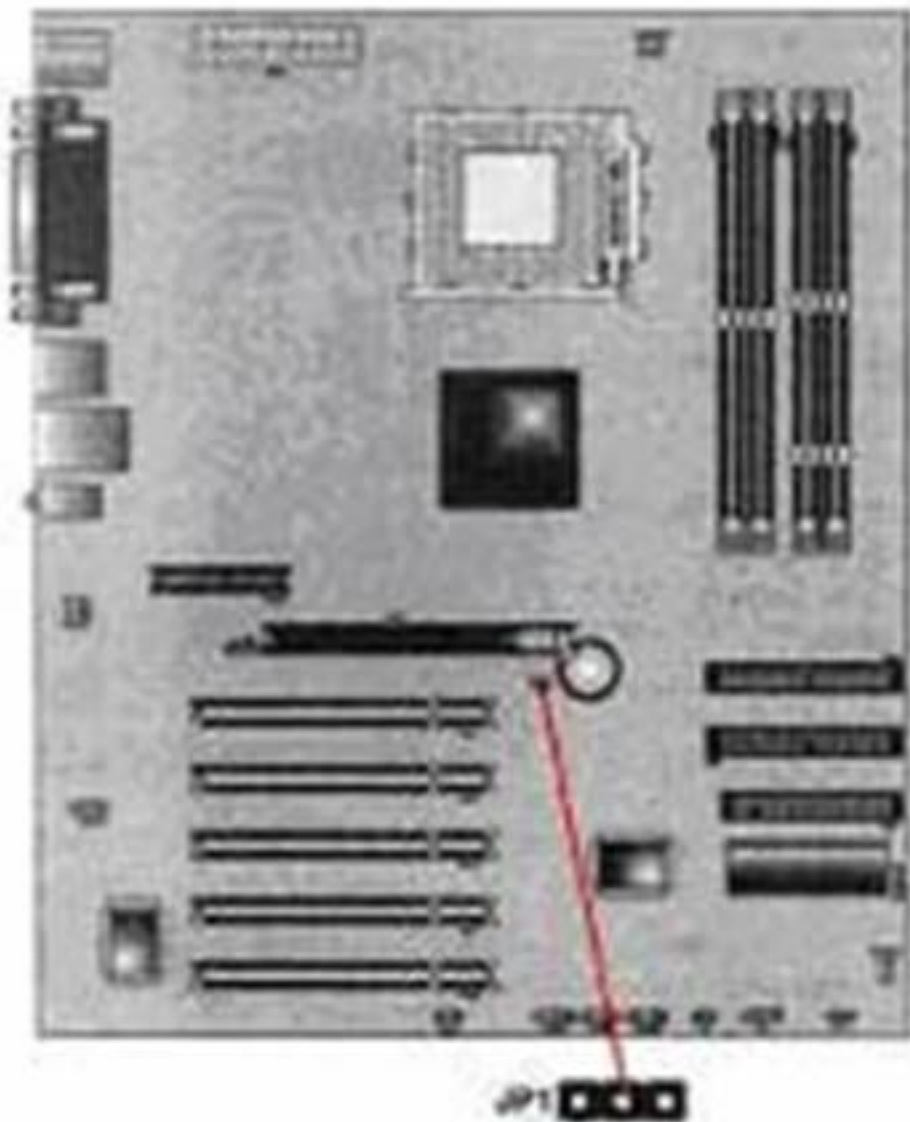
Tahapan proses pada perakitan komputer terdiri dari:

- 1. Penyiapan motherboard**
- 2. Memasang Processor**
- 3. Memasang heatsink**
- 4. Memasang Modul Memori**
- 5. memasang Motherboard pada Casing**
- 6. Memasang Power Supply**
- 7. Memasang Kabel Motherboard dan Casing**
- 8. Memasang Drive**
- 9. Memasang card Adapter**
- 10. Penyelesaian Akhir**



# 1. Penyiapan motherboard

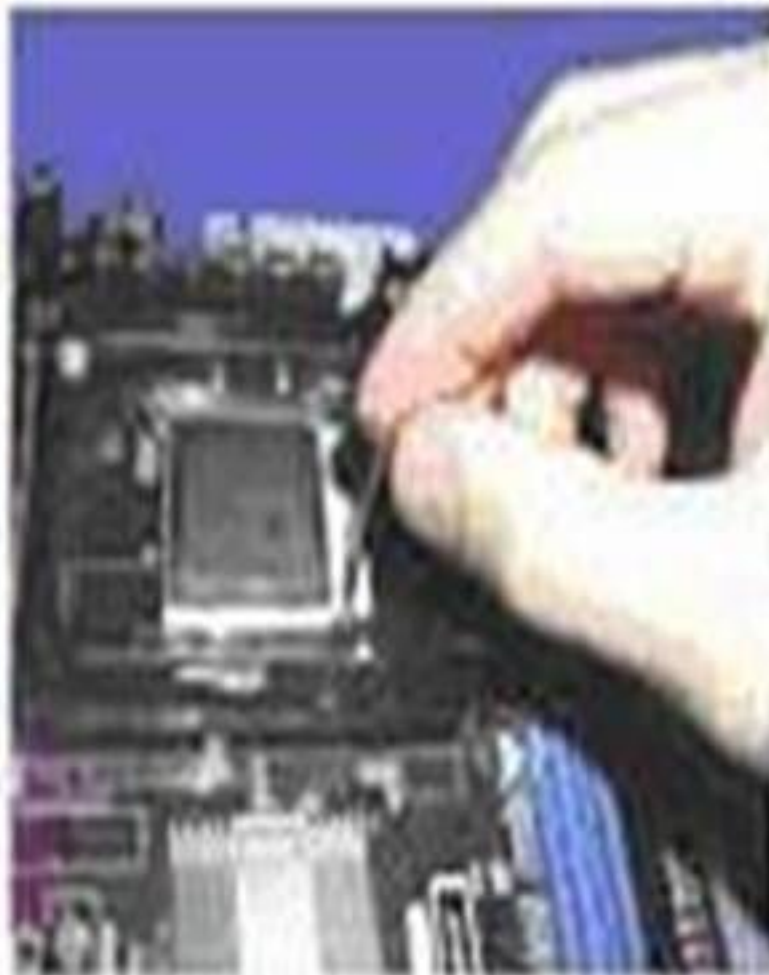
Periksa buku manual motherboard untuk mengetahui posisi jumper untuk pengaturan CPU speed, speed multiplier dan tegangan masukan ke motherboard. Atur seting jumper sesuai petunjuk, kesalahan mengatur jumper tegangan dapat merusak prosessor.



## 1. Memasang Prosesor

Processor lebih mudah dipasang sebelum motherboard menempati casing. Cara memasang processor jenis socket dan slot berbeda. Jenis socket

- a. Tentukan posisi pin 1 pada processor dan socket processor di motherboard, umumnya terletak di pojok yang ditandai dengan titik, segitiga atau lekukan.
- B. Tegakkan posisi tuas pengunci socket untuk membuka.
- C. Masukkan processor ke socket dengan lebih dulu menyelaraskan posisi kaki-kaki processor dengan lubang socket. rapatkan hingga tidak terdapat celah antara processor dengan socket.
- D. Turunkan kembali tuas pengunci.

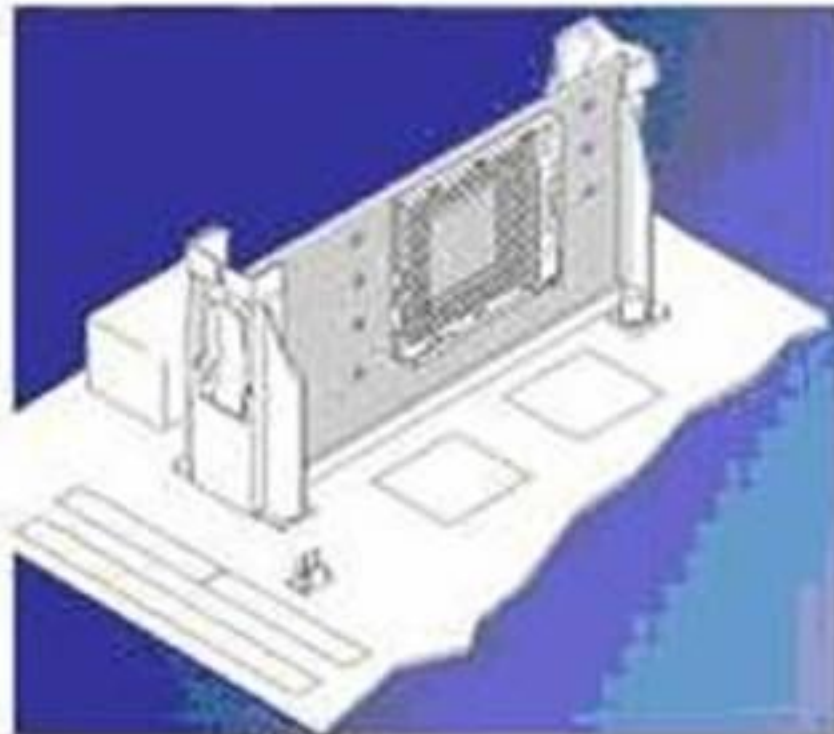
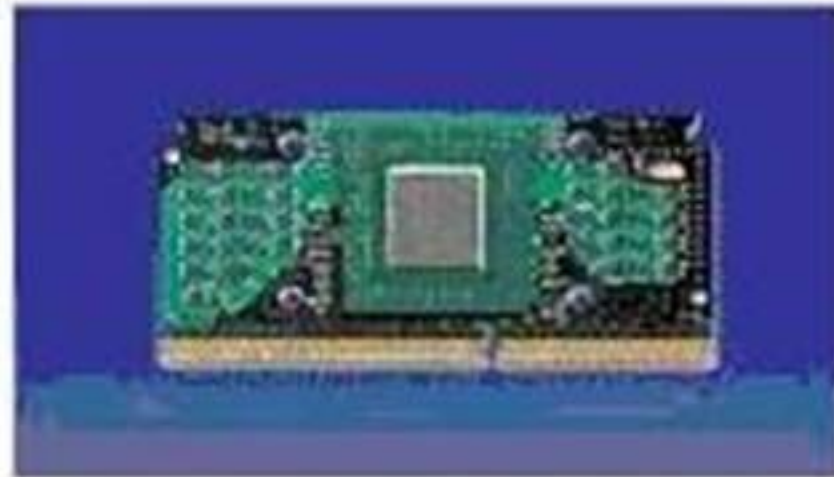


## Jenis Slot

Pasang penyangga (bracket) pada dua ujung slot di motherboard sehingga posisi lubang pasak bertemu dengan lubang di motherboard

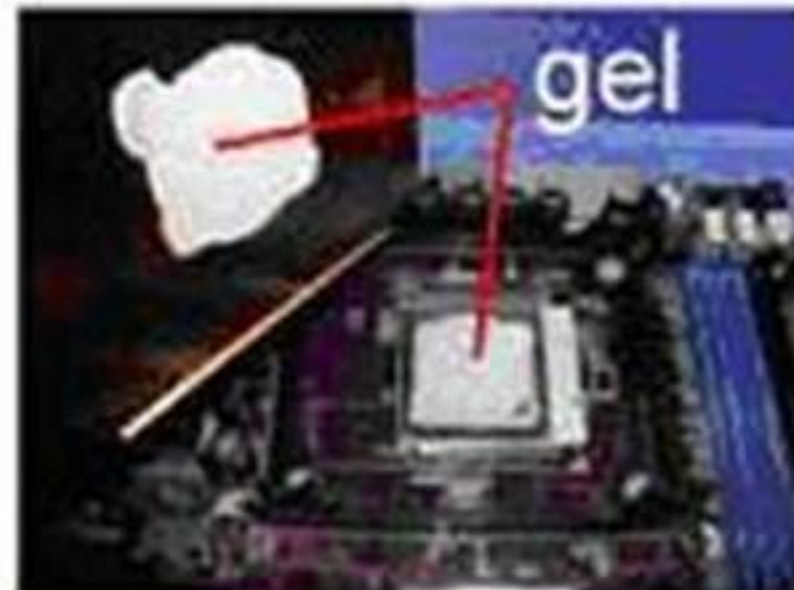
Masukkan pasak kemudian pengunci pasak pada lubang pasak

Selipkan card prosessor di antara kedua penahan dan tekan hingga tepat masuk ke lubang slot.



### 3. Memasang Heatsink

Fungsi heatsink adalah membuang panas yang dihasilkan oleh prosessor lewat konduksi panas dari prosessor ke heatsink. Untuk mengoptimalkan pemindahan panas maka heatsink harus dipasang rapat pada bagian atas prosessor dengan beberapa clip sebagai penahan sedangkan permukaan kontak pada heatsink dilapisi gen penghantar panas. Bila heatsink dilengkapi dengan fan maka konektor power pada fan dihubungkan ke konektor fan pada motherboard.



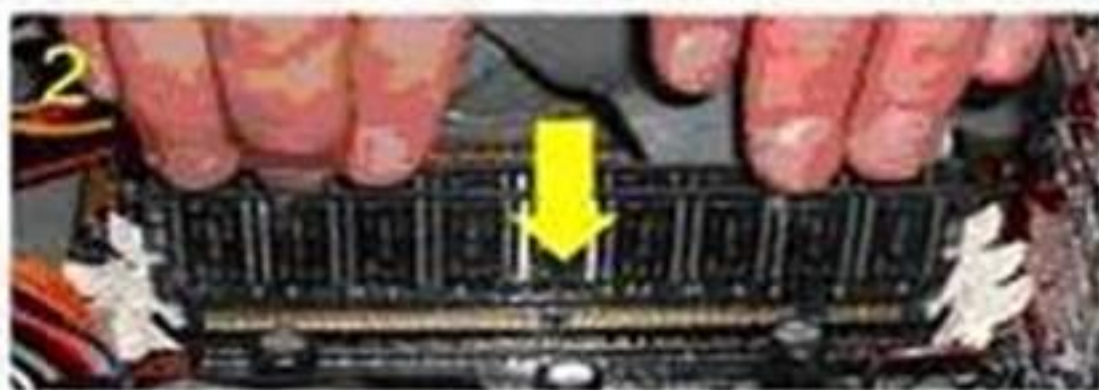
#### 4. Memasang Modul Memori

Modul memori umumnya dipasang berurutan dari nomor socket terkecil. Urutan pemasangan dapat dilihat dari diagram motherboard. Setiap jenis modul memori yakni SIMM, DIMM dan RIMM dapat dibedakan dengan posisi lekukan pada sisi dan bawah pada modul. Cara memasang untuk tiap jenis modul memori sebagai berikut.

##### Jenis SIMM

1. Sesuaikan posisi lekukan pada modul dengan tonjolan pada slot.
2. Masukkan modul dengan membuat sudut miring 45 derajat terhadap slot
3. Dorong hingga modul tegak pada slot, tuas pengunci pada slot akan otomatis mengunci modul.

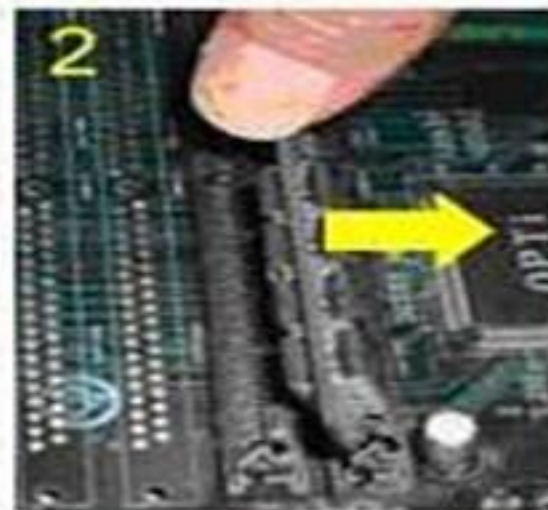




## Jenis DIMM dan RIMM

Cara memasang modul DIMM dan RIMM sama dan hanya ada satu cara sehingga tidak akan terbalik karena ada dua lekukan sebagai panduan. Perbedaanya DIMM dan RIMM pada posisi lekukan

1. Rebahkan kait pengunci pada ujung slot
2. sesuaikan posisi lekukan pada konektor modul dengan tonjolan pada slot. lalu masukkan modul ke slot.
3. Kait pengunci secara otomatis mengunci modul pada slot bila modul sudah tepat terpasang.



## 5. Memasang Motherboard pada Casing

Motherboard dipasang ke casing dengan sekerup danudukan (standoff). Cara pemasangannya sebagai berikut:

1. Tentukan posisi lubang untuk setiap dudukan plastik dan logam. Lubang untuk dudukan logam (metal spacer) ditandai dengan cincin pada tepi lubang.
2. Pasang dudukan logam atau plastik pada tray casing sesuai dengan posisi setiap lubang dudukan yang sesuai pada motherboard.
3. Tempatkan motherboard pada tray casing sehingga kepala dudukan keluar dari lubang pada motherboard. Pasang sekerup pengunci pada setiap dudukan logam.
4. Pasang bingkai port I/O (I/O sheild) pada motherboard jika ada.
5. Pasang tray casing yang sudah terpasang motherboard pada casing dan kunci dengan sekerup





## 6. Memasang Power Supply

Beberapa jenis casing sudah dilengkapi power supply. Bila power supply belum disertakan maka cara pemasangannya sebagai berikut:

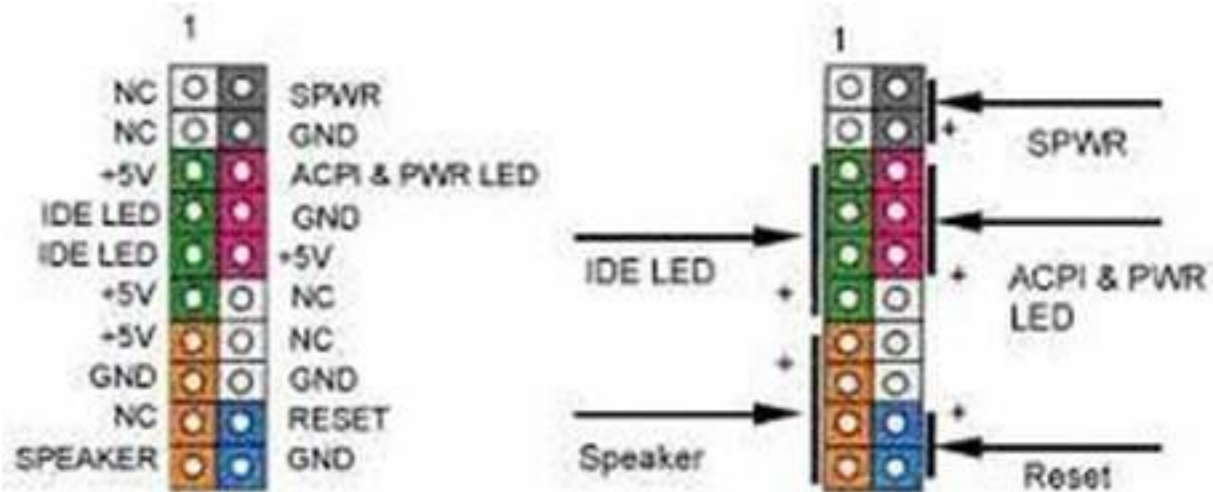
1. Masukkan power supply pada rak di bagian belakang casing. Pasang ke empat buah sekerup pengunci.
2. HUBungkan konektor power dari power supply ke motherboard. Konektor power jenis ATX hanya memiliki satu cara pemasangan sehingga tidak akan terbalik. Untuk jenis non ATX dengan dua konektor yang terpisah maka kabel-kabel ground warna hitam harus ditempatkan bersisian dan dipasang pada bagian tengah dari konektor power motherboard. Hubungkan kabel daya untuk fan, jika memakai fan untuk pendingin CPU.



## **7. Memasang Kabel Motherboard dan Casing**

Setelah motherboard terpasang di casing langkah selanjutnya adalah memasang kabel I/O pada motherboard dan panel dengan casing.

- 1. Pasang kabel data untuk floppy drive pada konektor pengontrol floppy di motherboard**
- 2. Pasang kabel IDE untuk pada konektor IDE primary dan secondary pada motherboard.**
- 3. Untuk motherboard non ATX. Pasang kabel port serial dan paralel pada konektor di motherboard. Perhatikan posisi pin 1 untuk memasang.**
- 4. Pada bagian belakang casing terdapat lubang untuk memasang port tambahan jenis non slot. Buka sekerup pengunci pelat tertutup lubang port lalu masukkan port konektor yang ingin dipasang dan pasang sekerup kembali.**
- 5. Bila port mouse belum tersedia di belakang casing maka card konektor mouse harus dipasang lalu dihubungkan dengan konektor mouse pada motherboard.**
- 6. Hubungan kabel konektor dari switch di panel depan casing, LED, speaker internal dan port yang terpasang di depan casing bila ada ke motherboard. Periksa diagram motherboard untuk mencari lokasi konektor yang tepat.**



## 9. Memasang Card Adapter

Card adapter yang umum dipasang adalah video card, sound, network, modem dan SCSI adapter. Video card umumnya harus dipasang dan diinstall sebelum card adapter lainnya. Cara memasang adapter:

1. Pegang card adapter pada tepi, hindari menyentuh komponen atau rangkaian elektronik. Tekan card hingga konektor tepat masuk pada slot ekspansi di motherboard
2. Pasang sekerup penahan card ke casing
3. Hubungkan kembali kabel internal pada card, bila ada.



## 10. Penyelesaian Akhir

1. Pasang penutup casing dengan menggeser
2. sambungkan kabel dari catu daya ke soket dinding.
3. Pasang konektor monitor ke port video card.
4. Pasang konektor kabel telepon ke port modem bila ada.
5. Hubungkan konektor kabel keyboard dan konektor mouse ke port mouse atau poert serial (tergantung jenis mouse).
6. Hubungkan piranti eksternal lainnya seperti speaker, joystick, dan microphone bila ada ke port yang sesuai. Periksa manual dari card adapter untuk memastikan lokasi port.



**CARA MERAKIT  
KOMPUTER BESERTA  
GAMBARNYA LENGKAP**

