

# GA-EP35-DS3P

Motherboard socket LGA775 untuk keluarga prosesor Intel® Core™ /  
keluarga prosesor Intel® Pentium® / keluarga prosesor Intel® Celeron®

## Panduan untuk Pengguna

Rev. 2101

# Daftar Isi

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| BAB 1 Instalasi Perangkat Keras .....       | 3  |
| 1-1 Tindakan pencegahan saat instalasi..... | 3  |
| 1-2 Spesifikasi Produk.....                 | 4  |
| 1-3 Instalasi Processor dan Pendingin.....  | 7  |
| 1-3-1 Instalasi Processor .....             | 7  |
| 1-3-2 Memasang Pendingin Processor .....    | 9  |
| 1-4 Instalasi Modul Memori .....            | 10 |
| 1-4-1 Konfigurasi Memori Dual Channel.....  | 10 |
| 1-4-2 Instalasi Modul Memori .....          | 11 |
| 1-5 Instalasi Kartu Ekspansi.....           | 12 |
| 1-6 Instalasi Bracket SATA.....             | 13 |
| 1-7 Konektor panel belakang.....            | 14 |
| 1-8 Konektor Internal.....                  | 16 |

\* Untuk mendapatkan informasi lebih jauh mengenai penggunaan produk ini, silahkan merujuk kepada versi bahasa Inggris dari panduan pengguna ini.

## **Bab 1 Instalasi Perangkat Keras**

### **1-1 Tindakan Pencegahan Pada Saat Instalasi**

Motherboard ini mengandung banyak sirkuit dan komponen elektronik yang rumit yang dapat menjadi rusak karena terlepasnya aliran listrik statis (electrostatic discharge, ESD). Bacalah panduan pengguna ini secara seksama sebelum melakukan instalasi, dan ikuti prosedur-prosedur di bawah ini:

- Sebelum instalasi, jangan melepaskan atau merobek stiker S/N (Nomor Seri) atau stiker garansi yang ditempelkan oleh penyalur Anda. Stiker-stiker ini diperlukan untuk memvalidasi garansi.
- Lepaskan selalu daya listrik AC dengan mencabut kabel daya dari colokan daya sebelum menginstal atau melepaskan motherboard atau komponen perangkat keras lainnya.
- Ketika menghubungkan komponen perangkat keras kepada konektor internal pada motherboard, pastikan bahwa komponen-komponen tersebut terhubung dengan erat dan kuat.
- Hindari menyentuh kepala logam atau konektor sewaktu memegang motherboard.
- Pengguna sangat disarankan untuk memakai tali pengikat pergelangan tangan (wrist strap) anti pelepasan listrik statis (electrostatic discharge, ESD) ketika memegang komponen-komponen elektronik seperti motherboard, CPU atau memori. Jika tidak memiliki pengikat pegelangan tangan ESD, pastikan tangan Anda dalam keadaan kering dan telah menyentuh sebuah benda logam terlebih dahulu agar menghilangkan listrik statis pada tangan Anda.
- Sebelum memasang motherboard, letakan motherboard tersebut pada alas anti statis atau ke dalam wadah pelindung listrik statis.
- Sebelum mencabut kabel catu daya dari motherboard, pastikan pasokan daya listrik telah dimatikan terlebih dahulu.
- Sebelum menyalakan daya listrik, pastikan voltase daya telah sesuai dengan standar voltase lokal.
- Sebelum menggunakan produk, silahkan periksa kembali bahwa semua kabel dan konektor daya dari semua komponen perangkat lunak telah terhubung dengan baik.
- Untuk mencegah kerusakan pada motherboard, jangan biarkan obeng apapun untuk bersentuhan dengan sirkuit motherboard atau komponen-komponennya.
- Pastikan tidak ada serpihan sisa obeng atau komponen logam yang dipasang pada motherboard atau di dalam penutup komputer.
- Jangan letakkan sistem komputer pada permukaan yang tidak rata.
- Jangan meletakkan sistem komputer pada lingkungan yang bersuhu tinggi.
- Menyalakan komputer pada saat proses instalasi dapat mengakibatkan kerusakan pada komponen sistem dan melukai pengguna secara fisik.
- Jika Anda merasa tidak yakin mengenai langkah-langkah instalasi yang manapun atau menghadapi masalah yang terkait dengan penggunaan produk, silahkan untuk berkonsultasi dengan seorang teknisi komputer yang bersertifikasi.

## 1-2 Spesifikasi Produk

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPU                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Mendukung sebuah prosesor Intel® Core™ 2 Extreme/Prosesor Intel® Core™ 2 Quad /Prosesor Intel® Core™ 2 Duo/Prosesor Intel® Pentium® Extreme Edition/prosesor Intel® Pentium® D/Prosesor Intel® Pentium® 4 Extreme Edition/prosesor Intel® Pentium® 4/Prosesor Intel® Celeron® pada paket LGA 775<br/>(Kunjungi situs web GIGABYTE untuk melihat daftar CPU terbaru yang didukung.)</li> <li>♦ Mendukung Teknologi Hyper-Threading Intel®</li> <li>♦ L2 Cache yang beragam antar CPU yang satu dengan CPU yang lain</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |
| Front Side Bus        | ♦ FSB 1600 (O.C.)/1333/1066/800 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Chipset               | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Northbridge: Chipset Intel® P35 Chipset</li> <li>♦ Southbridg: Intel® ICH9R</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Memory                | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 4 x memory slot, 1.8V DDR2 DIMM yang mendukung memori sistem sampai 8 GB <small>(Catatan 1)</small></li> <li>♦ Arsitektur memori dual channel</li> <li>♦ Mendukung modul memori DDR2 1200 (O.C.)/1066/800/667 MHz<br/>(Kunjungi situs web GIGABYTE untuk melihat daftar memori terbaru yang didukung.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Audio                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Codec Realtek ALC889A</li> <li>♦ Audio dengan High Definition</li> <li>♦ 2/4/5.1/7.1-kanal</li> <li>♦ Mendukung S/PDIF Masuk/Keluar</li> <li>♦ Mendukung CD In</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| LAN                   | ♦ Chip Realtek 8111B (10/100/1000 Mbit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Slot Expansi          | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 2 x PCI Express x16 slots<br/>(PCI_E_16_1 slot mendukung 16x; PCI_E_16_2 mendukung 4x.)</li> <li>♦ 3 x PCI Express x1 slots (berbagi dengan PCI_E_16_2 slot) <small>(Catatan 2)</small></li> <li>♦ 2 x PCI slots</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Antarmuka Penyimpanan | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Southbridge: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konektor 6 x SATA 3Gb/s (SATAII0, SATAII1, SATAII2, SATAII3, SATAII4, SATAII5) mendukung perangkat yang memiliki 6 SATA 3Gb/s</li> <li>- Mendukung SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5, dan RAID 10</li> </ul> </li> <li>♦ Chip GIGABYTE SATA2: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x konektor IDE yang mendukung ATA-133/100/66/33 dan sampai ke 2 buah perangkat IDE</li> <li>- 2 x konektor SATA 3Gb/s (GSATAII0, GSATAII1) yang mendukung sampai 2 buah perangkat SATA 3Gb/s</li> <li>- Mendukung SATA RAID 0, RAID 1, dan JBOD</li> </ul> </li> <li>♦ Chip iTE IT8718: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x konektor floppy disk drive</li> </ul> </li> </ul> |
| IEEE 1394             | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Chip T.I. TSB43AB23</li> <li>♦ 3 buah socket IEEE 1394a (2 slot di panel belakang, 1 slot melalui braket IEEE 1394 yang terhubung ke konektor IEEE 1394)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Terhubung pada southbridge</li> <li>♦ Sampai 12 buah konektor USB 2.0/1.1 (8 konektor di panel belakang, 4 konektor melalui braket USB yang terhubung ke port USB internal)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Konektor Internal            | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 1 x konektor daya utama ATX 24-pin</li> <li>♦ 1 x konektor daya ATX 8-pin 12V</li> <li>♦ 1 x konektor daya PCIe 4-pin 12V</li> <li>♦ 1 x konektor penggerak disk drive</li> <li>♦ 1 x konektor IDE</li> <li>♦ 8 x konektor SATA 3Gb/s</li> <li>♦ 1 x konektor kipas CPU</li> <li>♦ 2 x konektor kipas sistem</li> <li>♦ 1 x konektor kipas daya</li> <li>♦ 1 x konektor kipas Northbridge</li> <li>♦ 1 x konektor panel depan</li> <li>♦ 1 x konektor panel audio depan</li> <li>♦ 1 x Konektor CD In</li> <li>♦ 1 x konektor S/PDIF Masuk</li> <li>♦ 1 x konektor S/PDIF Keluar</li> <li>♦ 2 x konektor USB 2.0/1.1</li> <li>♦ 1 x konektor IEEE 1394a</li> <li>♦ 1 x konektor Serial</li> <li>♦ 1 x konektor Parallel</li> <li>♦ 1 x konektor daya LED</li> <li>♦ 1 x konektor intrusi casing</li> </ul> |
| Konektor Panel Belakang      | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 1 x konektor papan ketik PS/2</li> <li>♦ 1 x konektor mouse PS/2</li> <li>♦ 1 x konektor S/PDIF Keluar bersumbu sama</li> <li>♦ 1 x konektor S/PDIF Keluar optikal</li> <li>♦ 8 x konektor USB 2.0/1.1</li> <li>♦ 2 x konektor IEEE 1394a</li> <li>♦ 1 x konektor RJ-45</li> <li>♦ 6 x jack audio (Tengah/Pengeras Suara Subwoofer Keluar/Pengeras Suara Belakang/Pengeras Suara Sisi Keluar/Kabel Masuk/Kabel Keluar/Mikropon)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pengontrol I/O               | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Chip iTE IT8718</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Unit Monitor Perangkat Keras | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Pendeteksi voltase sistem</li> <li>♦ Pendeteksi suhu CPU/Sistem</li> <li>♦ Pendeteksi kecepatan kipas CPU/Sistem/Daya</li> <li>♦ Peringatan panas berlebihan pada CPU</li> <li>♦ Peringatan kegagalan kipas CPU/Sistem/Daya</li> <li>♦ Kontrol kecepatan kipas CPU <sup>(Catatan 3)</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIOS              | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 2 x flash 8 Mbit</li> <li>♦ Menggunakan AWARD BIOS berlisensi</li> <li>♦ Mendukung Dual BIOS™</li> <li>♦ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |
| Fitur Khas        | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Mendukung @BIOS</li> <li>♦ Mendukung Download Center</li> <li>♦ Mendukung Q-Flash</li> <li>♦ Mendukung EasyTune <sup>(Catatan 4)</sup></li> <li>♦ Mendukung Xpress Install</li> <li>♦ Mendukung Xpress Recovery2</li> <li>♦ Mendukung BIOS Rangkap Virtual (Virtual Dual BIOS)</li> <li>♦ Mendukung Dynamic Energy Saver (Penghemat Energi Dinamis)</li> </ul> |
| Software Tambahan | ♦ Norton Internet Security (versi OEM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sistem Operasi    | ♦ Mendukung Microsoft® Windows® Vista/XP/2000 <sup>(Catatan 5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Faktor Bentuk     | ♦ Faktor Bentuk ATX; 30.5 cm x 24.4 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

(Note 1) Karena keterbatasan sistem operasi Windows XP 32-bit, jika memori fisik terinstal lebih dari 4 GB, ukuran memori sebenarnya yang ditampilkan akan kurang dari 4 GB.

(Note 2) Jika PCI Express x16 slot (PCI\_E\_16\_2) digunakan, tiga buah slot PCI Express x1 menjadi tidak bisa digunakan.

(Note 3) Berfungsinya pengatur kecepatan kipas CPU akan bergantung kepada pendingin CPU yang Anda pasang.

(Note 4) Fungsi yang tersedia pada Easytune mungkin berbeda tergantung model motherboardnya.

(Note 5) Karena keterbatasan chipset, pengandar (driver) Intel ICH9R RAID tidak dapat mendukung sistem operasi Windows 2000.

## 1-3 Instalasi Processor dan Pendingin

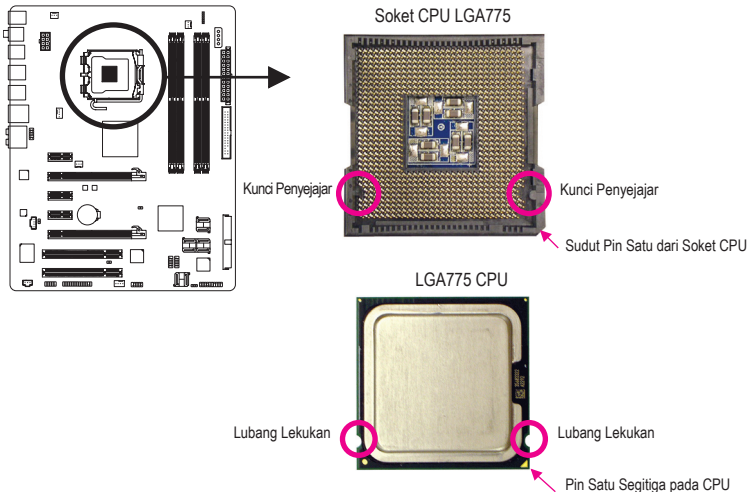


Bacalah petunjuk berikut ini sebelum Anda memulai menginstal CPU:

- Pastikan bahwa motherboard dapat mendukung CPU.  
(Kunjungi situs web GIGABYTE untuk melihat daftar CPU terbaru yang didukung.)
- Selalu matikan komputer dan mencabut kabel daya dari stop kontak listrik sebelum menginstal CPU untuk mencegah kerusakan pada perangkat keras.
- Cari pin satu pada CPU. CPU tidak dapat dimasukkan jika arah posisinya diletakkan tidak benar. (Atau Anda dapat mencari lekukan lubang pada kedua sisi CPU dan kunci penyejajar pada soket CPU.)
- Oleskan pelumas thermal (suhu) secara tipis dan merata pada permukaan CPU.
- Jangan mengaktifkan komputer jika pendingin CPU belum terpasang, karena CPU dapat menjadi panas dan rusak.
- Atur frekuensi CPU host sesuai dengan spesifikasi CPU. Mengatur frekuensi bus di atas spesifikasi yang telah ditentukan tidak disarankan karena hal itu tidak memenuhi persyaratan standar untuk piranti tambahan (peripherals). Jika Anda ingin mengatur frekuensi di atas spesifikasi standar, lakukanlah sesuai dengan spesifikasi perangkat keras termasuk CPU, kartu grafis, memori, cakram/hardisk (hard disk/drive), dll.

### 1-3-1 Instalasi Processor

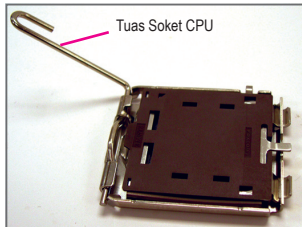
A. Cari kunci penyejajar pada soket motherboard CPU dan lubang lekukan pada CPU.



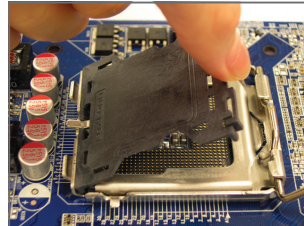
B. Ikuti langkah-langkah di bawah ini untuk menginstal CPU pada soket CPU dengan benar.



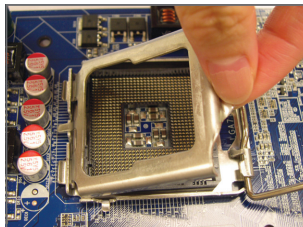
**Sebelum menginstal CPU, pastikan untuk mematikan komputer dan mencabut kabel daya dari stop kontak listrik untuk mencegah kerusakan pada CPU.**



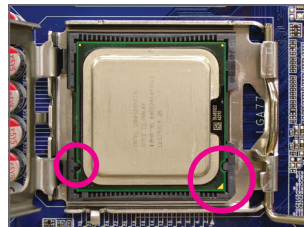
Langkah 1:  
Angkat tuas soket CPU tinggi-tinggi.



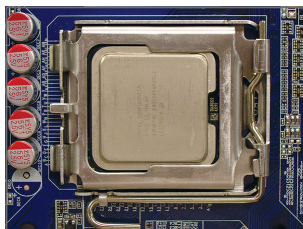
Langkah 2:  
Lepaskan penutup pelindung soket.



Langkah 3:  
Angkat pelat penyangga logam pada soket CPU.



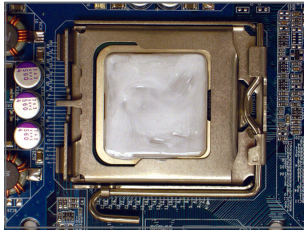
Langkah 4:  
Pegang CPU dengan ibu jari dan jari telunjuk Anda. Sejajarkan tanda pin CPU (segitiga) dengan sudut pin satu dari soket CPU (atau Anda dapat menyelaraskan lubang lekukan CPU dengan kunci penyejajar soket) dan pasang CPU secara perlahan pada posisinya.



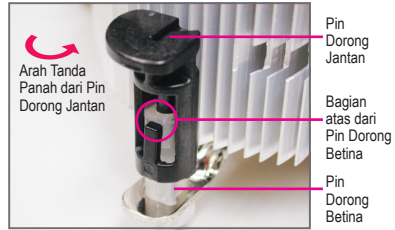
Langkah 5:  
Jika CPU telah dipasang dengan benar, pasang kembali pelat penyangga dan tekan tuas soket CPU agar kembali pada posisi menguncinya.

### 1-3-2 Memasang Pendingin Processor

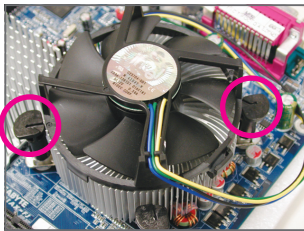
Ikuti langkah-langkah di bawah ini dengan benar untuk memasang pendingin CPU pada motherboard. (Prosedur di berikut ini menggunakan pendingin Intel® sebagai contoh pendingin yang digunakan.)



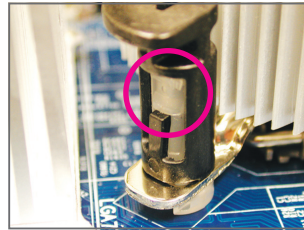
**Langkah 1:**  
Oleskan pelumas thermal (suhu) secara tipis dan merata pada permukaan CPU yang dipasang.



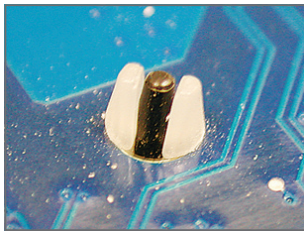
**Langkah 2:**  
Sebelum memasang pendingin, perhatikan arah tanda panah ➡ pada pin dorong jantan. (Memutar pin dorong searah tanda panah adalah untuk melepaskan, dan arah sebaliknya untuk memasang pendingin.)



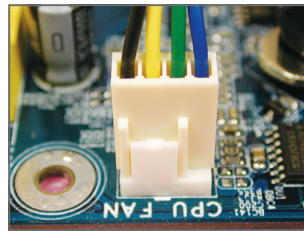
**Langkah 3:**  
Letakkan pendingin di atas CPU, sejajarkan keempat pin dorong melalui lubang pin pada motherboard. Tekan keempat pin dorong secara diagonal.



**Langkah 4:**  
Anda akan mendengar suara "klik" ketika mendorong masing-masing pin dorong ke arah bawah. Periksa bahwa pin dorong Jantan dan Betina telah menempel dengan erat. (Silahkan merujuk kepada manual pemasangan pendingin CPU Anda untuk memperoleh petunjuk mengenai pemasangan pendingin.)



**Langkah 5:**  
Setelah pemasangan, periksa bagian belakang dari motherboard. Jika pin dorong dimasukkan seperti yang ditunjukkan pada gambar di atas, maka pemasangan telah selesai.



**Langkah 6:**  
Yang terakhir, pasang konektor daya pada pendingin CPU pada konektor kipas CPU (CPU\_FAN) pada motherboard



Harap ekstra hati-hati ketika melepaskan pendingin CPU karena pelumas thermal/lakban isolasi antara pendingin CPU dan CPU bisa menempel ke CPU. Melepaskan pendingin CPU dengan cara yang tidak benar dapat merusak CPU.

## 1-4 Memasang Memori



Bacalah petunjuk berikut ini sebelum Anda memulai menginstal memori:

- Pastikan bahwa motherboard dapat mendukung memori. Disarankan untuk menggunakan memori yang memiliki kapasitas, merek, kecepatan dan chips yang sama.  
(Kunjungi situs web GIGABYTE untuk melihat daftar memori terbaru yang didukung.)
- Selalu matikan komputer dan mencabut kabel daya dari stop kontak listrik sebelum memasang memori untuk mencegah kerusakan pada perangkat keras.
- Modul memori dirancang untuk dapat digunakan dengan mudah oleh siapa saja. Sebuah modul memori dapat dipasang hanya pada satu arah saja. Jika Anda tidak dapat memasukkan memori, putarlah arah sisi memori tersebut.

### 1-4-1 Konfigurasi Memori Dual Channel

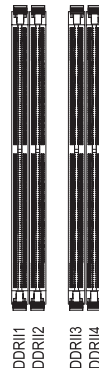
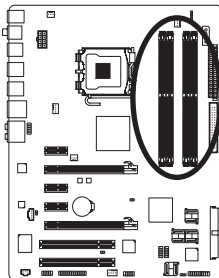


Motherboard ini memiliki empat soket memori DDR2 dan mendukung Teknologi Dual Channel. Setelah memori ini terpasang, BIOS akan secara otomatis mendeteksi spesifikasi dan kapasitas memori. Mengaktifkan modus memori Dual Channel akan menggandakan lebar data memori aslinya.

Empat soket memori DDR2 dibagi menjadi dua kanal dan setiap kanal memiliki dua soket memori sebagai berikut:

►► Kanal 0: DDRII1, DDRII2

►► Kanal 1: DDRII3, DDRII4



►► Tabel Konfigurasi Memori Kanal Rangkap

|             | DD+RII1 | DDRII2 | DDRII3 | DDRII4 |
|-------------|---------|--------|--------|--------|
| Dua Modul   | DS/SS   | --     | DS/SS  | --     |
|             | --      | DS/SS  | --     | DS/SS  |
| Empat Modul | DS/SS   | DS/SS  | DS/SS  | DS/SS  |

(SS=Satu Sisi, DS=Dua Sisi, "--"=Tanpa Memori)

Karena keterbatasan chipset, bacalah panduan berikut ini sebelum memasang memori dalam modus Dual Channel

1. Modus Dual Channel tidak dapat diaktifkan jika hanya ada satu memori DDR2 yang terpasang.
2. Saat mengaktifkan modus dual channel dengan 2 atau 4 keping memory, dianjurkan untuk menggunakan memory dengan merk, kpsitas kecepatan dan chipset yang sama. Memory ini dipasangkan pada slot yang warnanya sama.



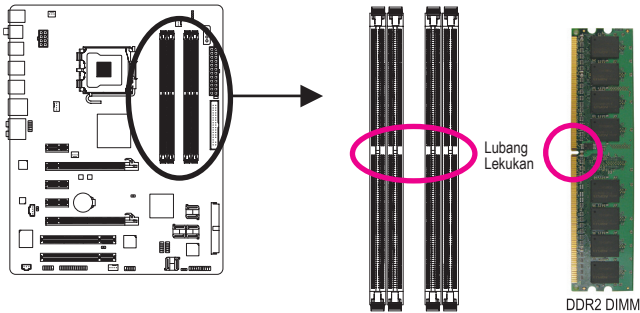
Jika ada modul memori yang memiliki kapasitas dan chip yang berbeda terpasang, sebuah pesan yang mengatakan bahwa memori sedang beroperasi dalam Modus Flex akan muncul selama POST. Teknologi Memori Flex dari Intel® menawarkan keluwesan yang lebih besar untuk dapat ditingkatkan dengan memungkinkan berbagai ukuran memori yang berbeda untuk ditambahkan dan tetap berada dalam modus/kinerja Dual Channel.

## 1-4-2 Memasang Modul Memori

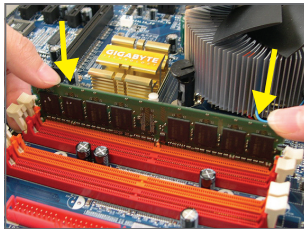


Sebelum menginstal sebuah modul memori, pastikan untuk mematikan komputer dan mencabut kabel daya dari stop kontak listrik untuk mencegah kerusakan pada modul memori.

DDR2 DIMM tidak kompatibel dengan DDR DIMM. Pastikan untuk memasang DDR2 DIMM pada motherboard ini.

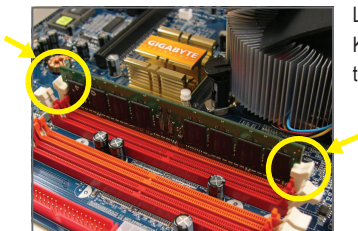


Sebuah modul memori DDR2 tidak memiliki lubang lekukan, jadi modul ini hanya cocok dipasang pada satu arah saja. Ikutilah langkah-langkah di bawah ini untuk memasang modul-modul memori pada soket memorinya dengan benar.



### Langkah 1:

Perhatikan arah posisi modul memori. Rentangkan klip penguat di kedua ujung soket memori ke kiri dan ke kanan. Letakkan modul memori pada soket. Sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar sebelah kiri, letakkan jari-jari Anda pada bagian ujung atas dari memori, tekan pada memori dan masukkan secara vertikal ke dalam soket memori.



### Langkah 2:

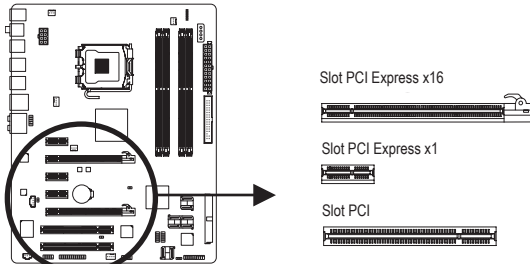
Klip pada kedua ujung soket akan menjepit dan kembali pada tempatnya ketika modul memori dimasukkan dengan erat.

## 1-5 Memasang Kartu Ekspansi (Expansion Card)



Bacalah panduan berikut ini sebelum Anda memulai memasang sebuah kartu ekspansi:

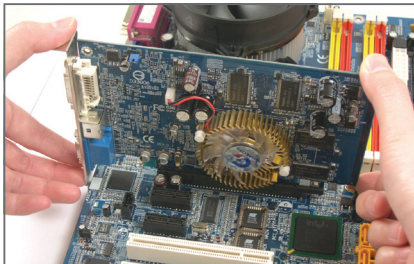
- Pastikan motherboard dapat mendukung kartu ekspansi. Bacalah manual yang diberikan bersama dengan kartu ekspansi dengan seksama.
- Selalu matikan komputer dan mencabut kabel daya dari stop kontak listrik sebelum memasang memori untuk mencegah kerusakan pada perangkat keras.



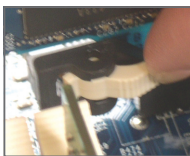
Ikuti langkah-langkah di bawah ini untuk memasang kartu ekspansi Anda dengan benar pada slot ekspansi.

1. Cari slot ekspansi yang mendukung kartu Anda. Lepaskan penutup slot logam dari panel rangka belakang.
2. Sejajarkan kartu dengan slot, dan tekan kartu sampai benar-benar termuat pada slot.
3. Pastikan permukaan logam pada kartu benar-benar masuk ke dalam slot.
4. Eratkan braket logam pada kartu ke dalam panel rangka belakang dengan sebuah sekrup.
5. Setelah memasang semua kartu ekspansi, lepaskan penutup rangkanya.
6. Nyalakan komputer Anda. Jika diperlukan, bukalah Setup BIOS untuk membuat perubahan BIOS yang dibutuhkan untuk kartu ekspansi Anda.
7. Pasang pengandar (driver) yang disediakan bersama kartu ekspansi dalam sistem operasi Anda.

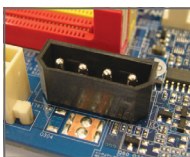
Contoh: Memasang dan Melepaskan sebuah Kartu Grafis PCI Express x16:



- Memasang Sebuah Kartu Grafis:  
Masukkan kartu grafis secara perlahan ke dalam slot PCI Express x16 slot. Pastikan kartu grafis telah terkunci pada pengancing di bagian ujung the PCI Express x16 slot.



- Melepaskan Kartu:  
Tekan pengancing berwarna putih di bagian ujung slot PCI Express x16 slot untuk melepaskan kartu dan tarik lurus kartu ke atas dari slotnya.



- Motherboard menyediakan sebuah konektor daya PCIe\_12V, yang dapat memasok daya tambahan pada slot PCI Express x16 yang telah terpasang pada motherboard. Jika Anda memasang dua kartu grafis, hubungkan kabel daya dari satu daya pada konektor ini.

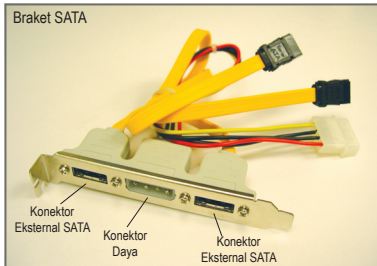
## 1-6 Memasang Braket SATA

Braket SATA memungkinkan Anda untuk menghubungkan piranti SATA eksternal ke dalam sistem Anda dengan memperluas konektor internal SATA pada casing belakang.



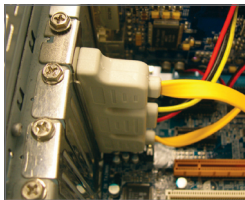
CAUTION

- Matikan sistem Anda dan nyalakan sakelar daya pada catu daya sebelum memasang atau melepaskan braket SATA dan kabel daya SATA untuk mencegah kerusakan pada perangkat keras.
- Masukkan kabel sinyal SATA dan kabel daya SATA dengan erat pada masing-masing konektor pada saat memasang.

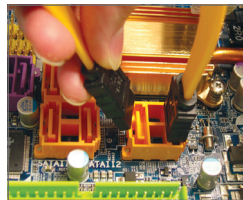


Braket SATA terdiri dari satu braket SATA, satu kabel sinyal SATA, dan satu kabel daya SATA.

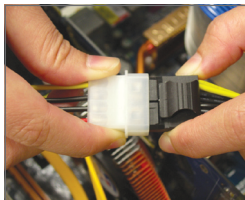
Ikuti langkah-langkah di bawah ini untuk memasang braket SATA:



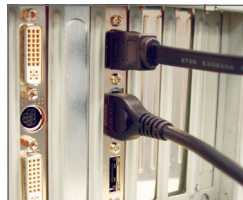
Langkah 1:  
Carilah satu slot PCI yang bebas dan eratkan braket SATA ke dalam panel casing belakang dengan sebuah sekrup.



Langkah 2:  
Sambungkan kabel SATA dari braket ke konektor SATA pada motherboard Anda.



Langkah 3:  
Sambungkan kabel daya pada braket ke catu daya.

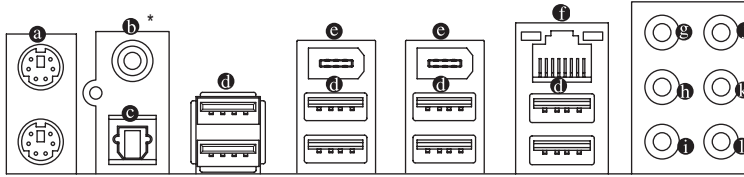


Langkah 4:  
Colokkan satu ujung kabel sinyal SATA ke dalam konektor eksternal SATA pada braket. Lalu pasang kabel daya SATA pada konektor daya pada braket.



Langkah 5:  
Sambungkan ujung kabel sinyal yang satunya lagi dari kabel sinyal SATA dan kabel daya SATA pada piranti SATA Anda. Untuk piranti SATA dalam penutup eksternal, Anda hanya perlu menyambungkan kabel sinyal SATA. Sebelum menyambungkan kabel sinyal SATA, pastikan untuk mematikan daya dari penutup eksternalnya.

## 1-7 Konektor Panel Belakang



### a Konektor Papan Ketik PS/2 dan Konektor Mouse PS/2

Gunakan konektor paling atas (berwarna hijau) untuk menyambungkan sebuah mouse PS/2 dan konektor paling bawah (berwarna ungu) untuk menyambungkan sebuah papan ketik PS/2.

### b Konektor S/PDIF Keluar Bersumbu Sama

Konektor ini memberikan kemampuan keluaran digital audio pada audio system eksternal yang mendukung digital coaxial audio. Sebelum menggunakan fitur ini, pastikan audio sysem yang anda miliki mendukung coaxial digital audio in konektor.

### c Konektor S/PDIF Keluar Optik

Konektor ini memberikan keluaran audio digital pada sebuah sistem audio eksternal yang mendukung audio bersumbu sama (digital coaxial audio). Sebelum menggunakan fitur ini, pastikan bahwa sistem audio Anda memiliki sebuah audio digital bersumbu sama pada konektornya.

### d Konektor USB

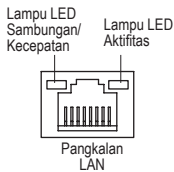
Konektor USB mendukung spesifikasi USB 2.0/1.1. Gunakan konektor ini untuk piranti-piranti seperti papan ketik/mouse USB, pencetak USB, penggerak penyimpanan flash USB dll.

### e Konektor IEEE 1394a

Konektor IEEE 1394 mendukung spesifikasi IEEE 1394a, yang memiliki kecepatan yang tinggi, lebar pita yang besar dan kemampuan pemasangan pencolokan otomatis (hotplug). Gunakan konektor ini untuk piranti IEEE 1394a.

### f Konektor RJ-45 LAN

Konektor LAN Ethernet Gigabit ini memiliki angka kecepatan data sambungan sampai 1 Gbps. Berikut ini adalah gambaran mengenai kondisi lampu LED dari konektor LAN.



Lampu LED Sambungan/Kecepatan:

| Kondisi | Uraian                         |
|---------|--------------------------------|
| Jingga  | Nilai angka kecepatan 1 Gbps   |
| Hijau   | Nilai angka kecepatan 100 Mbps |
| Mati    | Nilai angka kecepatan 10 Mbps  |

Lampu LED Aktivitas :

| Kondisi  | Uraian                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Berkedip | Pengiriman atau penerimaan data sedang berlangsung                          |
| Mati     | Tidak ada pengiriman atau penerimaan data yang sedang berlangsung occurring |



CAUTION

- Ketika melepaskan kabel yang tersambung pada konektor panel belakang, pertama-tama lepaskan kabel dari piranti Anda dan kemudian lepaskan dari motherboardnya.
- Ketika melepaskan kabel, tarik lurus kabelnya dari konektor. Jangan mengayun-ayunkannya dari satu sisi ke sisi yang lain untuk mencegah terjadinya arus pendek di dalam konektor kabel.

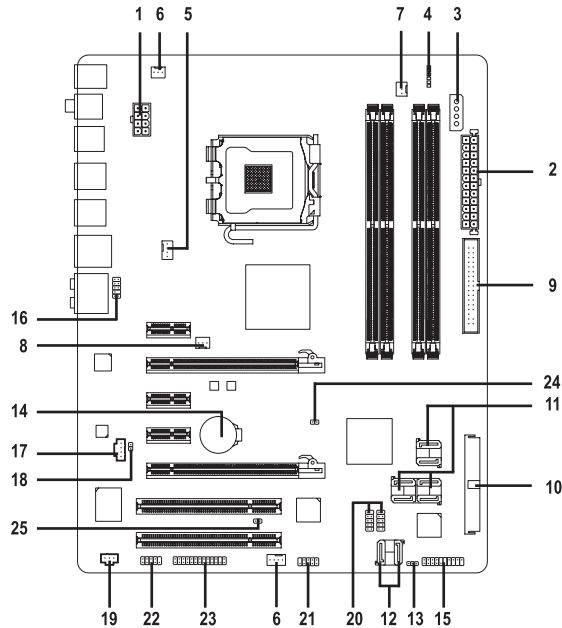
\* Posisi dari konektor keluar S/PDIF dan konektor koaksial S/PDIF keluar dapat dipertukarkan berdasarkan rancangan perangkat keras.

- ⑨ **Lubang Colokan untuk Keluaran Pengeras Suara Tengah/Subwoofer (Warna Jingga)**  
Gunakan lubang colokan audio ini untuk menyambungkan pengeras suara tengah/subwoofer pada konfigurasi audio 5.1/7.1-kanal.
- ⑩ **Lubang Colokan untuk Keluaran Pengeras Suara Belakang (Warna Hitam)**  
Gunakan lubang colokan audio ini untuk menyambungkan pengeras suara belakang pada konfigurasi audio 4/5.1/7.1-kanal.
- ⑪ **Lubang Colokan untuk Keluaran Pengeras Suara Sisi (Warna Abu-Abu)**  
Gunakan lubang colokan audio ini untuk menyambungkan pengeras suara sisi pada konfigurasi audio 7.1-kanal.
- ⑫ **Lubang Colokan untuk Sambungan Masukan (Warna Biru)**  
T Adalah lubang colokan untuk sambungan masukan bawaan. Gunakan lubang colokan audio ini untuk sambungan masukan bagi perangkat seperti penggerak optik, walkman, dll.
- ⑬ **Lubang Colokan untuk Sambungan Keluaran (Warna Hijau)**  
Adalah lubang colokan bawaan untuk sambungan keluaran. Gunakan lubang colokan audio ini untuk headphone atau pengeras suara 2-kanal. Lubang colokan ini dapat digunakan untuk menyambungkan pengeras suara depan pada konfigurasi audio 4/5.1/7.1-kanal.
- ⑭ **Lubang Colokan untuk Masukan Mikropon (Warna Pink)**  
Adalah lubang colokan bawaan untuk masukan Mikropon. Mikropon harus disambungkan pada lubang colokan ini.



Selain memiliki fungsi setelan pengeras suara bawaannya, lubang colokan audio ⑨~⑭ dapat dikonfigurasi kembali untuk menjalankan berbagai fungsi yang berbeda melalui perangkat lunak audio. Hanya mikropon saja yang masih HARUS disambungkan pada lubang colokan bawaan untuk masukan Mikropon (⑭). Silahkan merujuk kepada petunjuk penyetelan konfigurasi audio 2/4/5.1/7.1-kanal pada Bab 5, "Mengkonfigurasi Audio 2/4/5.1/7.1-Kanal.

## 1-8 Konektor Internal



|     |                   |     |               |
|-----|-------------------|-----|---------------|
| 1)  | ATX_12V_2X        | 14) | BAT           |
| 2)  | ATX               | 15) | F_PANEL       |
| 3)  | PCIE_12V          | 16) | F_AUDIO       |
| 4)  | PHASE LED         | 17) | CD_IN         |
| 5)  | CPU_FAN           | 18) | SPDIF_O       |
| 6)  | SYS_FAN1/SYS_FAN2 | 19) | SPDIF_IN      |
| 7)  | PWR_FAN           | 20) | F_USB1/F_USB2 |
| 8)  | NB_FAN            | 21) | F1_1394       |
| 9)  | FDD               | 22) | COMA          |
| 10) | IDE               | 23) | LPT           |
| 11) | SATAII0/1/2/3/4/5 | 24) | CLR_CMOS      |
| 12) | GSATAII0/1        | 25) | CI            |
| 13) | PWR_LED           |     |               |



Bacalah panduan berikut ini sebelum memasang sambungan ke piranti eksternal:

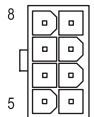
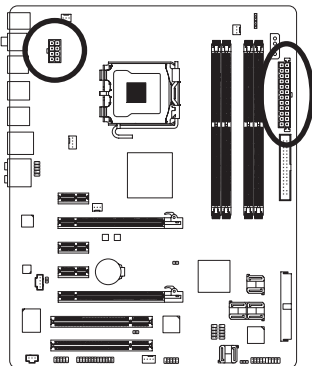
- Pertama-tama pastikan piranti Anda sesuai dengan konektor yang Anda ingin pasang sambungannya.
- Sebelum memasang piranti, pastikanlah untuk menonaktifkan piranti dan komputer Anda. Cabut kabel daya dari stop kontak listrik untuk mencegah kerusakan pada piranti.
- Setelah memasang piranti dan sebelum menyalakan komputer, pastikan kabel piranti telah terpasang dengan erat pada konektor yang ada di motherboard.

## 1/2) ATX\_12V\_2X/ATX (Konektor Daya 2x4 12V dan Konektor Daya Utama 2x12)

Dengan menggunakan konektor daya, catu daya yang stabil akan cukup terpasok ke semua komponen yang ada pada motherboard. Sebelum menyambungkan konektor daya, pertama-tama pastikan catu daya telah dimatikan dan semua piranti telah dipasang dengan benar. Konektor daya ini telah dirancang agar mudah digunakan oleh semua orang. Sambungkan kabel pasokan daya ke konektor daya pada arah posisi yang benar. Konektor daya 12V umumnya hanya memasok daya ke CPU. Jika konektor daya 12V tidak tersambung, komputer tidak akan mulai.



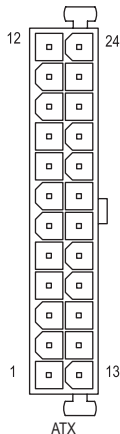
- Penggunaan catu daya yang menyediakan konektor daya sebesar 2x4 12V sangat direkomendasikan oleh pabrikan CPU jika menggunakan CPU Intel Extreme Edition (130W).
- Untuk memenuhi persyaratan ekspansi, disarankan untuk menggunakan catu daya yang dapat memenuhi konsumsi daya yang besar (400W atau lebih besar). Jika catu daya yang digunakan tidak menyediakan daya yang dibutuhkan, hal itu dapat membuat sistem tidak stabil atau tidak dapat diboot.
- Konektor daya harus kompatibel dengan catu daya yang memiliki konektor daya 2x2 12V dan 2x10. Ketika menggunakan catu daya yang menyediakan konektor daya 2x4 12V dan 2x12, lepaskan penutup pelindung dari konektor daya 12V dan konektor daya utama yang ada di motherboard. Jangan memasukkan kabel catu daya ke dalam pin di bawah penutup pelindung ketika menggunakan sebuah catu daya yang menyediakan konektor daya 2x2 12V dan 2x10.



ATX\_12V\_2X

ATX\_12V\_2X:

| No. Pin. | Definisi                       |
|----------|--------------------------------|
| 1        | GND (Hanya untuk pin 2x4 12V)  |
| 2        | GND (Hanya untuk pin 2x4 12V)  |
| 3        | GND                            |
| 4        | GND                            |
| 5        | 12V (Hanya untuk pin 2x4 12V)  |
| 6        | +12V (Hanya untuk pin 2x4 12V) |
| 7        | +12V                           |
| 8        | +12V                           |

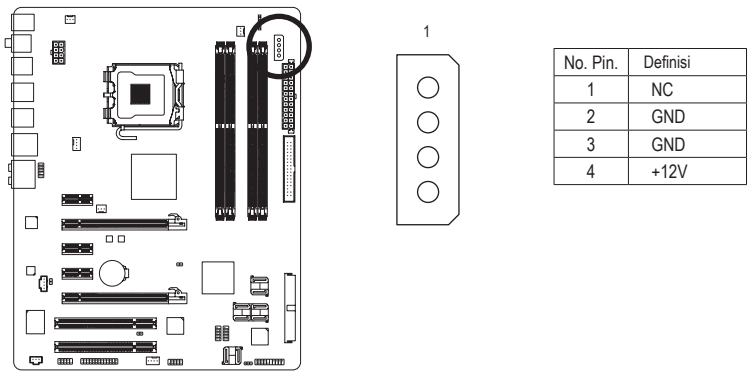


ATX:

| No. Pin. | Definisi                        | No. Pin. | Definisi                       |
|----------|---------------------------------|----------|--------------------------------|
| 1        | 3.3V                            | 13       | 3.3V                           |
| 2        | 3.3V                            | 14       | -12V                           |
| 3        | GND                             | 15       | GND                            |
| 4        | +5V                             | 16       | PS_ON (Aktif/Nonaktif embut)   |
| 5        | GND                             | 17       | GND                            |
| 6        | +5V                             | 18       | GND                            |
| 7        | GND                             | 19       | GND                            |
| 8        | Power Good                      | 20       | -5V                            |
| 9        | 5V SB (siap sedia +5V)          | 21       | +5V                            |
| 10       | +12V                            | 22       | +5V                            |
| 11       | +12V (Hanya untuk ATX pin 2x12) | 23       | +5V (Hanya untuk ATX pin 2x12) |
| 12       | 3.3V (Hanya untuk ATX pin 2x12) | 24       | GND (Hanya untuk ATK pin 2x12) |

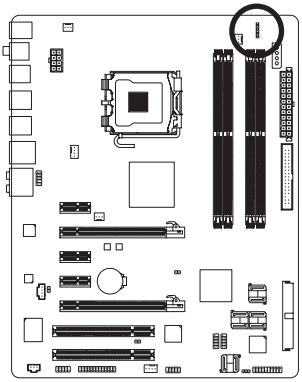
3) **PCIE\_12V (Konektor Daya)**

Konektor daya ini dapat memuat daya tambahan ke semua slot PCI Express x16 pada motherboard. Sambungkan kabel pemasok daya pada konektor ini ketika menggunakan dua kartu grafis. Jika hal ini tidak dilakukan dapat mengakibatkan sistem menjadi tidak stabil.



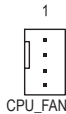
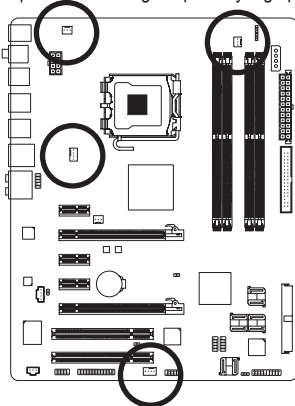
4) **PHASE LED**

Jumlah lampu LED yang menyala menunjukkan CPU tengah memuat. Semakin besar muatan CPU, semakin banyak jumlah lampu LED yang menyala.



### 5/6/7) CPU\_FAN/SYS\_FAN1/SYS\_FAN2/PWR\_FAN (Konektor Kipas)

Motherboard memiliki kepala kipas CPU 4-pin (CPU\_FAN), sebuah kepala kipas sistem 3-pin (SYS\_FAN1) dan 4-pin (SYS\_FAN2), dan sebuah kepala kipas daya 3-pin (PWR\_FAN). Setiap tajuk kipas memasok voltase daya +12V dan memiliki disain pemasangan yang mudah dilakukan oleh siapa saja. Ketika menyambungkan sebuah kabel kipas, pastikan pemasangannya sesuai dengan arah posisi yang benar. Sebagian besar kipas dirancang dengan kabel-kabel konektor daya yang diberi kode warna. Kabel konektor daya berwarna merah menunjukkan sambungan positif dan membutuhkan voltase +12V. Kabel konektor berwarna hitam merupakan kabel pembumian. Motherboard mendukung kontrol kecepatan kipas CPU, yang membutuhkan sebuah kipas CPU yang memiliki desain kontrol kecepatan kipas. Untuk mengusir panas yang optimal, disarankan untuk memasang sistem kipas di dalam rangka.



CPU\_FAN



SYS\_FAN2



SYS\_FAN1



PWR\_FAN

CPU\_FAN:

| No. Pin. | Definisi               |
|----------|------------------------|
| 1        | GND                    |
| 2        | +12V/Kontrol Kecepatan |
| 3        | Sensor                 |
| 4        | Kontrol Kecepatan      |

CPU\_FAN/SYS\_FAN2

| No. Pin. | Definisi                 |
|----------|--------------------------|
| 1        | GND                      |
| 2        | +12V / Kontrol Kecepatan |
| 3        | Sensor                   |
| 4        | Kontrol Kecepatan        |

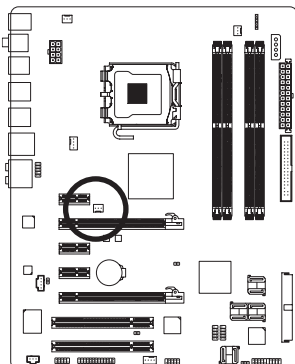
SYS\_FAN1/PWR\_FAN:

| No. Pin. | Definisi |
|----------|----------|
| 1        | GND      |
| 2        | +12V     |
| 3        | Sensor   |

### 8) PCIE\_12V (Konektor Daya)

Konektor daya ini dapat memasok daya tambahan ke slot PCI Express x16 pada motherboard.

Sambungkan kabel catu daya pada konektor ini ketika menggunakan dua kartu grafis. Kegagalan untuk melakukan hal ini dapat membuat sistem menjadi tidak stabil.



| No. Pin. | Definisi |
|----------|----------|
| 1        | GND      |
| 2        | +12V     |
| 3        | NC       |

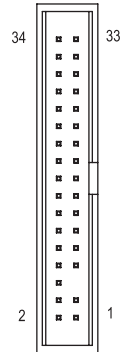
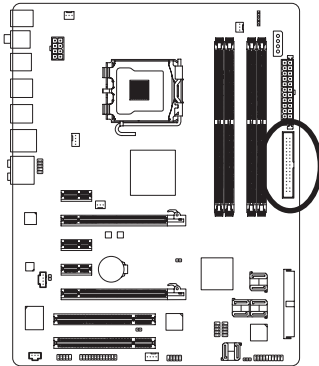


CAUTION

- Pastikan untuk menyambungkan kabel-kabel kipas kepada konektor-konektor kipas untuk mencegah CPU, Jembatan Utara dan sistem dari panas yang berlebihan. Panas yang berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan kepada CPU/Jembatan Utara atau sistem bisa menjadi macet atau hang.
- Konektor kipas ini bukanlah konfigurasi blok jumper. Jangan letakkan sebuah tutuo jumper pada konektor.

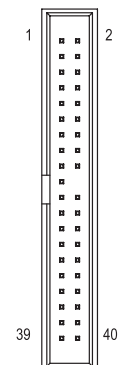
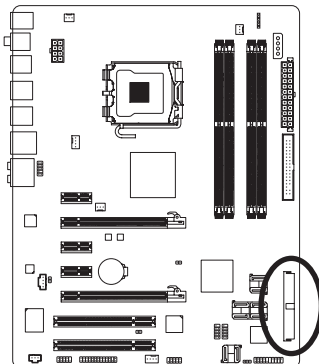
## 9) FDD (Konektor Floppy disk drive)

Konektor ini digunakan untuk menyambungkan sebuah floppy disk drive (floppy disk drive). Jenis floppy disk drive yang didukung adalah: 360 KB, 720 KB, 1.2 MB, 1.44 MB, dan 2.88 MB. Sebelum menghubungkan sebuah penggerak floppy disk, pastikan untuk menemukan pin 1 dari konektor dan kabel penggerak floppy disk. Pin 1 dari kabel biasanya ditunjukkan dengan kabel yang berwarna-warni garis.



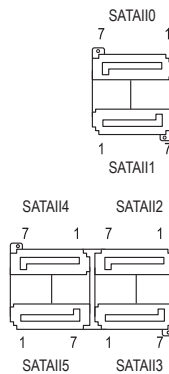
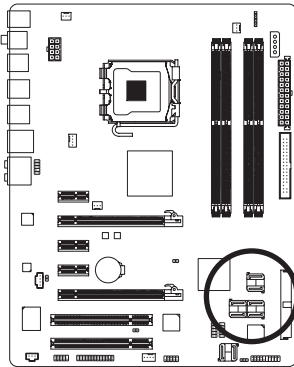
## 10) IDE (Konektor IDE)

Konektor IDE mendukung sampai dua piranti IDE seperti hardisk (hard drives) dan penggerak optik (optical drives). Sebelum memasang kabel IDE, carilah alur pemasangan mudah (foolproof groove) pada konektor. Jika Anda ingin menyambungkan dua piranti IDE, ingatlah untuk mengatur jumper dan pengkabelan sesuai dengan piranti IDE-nya (contohnya, master atau slave) (Untuk mendapatkan informasi mengenai cara mengkonfigurasi pengaturan master/slave untuk piranti IDE, bacalah petunjuk dari pabrikan piranti tersebut).



### 11) SATAII0/1/2/3/4/5 (Konektor SATA 3Gb/s, Dikontrol oleh ICH9R, Oranye)

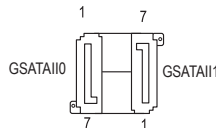
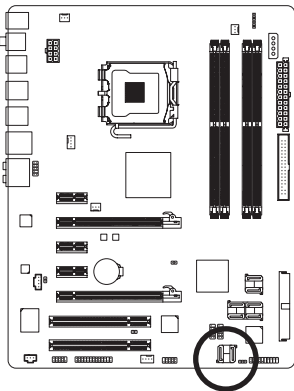
Konektor SATA sesuai dengan standar SATA 3Gb/s dan kompatibel dengan standar SATA 1.5Gb/s. Setiap konektor SATA mendukung sebuah piranti SATA tunggal. Kontroler ICH9R mendukung RAID 0, RAID 1, RAID 5 dan RAID 10. Silahkan merujuk Bab 5, "Mengkonfigurasi Hardisk (Hard Drive) SATA," untuk mendapatkan petunjuk mengkonfigurasi sebuah array RAID.



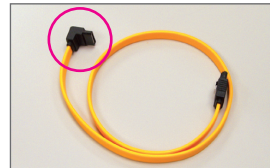
| No. Pin. | Definisi |
|----------|----------|
| 1        | GND      |
| 2        | TXP      |
| 3        | TXN      |
| 4        | GND      |
| 5        | RXN      |
| 6        | RXP      |
| 7        | GND      |

### 12) GSATAII0/1 (Konektor SATA 3Gb/s, Dikontrol oleh GIGABYTE SATA2, Ungu)

Konektor SATA sesuai dengan standar SATA 3Gb/s dan kompatibel dengan standar SATA 1.5Gb/s. Setiap konektor SATA mendukung sebuah piranti SATA tunggal. The GIGABYTE SATA2 controller Kontroler GIGABYTE SATA2 mendukung RAID 0 dan RAID 1. Silahkan merujuk ke Bab 5, "Mengkonfigurasi Hardisk(Hard Drive) SATA" untuk mendapatkan petunjuk mengenai mengkonfigurasi sebuah array RAID.



| No. Pin. | Definisi |
|----------|----------|
| 1        | GND      |
| 2        | TXP      |
| 3        | TXN      |
| 4        | GND      |
| 5        | RXN      |
| 6        | RXP      |
| 7        | GND      |



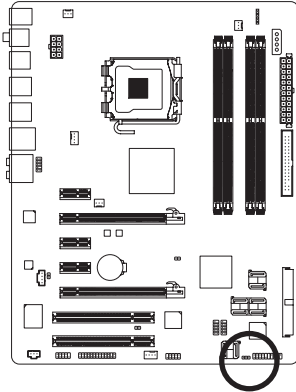
Harap sambungkan ujung berbentuk L dari kabel SATA 3Gb/s ke hard disk SATA Anda.



- Konfigurasi RAID 0 atau RAID 1 membutuhkan setidaknya dua buah hardisk (hard drive). Jika ada lebih dari dua hardisk yang digunakan, jumlah penggerak kerasnya harus berjumlah genap.
- Konfigurasi RAID 5 membutuhkan setidaknya tiga buah hardisk (hard drive). (Jumlah total hardisk tidak harus berjumlah genap)
- Konfigurasi RAID 10 membutuhkan setidaknya empat buah hardisk dan jumlah total penggerak kerasnya harus berjumlah genap.

### 13) PWR\_LED (Konektor Lampu LED untuk Daya Sistem)

Konektor ini dapat digunakan untuk menyambungkan sebuah lampu LED daya sistem pada rangka untuk menunjukkan status daya dari sistem. Lampu LED akan menyala ketika sistem beroperasi. Lampu LED akan tetap berkedip ketika sistem dalam kondisi tidur S1. Lampu LED akan mati ketika sistem dalam kondisi tidur S3/S4 atau daya dimatikan (S5).



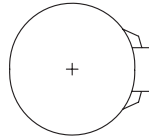
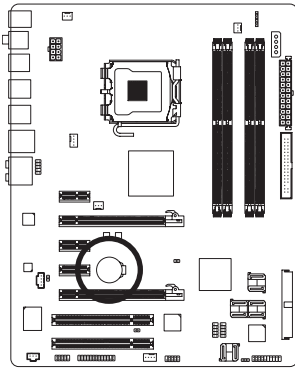
1

| No. Pin. | Definisi |
|----------|----------|
| 1        | MPD+     |
| 2        | MPD-     |
| 3        | MPD-     |

| Status Sistem | LED      |
|---------------|----------|
| S0            | Menyala  |
| S1            | Berkedip |
| S3/S4/S5      | Mati     |

### 14) BAT

Baterai memberikan daya untuk menyimpan nilai-nilai (seperti konfigurasi BIOS, informasi tanggal dan waktu) di CMOS ketika komputer dinonaktifkan. Ganti baterai ketika voltase baterai turun ke tingkatan yang paling bawah, atau nilai CMOS tidak akurat atau hilang.



Anda dapat mengosongkan nilai CMOS dengan melepas baterai:

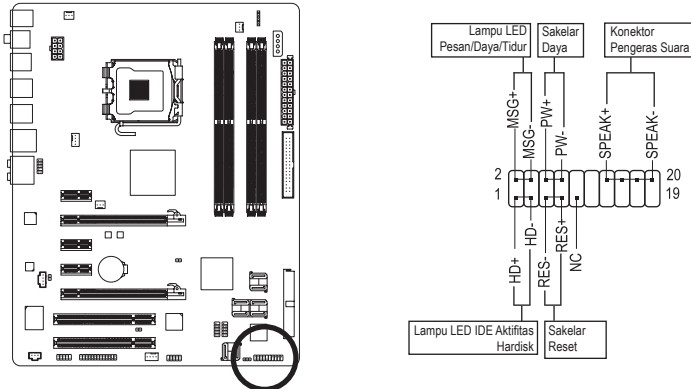
1. Matikan komputer Anda dan cabut kabel daya listriknya.
2. Lepaskan baterai secara perlahan pada wadah baterai dan tunggu sekitar satu menit.  
(Atau gunakan sebuah obyek metal seperti obeng untuk menyentuh terminal positif atau negatif dari tempat penyimpanan baterai agar terjadi arus pendek selama 5 detik.)
3. Ganti baterai.
4. Pasang kabel daya dan nyalakan kembali komputer Anda.



- Selalu matikan komputer dan cabut kabel daya listrik sebelum mengganti baterai.
- Ganti baterai dengan Bahaya ledakan jika baterai diganti dengan model yang tidak sesuai.
- Hubungi tempat pembelian atau penyalur setempat jika Anda tidak dapat mengganti baterai sendiri atau tidak merasa yakin mengenai model baterai yang digunakan.
- Ketika memasang baterai, perhatikan arah posisi dari sisi kutub positif (+) dan sisi kutub negatif (-) dari baterai (sisis positif harus menghadap ke atas).
- Baterai bekas harus ditangani sesuai dengan peraturan lingkungan setempat.

## 15) F. PANEL (Konektor Panel Depan)

Sambungkan sakelar daya, sakelar reset, pengeras suara dan indikator status pada panel depan rangka pada konektor ini sesuai dengan penunjukkan pin di bawah ini. Catat pin positif dan negatif sebelum menyambungkan kabel-kabel.



- MSG (Lampu LED Pesan/Daya/Tidur LED, Warna Kuning):

| Status Sistem | Lampu LED |
|---------------|-----------|
| S0            | Menyala   |
| S1            | Berkedip  |
| S3/S4/S5      | Mati      |

Sambungkan ke indikator status daya pada rangka panel depan. Lampu LED akan menyala ketika sistem beroperasi. Lampu LED akan tetap berkedip ketika sistem dalam kondisi tidur S1. Lampu LED akan mati ketika sistem dalam kondisi tidur S3/S4 atau daya dimatikan (S5).

- PW (Sakelar Daya, Warna Merah):

Sambungkan ke sakelar daya pada rangka panel depan. Anda dapat mengkonfigurasi cara untuk mematikan sistem Anda menggunakan sakelar daya (silahkan merujuk ke Bab 2, "Pengaturan BIOS," "Pengaturan Pengelolaan Daya," untuk informasi lebih jauh).

- SPEAK (Pengeras Suara, Warna Jingga):

Tersambung ke pengeras suara pada rangka panel depan. Sistem melaporkan status penyalan awal sistem dengan mengeluarkan kode suara bip. Suara bip tunggal akan terdengar jika tidak ada masalah yang terdeteksi pada penyalan awal sistem dijalankan. Jika ada masalah yang terdeteksi, BIOS dapat mengeluarkan suara bip berdasarkan pola yang berbeda untuk menunjukkan adanya permasalahan. Silahkan merujuk ke Bab 5, "Penyelesaian Masalah," untuk mendapatkan informasi mengenai kode-kode suara bip ini.

- HD (Lampu LED IDE Aktifitas Hardisk (Hard Drive), Warna Biru)

Tersambung ke lampu LED aktifitas hardisk (hard drive) pada rangka panel depan. Lampu LED ini menyala ketika hardisk (hard drive) sedang membaca atau menulis data.

- RES (Sakelar Reset, Warna Hijau):

Tersambung ke ke sakelar reset pada rangka panel depan. Tekan sakelar reset untuk menyalakan komputer dari awal jika komputer macet dan gagal untuk melaksanakan penyalan awal yang normal.

- NC (Warna Ungu):

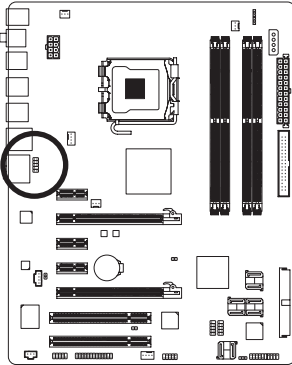
Tidak ada koneksi/sambungan.



Desain panel depan bentuknya berbeda-beda antar rangka yang satu dengan rangka yang lain. Sebuah modul panel depan pada umumnya terdiri dari sakelar daya, sakelar reset, lampu LED daya, lampu LED aktifitas penggerak depan (hard drive), pengeras suara dan lain-lain. Ketika menyambungkan modul rangka panel depan Anda pada konektor ini, pastikan pengaturan konfigurasi kabel telah cocok terpasang.

## 16) F\_AUDIO (Konektor Audio Panel Depan)

Konektor audio panel depan mendukung audio Berdefinisi Tinggi dari Intel (Intel High Definition audio, HD) dan audio AC'97. Anda dapat menghubungkan modul rangka audio panel depan pada konektor ini. Pastikan pengaturan konfigurasi kabel dari konektor modul telah sesuai dengan konfigurasi pin pada konektor motherboard. Sambungan yang tidak sesuai antara konektor modul dan konektor motherboard akan membuat piranti tidak bisa berfungsi atau bahkan merusakkannya.



Untuk Audio Panel Depan HD:

| No. Pin. | Definisi  |
|----------|-----------|
| 1        | MIC2_L    |
| 2        | GND       |
| 3        | MIC2_R    |
| 4        | -ACZ_DET  |
| 5        | LINE2_R   |
| 6        | GND       |
| 7        | FAUDIO_JD |
| 8        | Tanpa Pin |
| 9        | LINE2_L   |
| 10       | FSENSE2   |

Untuk Audio Panel Depan AC'97:

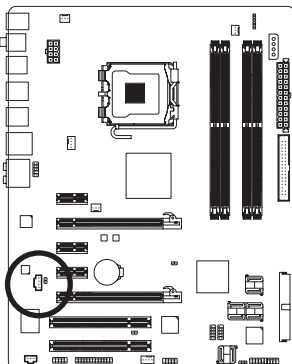
| No. Pin. | Definisi                             |
|----------|--------------------------------------|
| 1        | MIC                                  |
| 2        | GND                                  |
| 3        | Daya MIC                             |
| 4        | NC                                   |
| 5        | Lubang untuk Keluaran (Kanan)        |
| 6        | NC                                   |
| 7        | NC                                   |
| 8        | Tanpa Pin                            |
| 9        | Lubang Colokan untuk Keluaran (Kiri) |
| 10       | NC                                   |



- Konektor audio panel depan mendukung audio HD secara bawaan. Jika rangka Anda menyediakan modul audio panel depan AC'97, silahkan merujuk ke petunjuk mengenai bagaimana mengaktifkan fungsionalitas AC'97 melalui perangkat lunak audio pada Bab 5, "Mengkonfigurasi Audio 2/4/5, 1/7, 1-Kanal."
- Ketika menggunakan sebuah modul audio panel depan AC'97, Anda dapat menggunakan konektor audio panel depan atau belakang, namun tidak pada saat yang bersamaan.
- Beberapa rangka menyediakan modul audio panel depan yang memiliki konektor terpisah pada setiap kabel dan bukannya pada setiap colokan tunggal. Untuk mendapatkan informasi mengenai cara menyambungkan modul audio panel depan yang memiliki pengaturan konfigurasi kabel yang berbeda, silahkan menghubungi pabrikan rangka.

## 17) CD\_IN (Konektor CD In)

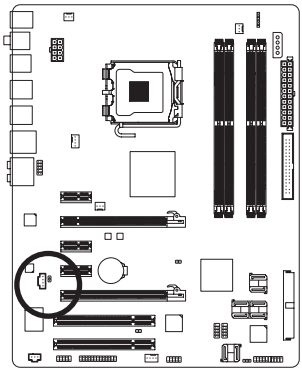
Anda dapat menyambungkan kabel audio yang diberikan bersamaan dengan penggerak optik Anda, pada konektor.



| No. Pin. | Definisi |
|----------|----------|
| 1        | CD-L     |
| 2        | GND      |
| 3        | GND      |
| 4        | CD-R     |

**18) SPDIF\_O (Konektor S/PDIF Keluar)**

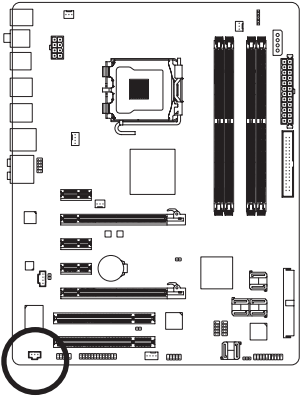
Konektor ini mendukung S/PDIF keluar dan menyambungkan sebuah kabel audio digital S/PDIF (disediakan oleh kartu ekspansi) untuk keluaran audio digital dari motherboard untuk beberapa kartu ekspansi tambahan seperti kartu grafis dan kartu suara. Misalnya, beberapa kartu grafis mungkin meminta Anda untuk menggunakan sebuah kanel audio digital S/PDIF untuk keluaran audio digital dari motherboard Anda ke kartu grafis jika Anda ingin menyambungkan sebuah tampilan HDMI kepada kartu grafis dan memiliki keluaran audio digital dari tampilan HDMI pada saat yang sama. Untuk mendapatkan informasi mengenai cara menyambungkan kabel audio digital S/PDIF, bacalah manual kartu ekspansi Anda secara seksama.



| No. Pin. | Definisi |
|----------|----------|
| 1        | SPDIFO   |
| 2        | GND      |

**19) SPDIF\_IN (Konektor S/PDIF Masuk)**

Konektor ini mendukung S/PDIF Masuk dan dapat tersambung ke daam sebuah piranti audio yang mendukung audio keluar melalui kabel S/PDIF Masuk opsional. Untuk membeli kabel opsional S/PDIF Masuk, silahkan menghubungi penyalur setempat.



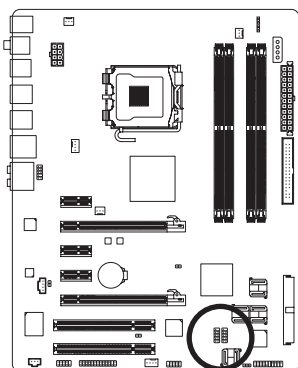
1



| No. Pin. | Definisi |
|----------|----------|
| 1        | Daya     |
| 2        | SPDIFI   |
| 3        | GND      |

## 20) F\_USB1/F\_USB2 (Konektor USB, Warna Kuning)

Konektor sesuai dengan spesifikasi USB 2.0/1.1. Setiap konektor USB dapat memberikan dua konektor USB melalui braket USB opsional. Untuk membeli braket USB opsional, silahkan untuk menghubungi penyalur lokal.



10 9  
2 1

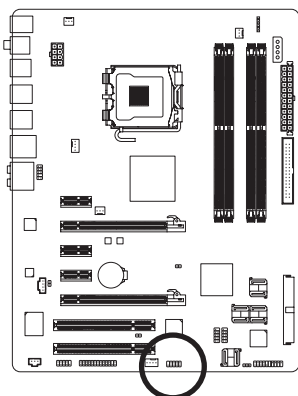
| No. Pin. | Definisi   |
|----------|------------|
| 1        | Power (5V) |
| 2        | Power (5V) |
| 3        | USB DX-    |
| 4        | USB DY-    |
| 5        | USB DX+    |
| 6        | USB DY+    |
| 7        | GND        |
| 8        | GND        |
| 9        | Tanpa Pin  |
| 10       | NC         |



- Jangan memasang kabel braket (2x5-pin) IEEE 1394 ke dalam konektor USB.
- Sebelum memasang braket USB, pastikan untuk mematikan komputer Anda dan mencabut kabel daya listrik dari stop kontak daya untuk mencegah kerusakan pada braket USB.

## 21) F1\_1394 (Konektor IEEE 1394a, Warna Abu-abu)

Konektor sesuai dengan spesifikasi IEEE 1394a. Konektor IEEE 1394a dapat menyediakan konektor IEEE 1394a melalui braket opsional IEEE 1394a. Untuk membeli braket opsional IEEE 1394a, silahkan untuk menghubungi penyalur setempat.



9 1  
10 2

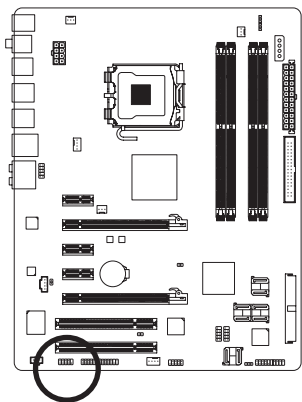
| No. Pin. | Definisi  |
|----------|-----------|
| 1        | TPA+      |
| 2        | TPA-      |
| 3        | GND       |
| 4        | GND       |
| 5        | TPB+      |
| 6        | TPB-      |
| 7        | Power     |
| 8        | Power     |
| 9        | Tanpa Pin |
| 10       | GND       |



- Jangan mencolokkan kabel braket USB ke dalam konektor IEEE 1394a.
- Sebelum memasang braket IEEE 1394a, pastikan untuk mematikan komputer Anda dan mencabut kabel daya listrik dari stop kontak daya untuk mencegah kerusakan pada braket IEEE 1394a.
- Untuk menyambungkan sebuah piranti IEEE 1394a, pasang satu ujung dari kabel piranti pada komputer Anda dan kemudian pasang ujung kabel yang satunya lagi ke piranti IEEE 1394a. Pastikan bahwa kabel telah tersambung dengan erat.

22) COMA (Konektor Serial)

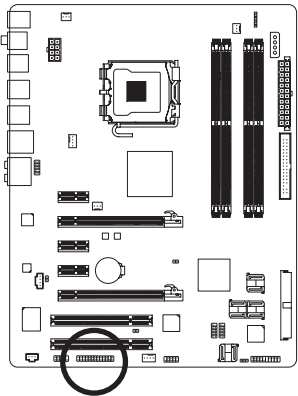
Konektor COMA dapat menyediakan satu konektor serial melalui kabel konektor COM yang opsional. Untuk membeli kabel COM opsional, silahkan untuk menghubungi penyalur setempat.



| No. Pin | Definisi  |
|---------|-----------|
| 1       | NDCDA-    |
| 2       | NSINA     |
| 3       | NSOUTA    |
| 4       | NDTRA-    |
| 5       | GND       |
| 6       | NDSRA-    |
| 7       | NRTSA-    |
| 8       | NCTSA-    |
| 9       | NRIA-     |
| 10      | Tanpa Pin |

23) LPT (Konektor Paralel)

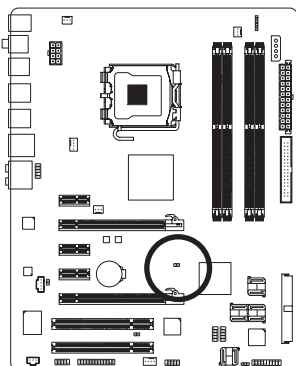
Konektor LPTA dapat menyediakan satu konektor serial melalui sebuah kabel konektor LPT yang opsional. Untuk membeli kabel konektor COM, silahkan untuk menghubungi penyalur setempat.



| No. Pin. | Definisi | No. Pin | Definisi  |
|----------|----------|---------|-----------|
| 1        | STB-     | 14      | GND       |
| 2        | AFD-     | 15      | PD6       |
| 3        | PD0      | 16      | GND       |
| 4        | ERR-     | 17      | PD7       |
| 5        | PD1      | 18      | GND       |
| 6        | INIT-    | 19      | ACK-      |
| 7        | PD2      | 20      | GND       |
| 8        | SLIN-    | 21      | BUSY      |
| 9        | PD3      | 22      | GND       |
| 10       | GND      | 23      | PE        |
| 11       | PD4      | 24      | Tanpa Pin |
| 12       | GND      | 25      | SLCT      |
| 13       | PD5      | 26      | GND       |

## 24) CLR\_CMOS (Mengosongkan Jumper CMOS)

Gunakan jumper ini untuk mengosongkan nilai CMOS (misalnya informasi tanggal dan konfigurasi BIOS) dan mengembalikan pengaturan sesuai standar pabrik. Untuk mengosongkan nilai CMOS, tempatkan tutup jumper pada dua pin agar terjadi arus pendek sementara pada dua pin atau gunakan sebuah benda logam seperti obeng untuk menghubungkan kedua pin selama beberapa detik.



 Terbuka: Normal

 Arus Pendek: Kosongkan Nilai CMOS Values

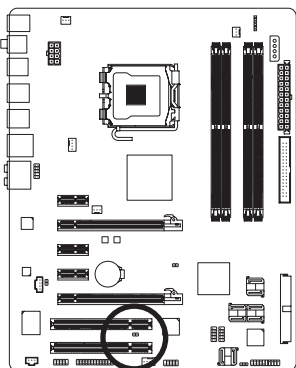


CAUTION

- Matikanlah komputer dan cabut kabel daya dari stop kontak listrik sebelum mengosongkan nilai CMOS.
- Setelah mengosongkan nilai CMOS dan sebelum menyalakan komputer Anda, pastikanlah untuk melepaskan tutup jumper. Kegagalan untuk melakukan hal ini dapat merusak motherboard.
- Setelah sistem dinyalakan kembali, buka Setup BIOS untuk memuat setelan bawaan dari pabrik (pilih Load Optimized Defaults) atau secara manual konfigurasi pengaturan BIOS (silahkan merujuk kepada Bab 2, "Setup BIOS," untuk konfigurasi BIOS).

## 25) CI (Konektor Instruksi Casing)

Motherboard ini memiliki fitur pendeteksi rangka yang mendeteksi jika penutup rangka dibuka. Fungsi ini membutuhkan sebuah rangka yang memiliki desain pendeteksi intrusi.



 1

| No. Pin | Definisi |
|---------|----------|
| 1       | Sinyal   |
| 2       | GND      |



## Contact Us

---

### ● Taiwan (Headquarters)

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.

Address: No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien,

Taipei 231, Taiwan

TEL: +886-2-8912-4888

FAX: +886-2-8912-4003

Tech. and Non-Tech. Support (Sales/Marketing) :

<http://ggts.gigabyte.com.tw>

WEB address (English): <http://www.gigabyte.com.tw>

WEB address (Chinese): <http://www.gigabyte.tw>

---

### ● U.S.A.

G.B.T. INC.

TEL: +1-626-854-9338

FAX: +1-626-854-9339

Tech. Support:

<http://rma.gigabyte-usa.com>

Web address: <http://www.gigabyte.us>

---

### ● Mexico

G.B.T Inc (USA)

Tel: +1-626-854-9338 x 215 (Soporte de habla hispano)

FAX: +1-626-854-9339

Correo: [soporte@gigabyte-usa.com](mailto:soporte@gigabyte-usa.com)

Tech. Support:

<http://rma.gigabyte-usa.com>

Web address: <http://www.gigabyte.com.mx>

---

### ● Singapore

GIGA-BYTE SINGAPORE PTE. LTD.

WEB address : <http://www.gigabyte.sg>

---

### ● Thailand

WEB address : <http://th.giga-byte.com>

---

### ● Vietnam

WEB address : <http://www.gigabyte.vn>

---

---

### ● China

NINGBO G.B.T. TECH. TRADING CO., LTD.

WEB address : <http://www.gigabyte.cn>

#### Shanghai

TEL: +86-21-63410999

FAX: +86-21-63410100

#### Beijing

TEL: +86-10-62102838

FAX: +86-10-62102848

#### Wuhan

TEL: +86-27-87851061

FAX: +86-27-87851330

#### GuangZhou

TEL: +86-20-87540700

FAX: +86-20-87544306 ext. 333

#### Chengdu

TEL: +86-28-85236930

FAX: +86-28-85256822 ext. 814

#### Xian

TEL: +86-29-85531943

FAX: +86-29-85539821

#### Shenyang

TEL: +86-24-83992901

FAX: +86-24-83992909

---

### ● India

GIGABYTE TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED

WEB address : <http://www.gigabyte.in>

---

### ● Saudi Arabia

WEB address : <http://www.gigabyte.com.sa>

---

### ● Australia

GIGABYTE TECHNOLOGY PTY. LTD.

WEB address : <http://www.gigabyte.com.au>

---

---

- **Germany**

G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH

WEB address : <http://www.gigabyte.de>

---

- **U.K.**

G.B.T. TECH. CO., LTD.

WEB address : <http://www.giga-byte.co.uk>

---

- **The Netherlands**

GIGA-BYTE TECHNOLOGY B.V.

WEB address : <http://www.giga-byte.nl>

---

- **Sweden**

WEB address : <http://www.gigabyte.se>

---

- **France**

GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE

WEB address : <http://www.gigabyte.fr>

---

- **Italy**

WEB address : <http://www.giga-byte.it>

---

- **Spain**

GIGA-BYTE SPAIN

WEB address : <http://www.giga-byte.es>

---

- **Czech Republic**

Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.  
in CZECH REPUBLIC

WEB address : <http://www.gigabyte.cz>

---

- **Turkey**

Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.  
in TURKEY

WEB address : <http://www.gigabyte.com.tr>

---

---

- **Russia**

Moscow Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.

WEB address : <http://www.gigabyte.ru>

---

- **Latvia**

GIGA-BYTE Latvia

WEB address : <http://www.gigabyte.lv>

---

- **Poland**

Office of GIGA-BYTE TECHNOLOGY Co., Ltd. in POLAND

WEB address : <http://www.gigabyte.pl>

---

- **Ukraine**

WEB address : <http://www.giga-byte.com.ua>

---

- **Romania**

Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.  
in Romania

WEB address : <http://www.gigabyte.com.ro>

---

- **Serbia & Montenegro**

Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.  
in SERBIA & MONTENEGRO

WEB address : <http://www.gigabyte.co.yu>

---

You may go to the GIGABYTE website, select your language  
in the language list on the top right corner of the website.

- **GIGABYTE Global Service System**



To submit a technical or non-technical (Sales/Marketing) question, please link to :

<http://ggts.gigabyte.com.tw>

Then select your language to enter the system.