

GA-EP31-DS3L

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

Panduan untuk Pengguna

Rev. 2103

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	Memasang Memori	10
1-4-1	Konfigurasi Memori Dual Channel	10
1-4-2	Instalasi Modul Memori	11
1-5	Memasang Kartu Ekspansi	12
1-6	Konektor Panel Belakang	13
1-7	Konektor Internal	15

* Untuk informasi lebih lanjut tentang cara menggunakan produk ini, lihat versi lengkap panduan pengguna (dalam bahasa Inggris) di situs Web site GIGABYTE.

Bab 1 Instalasi Perangkat Keras

1-1 Tindakan pencegahan saat instalasi

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

- Sebelum instalasi, jangan melepaskan atau merobek stiker S/N (Nomor Seri) atau stiker garansi yang ditempelkan oleh distributor Anda. Stiker-stiker ini diperlukan untuk mengvalidasi 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 konektor 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 pergelangan 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, letakkan 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 casing.
- 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	- Dukungan untuk prosesor Intel® Core™ 2 Extreme/ Intel® Core™ 2 Quad/ Intel® Core™ 2 Duo/ Prosesor Intel® Pentium® Extreme Edition/Intel® Pentium® D/ Prosesor Intel® Pentium® 4 Extreme Edition/Intel® Pentium® 4/ Intel® Celeron® dalam paket LGA 775 (Kunjungi situs web GIGABYTE untuk melihat daftar CPU terbaru yang didukung.) - L2 Cache yang beragam antar CPU yang satu dengan CPU yang lain
Front Side Bus	FSB 1333/1066/800 MHz
Chipset	- North Bridge: Chipset Intel® P31/G31 Express - South Bridge: Intel® ICH7
Memory	4 x memory slot, 1,8V DDR2 DIMM yang mendukung memori sistem sampai 4 GB (Catatan 1) - Arsitektur memori kanal rangkap - Mendukung modul memori DDR2 1066/800/667 MHz (Kunjungi situs web GIGABYTE untuk melihat daftar memori terbaru yang didukung.)
Audio	- Codec Realtek ALC888 - Audio dengan High-Definition 2/4/5.1/7.1-kanal - Mendukung S/PDIF In/Out - Mendukung CD In
LAN	Chip RTL8111C (10/100/1000 Mbit)
Slot Ekspansi	1 x slot PCI Express x16, beroperasi di x16 3 x slot PCI Express x1 3 x PCI slots
Antarmuka Penyimpanan	- South Bridge: 1 x konektor IDE yang mendukung ATA-100/66/33 dan sampai ke 2 buah perangkat IDE 4 soket SATA 3Gb/s mendukung hingga 4 perangkat SATA 3Gb/s - Chip iTE IT8718: 1 x konektor penggerak floppy disk drive yang mendukung sampai 1 buah penggerak floppy disk drive
USB	- Terintegrasi di South Bridge - Sampai 8 konektor USB 2.0/1.1 (4 konektor di panel belakang, 4 konektor melalui braket USB yang terhubung ke konektor USB internal)

Internal Connector	♦ 1 x konektor daya utama ATX 24-pin ♦ 1 x konektor daya ATX 4-pin 12V ♦ 1 x konektor penggerak floppy disk drive ♦ 1 x konektor IDE ♦ 4 x konektor SATA 3Gb/s ♦ 1 x konektor kipas CPU ♦ 2 kepala kipas sistem ♦ 1 kepala kipas daya ♦ 1 x konektor panel depan ♦ 1 x konektor panel audio depan ♦ 1 x konektor CD In ♦ 1 kepala S/PDIF In ♦ 1 kepala S/PDIF Out ♦ 2 x konektor USB 2.0/1.1 ♦ 1 x konektor intrusi casing ♦ 1 x konektor daya LED
Konektor Panel Belakang	♦ 1 x konektor papan ketik PS/2 ♦ 1 x konektor mouse PS/2 ♦ 1 x Port paralel ♦ 1 x Port serial ♦ 1 soket S/PDIF Out koaksial ♦ 1 soket S/PDIF Out optik ♦ 4 x konektor USB 2.0/1.1 ♦ 1 x konektor RJ-45 ♦ 6 x jack audio (Speaker Out Tengah/Subwoofer/Speaker Out Belakang/Speaker Out Sampling/Saluran Masuk/Saluran Keluar/Mikrofon)
Pengontrol I/O	♦ Chip iTE IT8718
Unit Monitor Perangkat Keras	♦ Pendeteksi tegangan sistem ♦ Deteksi suhu Sistem/CPU ♦ Deteksi kecepatan kipas Daya/CPU/Sistem ♦ Peringatan panas berlebihan pada CPU ♦ Peringatan kegagalan kipas Daya/CPU/Sistem ♦ Kontrol kecepatan kipas Sistem/CPU ^(Catatan 2)
BIOS	♦ 2 flash 8 Mbit ♦ Menggunakan AWARD BIOS berlisensi ♦ Mendukung DualBIOS™ ♦ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b

Fitur Khas	♦ Mendukung @BIOS ♦ Mendukung Download Center ♦ Mendukung Q-Flash ♦ Mendukung EasyTune ^(Catatan 3) ♦ Mendukung Xpress Install ♦ Mendukung Xpress Recovery2 ♦ Mendukung BIOS Rangkap Virtual (Virtual DualBIOS) ♦ Penghemat Energi Dinamis Lanjutan ^(Catatan 4)
Bundled Software	♦ Norton Internet Security (versi OEM)
Sistem Operasi	♦ Mendukung Microsoft® Windows® Vista/XP
Faktor Bentuk	♦ Bentuk dan Ukuran ATX; 30,5cm x 21,0cm

(Catatan 1) Berdasarkan arsitektur PC standar, sejumlah tertentu memori dicadangkan untuk penggunaan sistem. Karenanya, ukuran memori sebenarnya kurang dari jumlah yang tertera. Misalnya, ukuran memori 4 GB akan ditampilkan sebagai 3,xx GB selama pengaktifan sistem berlangsung.

(Catatan 2) Dukungan untuk fungsi kontrol kecepatan kipas CPU/Sistem akan tergantung pada pendingin CPU/Sistem yang dipasang.

(Catatan 3) Fungsi yang tersedia pada EasyTune mungkin berbeda tergantung model motherboardnya.

(Catatan 4) Karena keterbatasan perangkat keras, Anda harus memasang CPU Intel® Core™ 2 Extreme/ Core™ 2 Quad/Core™ 2 Duo/Pentium Dual-Core/Celeron Dual-Core/Celeron 400 Series agar mendukung Easy Energy Saver (Penghemat Energi Praktis).

1-3 Instalasi Processor dan Pendingin

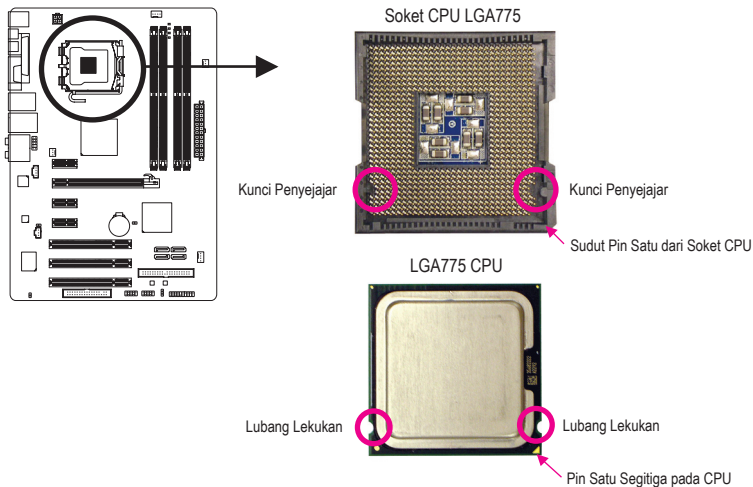


Bacalah petunjuk berikut ini sebelum Anda memulai menginstal CPU:

- 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, hardisk, dll.

1-3-1 Instalasi Processor

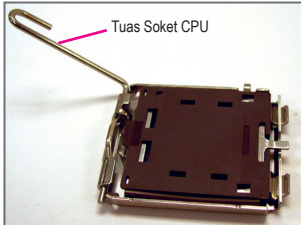
A. Cari kunci penyejajar pada soket motherboard CPU dan lubang lekukan pada CPU.



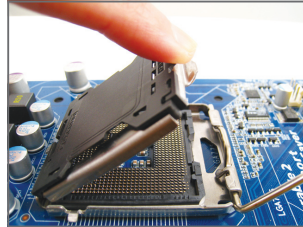
B. Ikuti langkah-langkah di bawah ini untuk menginstal CPU pada soket CPU dengan benar.



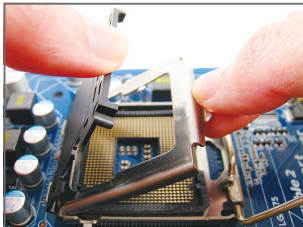
Sebelum menginstal CPU, pastikan untuk mematikan komputer dan mencabut kabel daya dari stop kontak listrik untuk mencegah kerusakan pada CPU.



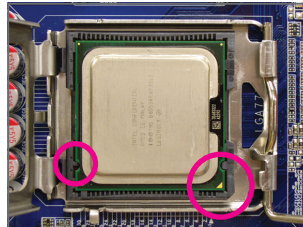
Langkah 1:
Angkat tuas soket CPU tinggi-tinggi.



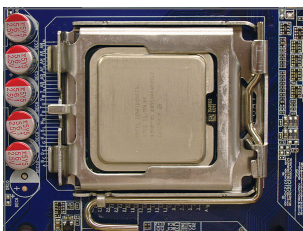
Langkah 2:
Angkat plat penyangga logam pada soket CPU.
(JANGAN sentuh bidang kontak soket.)



Langkah 3:
Lepaskan penutup soket berpelindung dari plat pengisi. (Untuk melindungi soket CPU, pastikan Anda selalu memasang kembali penutup soket berpelindung bila CPU tidak dipasang.)



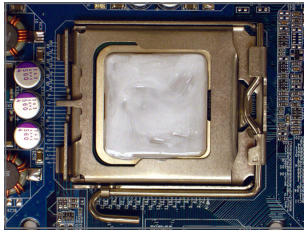
Langkah 4:
Pegang CPU dengan ibu jari dan jari telunjuk Anda. Sejajarkan tanda pin CPU (segitiga) dengan sudut pin satu dari soket CPU (atau Anda dapat menyejajarkan lubang lekukan CPU dengan kunci penyejajar soket) dan pasang CPU secara perlahan pada posisinya.



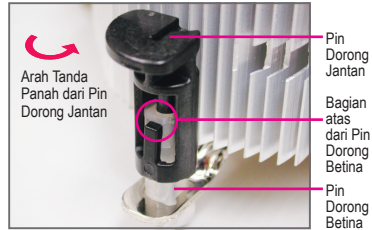
Langkah 5:
Jika CPU telah dipasang dengan benar, pasang kembali pelat penyangga dan tekan tuas soket CPU agar kembali pada posisi menguncinya.

1-3-2 Memasang Pendingin Processor

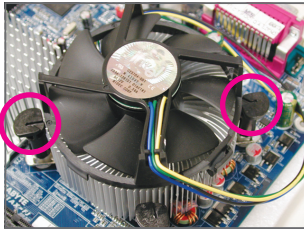
Ikuti langkah-langkah di bawah ini dengan benar untuk memasang pendingin CPU pada motherboard.
(Prosedur berikut ini menggunakan pendingin standar Intel® sebagai contoh pendingin yang digunakan.)



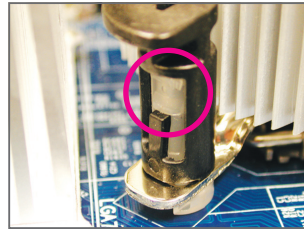
Langkah 1:
Oleskan pelumas thermal (suhu) secara tipis dan merata pada permukaan CPU yang dipasang.



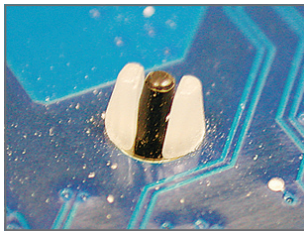
Langkah 2:
Sebelum memasang pendingin, perhatikan arah tanda panah pada pin dorong jantan. (Memutar pin dorong searah tanda panah adalah untuk melepaskan, dan arah sebaliknya untuk memasang pendingin.)



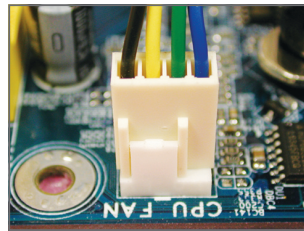
Langkah 3:
Letakkan pendingin di atas CPU, sejajarkan keempat pin dorong melalui lubang pin pada motherboard. Tekan keempat pin dorong secara diagonal.



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 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 penginstalan memori:

- Pastikan bahwa motherboard mendukung memori yang akan digunakan. Disarankan untuk menggunakan memori yang memiliki kapasitas, merek, kecepatan dan chipset 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

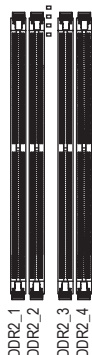
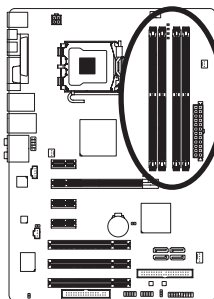


Motherboard ini memiliki empat soket memori DDR2 dan mendukung teknologi kanal ganda (Teknologi Dual Channel). Setelah memori terpasang, BIOS akan secara otomatis mendeteksi spesifikasi dan kapasitas memori. Pengaktifan modus memori kanal ganda (Dual Channel) akan menggandakan lebar data memori aslinya.

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

►► Kanal 0: DDR2_1, DDR2_2

►► Kanal 1: DDR2_3, DDR2_4



►► Tabel Konfigurasi Memori Dual channel

	DDR2_1	DDR2_2	DDR2_3	DDR2_4
Dua Modul	DS/SS	--	DS/SS	--
	DS/SS	--	--	DS/SS
	--	DS/SS	DS/SS	--
	--	DS/SS	--	DS/SS
Empat Modul	SS	SS	SS	SS

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

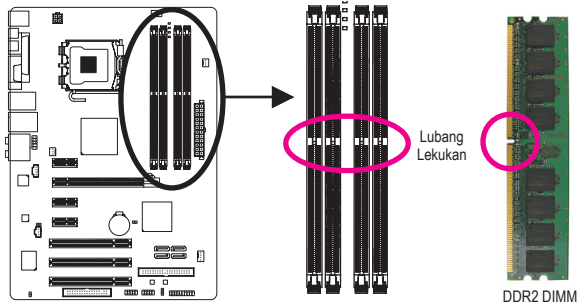
Karena keterbatasan chipset, bacalah panduan berikut ini sebelum memasang memori dalam modus Dual channel.

1. Modus Dual channel tidak dapat diaktifkan jika hanya ada satu memori DDR2 yang terpasang.
2. Saat mengaktifkan mode Dual Channel (Kanal Ganda) dengan dua atau empat modul memori, sebaiknya gunakan memori dengan kapasitas, merek, kecepatan, dan chip yang sama digunakan dan dipasang menurut konfigurasi yang ada pada tabel pertama untuk memperoleh kinerja yang optimal.
3. Karena keterbatasan chipset, agar tidak terjadi kegagalan sistem untuk menjalankan atau salah deteksi modul memori, jangan pasang modul memori dua sisi ke soket DIMM dari kanal yang sama (misalnya DDR2_1 dan DDR2_2).

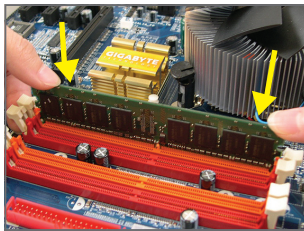
1-4-2 Instalasi Modul Memori



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 menginstal DDR2 DIMM pada motherboard ini.

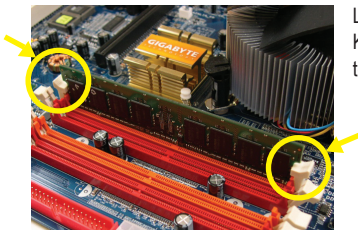


Sebuah modul memori DDR2 memiliki lubang lekukan, jadi modul ini hanya dapat dipasang pada satu arah saja. Ikutilah langkah-langkah di bawah ini untuk memasang modul-modul memori pada soket memori dengan benar.



Langkah 1:

Perhatikan orientasi modul memori. Rentangkan klip pengunci 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 memori tersebut, dan masukkan secara vertikal ke dalam soket memori.



Langkah 2:

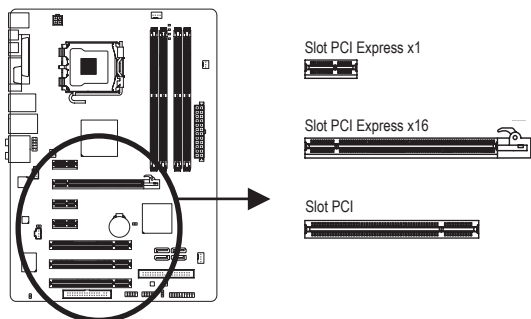
Klip pada kedua ujung soket akan menjepit dan kembali pada tempatnya ketika modul memori dimasukkan dengan erat.

1-5 Memasang Kartu Ekspansi



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

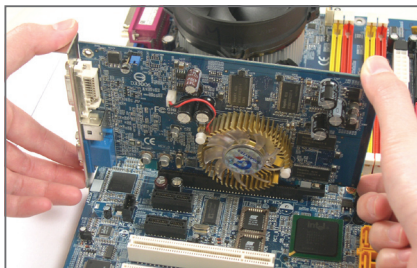
- Pastikan motherboard dapat mendukung kartu ekspansi. Bacalah manual yang diberikan bersama dengan kartu ekspansi dengan seksama.
- Selalu matikan komputer dan mencabut kabel daya dari stop kontak listrik sebelum memasang memori untuk mencegah kerusakan pada perangkat keras.



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 casing 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. Kencangkan braket logam pada kartu ke dalam panel rangka belakang dengan sebuah sekrup.
5. Setelah memasang semua kartu ekspansi, pasang kembali penutup casingnya.
6. Nyalakan komputer Anda. Jika diperlukan, masuklah ke dalam Setup BIOS untuk melakukan pengaturan yang diperlukan 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:

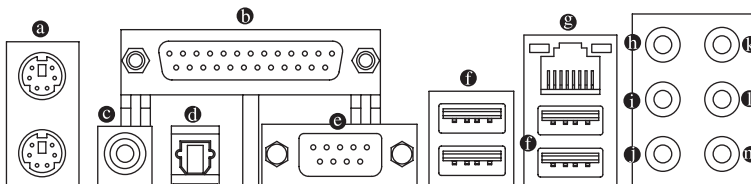


- Memasang sebuah Kartu Grafis:
Secara perlahan sisipkan kartu grafis ke dalam slot PCI Express x16. Pastikan kartu grafis terkunci dengan pengait pada bagian ujung slot PCI Express x16.



- Mengeluarkan Kartu:
Tekan pengait putih di bagian tepi slot PCI Express x 16 untuk melepaskan kartu, lalu tarik kartu lurus ke atas dari slot.

1-6 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 Port Paralel

Gunakan port paralel untuk menyambungkan perangkat seperti printer, pemindai, dsb. Port paralel disebut juga sebagai port printer.

c Konektor S/PDIF Keluar Coaxial

Konektor ini menyediakan keluaran audio digital pada sebuah sistem audio yang mendukung audio digital coaxial. Sebelum menggunakan fitur ini, pastikan sistem audio Anda menyediakan sebuah konektor masukan audio digital coaxial.

d Konektor S/PDIF Keluar Optikal

Konektor ini memberikan keluaran audio digital pada sebuah sistem audio eksternal yang mendukung audio digital optis (digital optical audio). Sebelum menggunakan fitur ini, pastikan bahwa sistem audio Anda memiliki sebuah colokan masukan audio digital optis.

e Port Serial

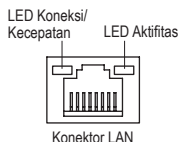
Gunakan port serial untuk menyambungkan perangkat seperti mouse, modem, atau periferal lainnya.

f Konektor USB

Konektor USB mendukung spesifikasi USB 2.0/1.1. Gunakan konektor ini untuk piranti-piranti seperti papan ketik/mouse USB, printer USB, USB flashdisk, dll.

g Konektor LAN RJ-45

Colokan Gigabit LAN ini menyediakan kecepatan koneksi hingga 1 Gbps. Berikut ini adalah gambaran mengenai kondisi lampu LED dari konektor LAN.



LED Koneksi/Kecepatan:

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

Aktifitas LED:

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



- 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.

❶ **Soket Speaker Out Tengah/ Subwoofer (Oranye)**

Gunakan soket audio ini untuk menyambungkan speaker tengah/subwoofer melalui konfigurasi 5.1/7.1 kanal.

❷ **Soket Speaker Out Belakang (Hitam)**

Gunakan soket audio ini untuk menyambungkan speaker belakang melalui konfigurasi 4/5.1/7.1 kanal.

❸ **Soket Speaker Out Samping (Abu-abu)**

Gunakan soket audio ini untuk menyambungkan speaker samping melalui konfigurasi 7.1 kanal.

❹ **Lubang Colokan untuk Sambungan Masukan (Biru)**

Adalah lubang colokan untuk sambungan masukan bawaan. Gunakan lubang colokan audio ini untuk sambungan masukan bagi perangkat seperti penggerak optik, walkman, dll.

❺ **Lubang Colokan untuk Sambungan Keluaran (Hijau)**

Soket saluran keluar default. Gunakan soket audio ini untuk headphone atau speaker 2 kanal. Soket ini dapat digunakan untuk menyambungkan speaker depan melalui konfigurasi audio 4/5.1/7.1 kanal.

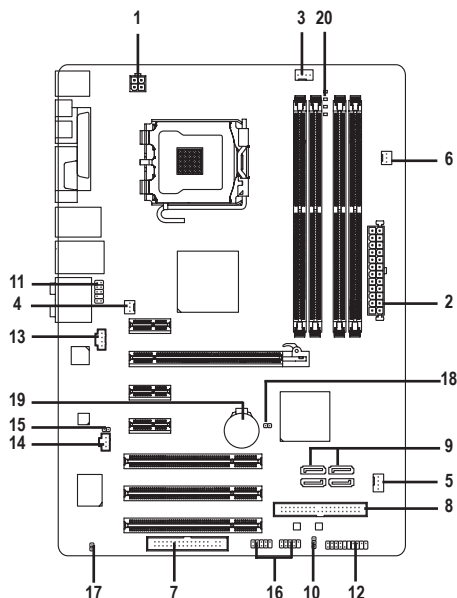
❻ **Lubang Colokan untuk Masukan Mikropon (Merah Jambu)**

Adalah lubang colokan bawaan untuk masukan Mikropon. Mikropon harus disambungkan pada lubang colokan ini.



Selain pengaturan speaker default, soket audio ❶ ~ ❺ dapat dikonfigurasi untuk melakukan fungsi lain melalui perangkat lunak audio. Hanya mikrofon yang masih HARUS disambungkan ke soket Mic in default (❶). Lihat petunjuk tentang cara menyiapkan konfigurasi audio 2/4/5.1/7.1 pada Bab 3 "Mengkonfigurasi Audio 2/4/5. 1/7.1 Kanal".

1-7 Konektor Internal



1) ATX_12V	11) F_PANEL
2) ATX	12) F_AUDIO
3) CPU_FAN	13) CD_IN
4) SYS_FAN1	14) SPDIF_I
5) SYS_FAN2	15) SPDIF_O
6) PWR_FAN	16) F_USB1/F_USB2
7) FDD	17) CI
8) IDE	18) CLR_CMOS
9) SATA2_0/1/2/3	19) BAT
10) PWR_LED	20) PHASE_LED



Bacalah panduan berikut ini sebelum memasang sambungan ke piranti eksternal:

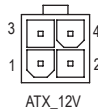
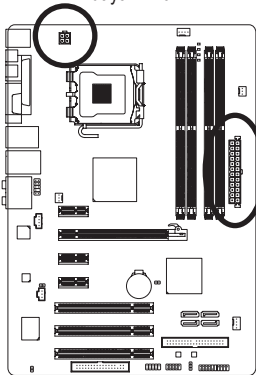
- Pertama-tama pastikan piranti Anda sesuai dengan konektor yang Anda ingin pasang sambungannya.
- Sebelum memasang piranti, pastikanlah untuk menonaktifkan piranti dan komputer Anda. Cabut kabel daya dari stop kontak listrik untuk mencegah kerusakan pada piranti.
- Setelah memasang piranti dan sebelum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

1/2) ATX_12V/ATX (Konektor Daya 2x2 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 bekerja.

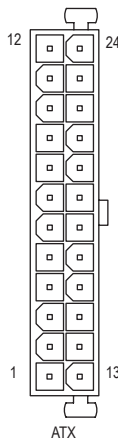


- Untuk memenuhi persyaratan ekspansi, disarankan untuk menggunakan catu daya yang dapat memenuhi konsumsi daya yang besar (500W atau lebih besar). Jika catu daya yang digunakan tidak menyediakan daya yang dibutuhkan, hal itu dapat membuat sistem tidak stabil atau tidak dapat di-boot.
- Konektor daya utama kompatibel dengan catu daya dengan konektor daya 2x10. Bila menggunakan catu daya 2x12, lepaskan tutup pelindung dari soket daya utama pada motherboard. Jangan masukkan kabel catu daya ke pin di bawah tutup pelindung bila menggunakan catu daya 2x10.



ATX_12V:

Pin No.	Definisi
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

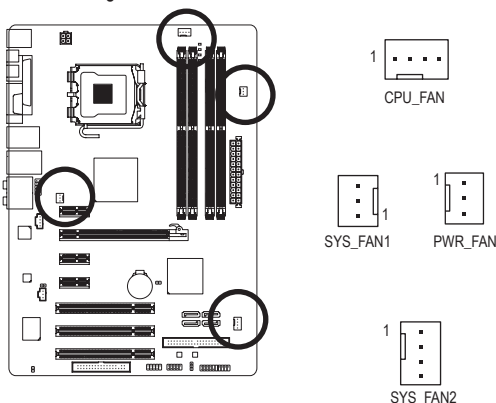


ATX :

Pin No.	Definisi	Pin No.	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	5VSB (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 ATX pin 2x12)

3/4/5/6) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/PWR_FAN (Konektor Kipas)

Motherboard memiliki kepala kipas CPU 4 pin (CPU_FAN), kepala kipas sistem 4 pin (SYS_FAN2) dan kepala kipas sistem 3 pin (SYS_FAN1), serta kepala kipas daya 3 pin (PWR_FAN). Sebagian besar kepala kipas didesain sedemikian rupa agar mudah digunakan. Bila menyambungkan kabel kipas, pastikan untuk menyambungkannya dengan arah yang benar (kabel yang hitam adalah kabel arde). Motherboard mendukung kontrol kecepatan kipas CPU yang mengharuskan penggunaan kipas CPU dengan desain kontrol kecepatan kipas. Untuk menghilangkan panas secara optimal, sebaiknya pasang kipas sistem di bagian dalam chassis.



CPU_FAN :

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

SYS_FAN1/PWR_FAN:

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

SYS_FAN2:

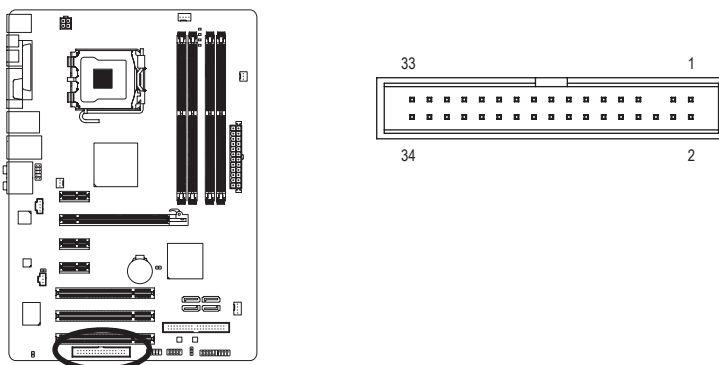
Pin No.	Definisi
1	GND
2	Kontrol Kecepatan
3	Sensor
4	+5V



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

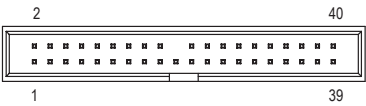
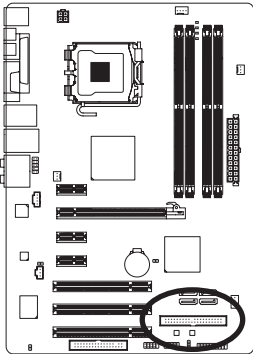
7) FDD (Konektor Floppy Disk Drive)

Konektor ini digunakan untuk menyambungkan sebuah 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 floppy disk drive, pastikan untuk menemukan pin 1 dari konektor dan kabel penggerak floppy disk. Pin 1 dari kabel biasanya ditunjukkan dengan kabel yang berwarna beda dan bergaris.



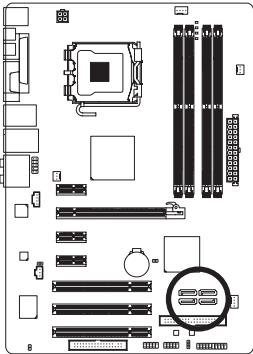
8) IDE (Konektor IDE)

Konektor IDE mendukung hingga dua piranti IDE seperti hardisk dan optikal drive. 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.)

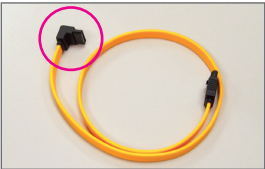


9) SATA2_0/1/2/3 (Konektor SATA 3Gb/s)

Konektor SATA sesuai dengan standar SATA 3Gb/s dan kompatibel dengan standar SATA 1.5Gb/s. Setiap konektor SATA mendukung sebeuah piranti SATA tunggal.



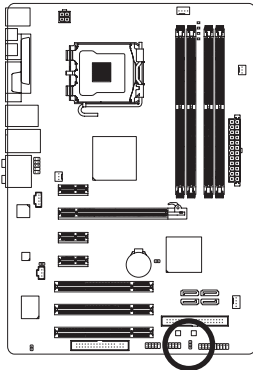
Pin No.	Definisi
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



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

10) 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).

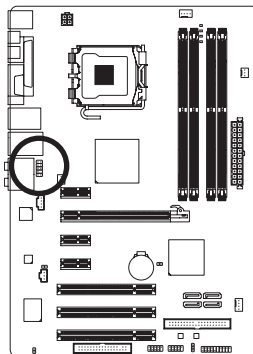


Pin No.	Definisi
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

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

11) F_AUDIO (Konektor Audio Panel Depan)

Konektor audio panel depan mendukung audio Definisi Tinggi dari Intel (Intel High Definition audio, HD) dan audio AC'97. Anda dapat menghubungkan modul audio panel depan casing pada konektor ini. Pastikan posisi penempatan kabel pada modul konektor sesuai dengan penempatan pin pada konektor motherboard. Koneksi yang salah antara konektor modul dan colokan motherboard dapat mengakibatkan piranti tidak bekerja, bahkan rusak.



Untuk Audio Panel Depan HD:

Pin No.	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	GND

Untuk Audio Panel Depan AC'97:

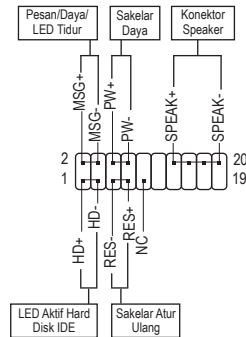
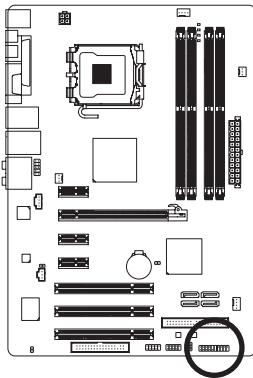
Pin No.	Definisi
1	MIC
2	GND
3	MIC Power
4	NC
5	Lubang untuk Keluaran (Kanan)
6	NC
7	NC
8	Tanpa Pin
9	Lubang Colokan untuk Keluaran (Kiri)
10	NC



- Konektor panel audio depan mendukung audio HD secara bawaan. Jika rangka Anda menyediakan modul panel audio depan AC'97, silahkan merujuk ke petunjuk mengenai bagaimana mengaktifkan fungsionalitas AC'97 melalui perangkat lunak audio pada Bab 3, "Mengkonfigurasi Audio 2/4/5.1-Kanal."
- Sinyal audio akan terdengar pada sambungan audio panel depan dan belakang secara bersamaan. Jika Anda ingin menonaktifkan audio panel belakang (hanya didukung bila menggunakan modul audio panel depan HD), lihat Bab 3, "Mengkonfigurasi Audio 2/4/5.1/7.1 Kanal".
- Beberapa casing 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 penugasan kabel yang berbeda, silahkan menghubungi pabrikan casing.

12) F. PANEL (Konektor Panel Depan)

Sambungkan saklar daya, saklar reset, speaker, dan indikator status panel depan casing pada konektor ini sesuai dengan penunjukkan pin di bawah ini. Catat pin positif dan negatif sebelum menyambungkan kabel-kabel.



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

Status Sistem	LED
S0	On
S1	Kedip
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, Merah):

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

- SPEAK (Speaker, Oranye):

Tersambung ke speaker pada panel depan casing. 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 (LED Aktivitas Hard Drive IDE, Biru)

Tersambung ke lampu LED aktifitas hardisk pada panel depan casing. Lampu LED ini menyala ketika hardisk sedang membaca atau menulis data.

- RES (Sakelar Atur Ulang, Hijau):

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

- NC (Ungu):

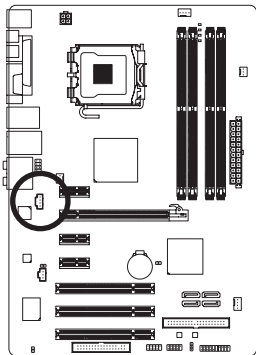
Tidak ada koneksi/sambungan.



Desain panel depan bentuknya berbeda-beda antar casing yang satu dengan rangka yang lain. Sebuah modul panel depan pada umumnya terdiri dari saklar daya, saklar reset, lampu LED daya, lampu LED aktifitas hardisk, speaker, dan lain-lain. Ketika menyambungkan modul panel depan casing Anda pada konektor ini, pastikan penempatan kabel dan penempatan pin tepat pada tempatnya.

13) CD_IN (Soket Masuk CD, Hitam)

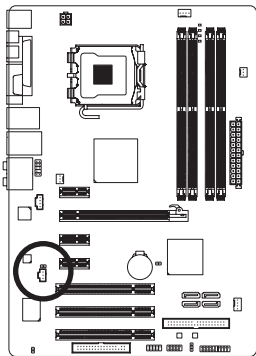
Anda dapat menghubungkan kabel audio yang disertakan pada optikal drive Anda pada konektor ini.



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

14) SPDIF_I (Konektor S/PDIF Masuk, Warna Merah)

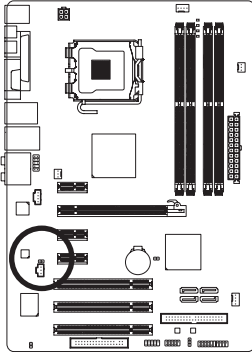
Konektor ini mendukung S/PDIF Masuk dan dapat tersambung ke daam sebuah piranti audio yang mendukung audio keluar melalui kabel S/PDIF Masuk opsional. Untuk membeli kabel opsional S/PDIF Masuk, silahkan menghubungi penyalur setempat.



Pin No.	Definisi
1	Daya
2	SPDIFI
3	GND

15) 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.

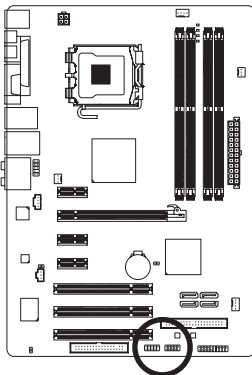


1

Pin No.	Definisi
1	SPDIFO
2	GND

16) F_USB1/F_USB2 (Konektor USB)

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
8
7
6
5
4
3
2
1

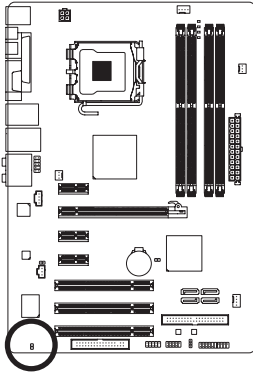
Pin No.	Definisi
1	Daya (5V)
2	Daya (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	Tanpa Pin
10	NC



- 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.

17) CI (Konektor Instruksi Casing)

Motherboard ini memiliki fitur pendeteksi casing yang mendeteksi apakah penutup casing terbuka atau tidak. Fungsi ini membutuhkan sebuah casing yang memiliki desain pendeteksi intrusi.

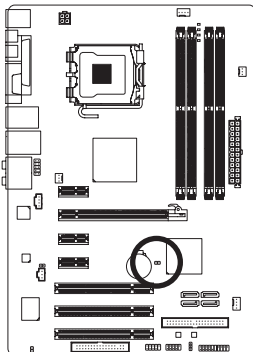


1

Pin No.	Definisi
1	Sinyal
2	GND

18) CLR_CMOS (Mengembalikan pengaturan BIOS pada kondisi awal)

Gunakan jumper ini untuk mengembalikan pengaturan BIOS pada kondisi awal (misalnya informasi tanggal dan konfigurasi BIOS) dan mengembalikan pengaturan sesuai standar pabrik. Untuk mengembalikan pengaturan BIOS pada kondisi awal, 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



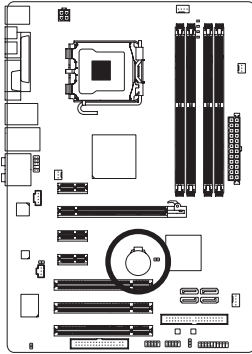
Arus Pendek: mengembalikan pengaturan BIOS pada kondisi awal



- Matikanlah komputer dan cabut kabel daya dari stop kontak listrik sebelum mengembalikan pengaturan BIOS pada kondisi awal.
- Setelah mengembalikan pengaturan BIOS pada kondisi awal 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 konfigurasikan pengaturan BIOS (silahkan merujuk kepada Bab 2, "Mengeset BIOS," untuk konfigurasi BIOS).

19) BAT (Baterai)

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:

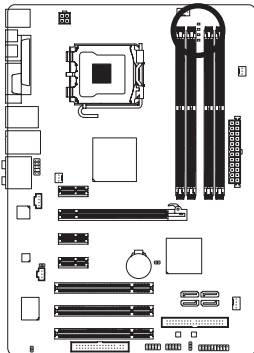
1. Matikan komputer Anda dan cabut kabel daya listriknya.
2. Lepaskan baterai secara perlahan pada wadah baterai dan tunggu sekitar satu menit.
(Atau gunakan sebuah obyek metal seperti obeng untuk menyentuh terminal positif atau negatif dari tempat penyimpanan baterai agar terjadi arus pendek selama 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 (sisi positif harus menghadap ke atas).
- Baterai bekas harus ditangani sesuai dengan peraturan lingkungan setempat.

20) PHASE LED (LED Fasa)

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





- Urutan pemasangan dapat berbeda-beda bergantung kepada jenis casing dan perangkat yang digunakan. Petunjuk pemasangan di bawah ini berlaku pada sistem desktop GIGABYTE dan hanya untuk rujukan saja.
- Silahkan merujuk kepada manual pengguna yang disertakan untuk mendapatkan spesifikasi motherboard yang lebih terperinci.



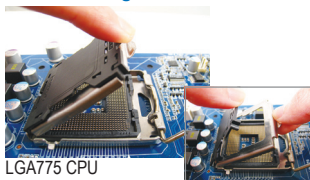
- Sebelum memasang perangkat, pastikan perangkat Anda sesuai dengan penghubung pada komputer Anda.
- Sebelum memasang perangkat, pastikan untuk mematikan perangkat dan komputer Anda. Lepaskan kabel daya dari colokan listrik untuk mencegah kerusakan pada perangkat dan komponen sistem.
- Tempatkan sistem komputer pada permukaan yang stabil untuk mencegah instalasi yang kurang baik yang diakibatkan oleh guncangan.

Langkah

1

Memasang CPU dan Pendingin CPU

A. Memasang CPU Intel



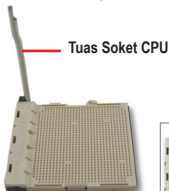
A-1 Angkat pelat muat logam dari soket CPU dan kemudian lepaskan penutup pelindung soket. (JANGAN menyentuh permukaan soket. Untuk melindungi soket CPU, selalu ganti penutup pelindung soket saat CPU tidak terpasang).

A-2 Tahan CPU dengan ibu jari Anda dan jari tengah. Sejajarkan tanda pin satu CPU (segitiga) dengan sudut pin satu dari soket CPU (atau Anda dapat menyejajarkan lubang-lubang CPU dengan kunci penyejajar soket) dan dengan perlahan masukkan CPU ke dalam posisinya.

A-3 Ketika CPU telah dimasukkan, ganti pelat beban dan dorong tuas soket CPU kembali ke dalam posisinya yang terkunci.



B. Memasang CPU AMD



B-1 Angkat tinggi-tinggi tuas soket CPU. Sejajarkan pin satu CPU (tanda segitiga kecil) dengan tanda segitiga pada soket CPU dan secara perlahan masukan CPU pada soket. Pastikan bahwa pin CPU telah tepat dimasukkan ke dalam lubang-lubangnya.



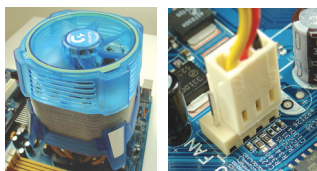
Pin 1

B-2 Ketika CPU telah diposisikan ke dalam soketnya, tempatkan satu jari tangan di atas bagian tengah CPU, turunkan tuas soket dan kaitkan pada posisi terkunci penuh.



Jangan memaksa mendorong CPU ke dalam soket CPU. CPU tidak dapat masuk jika orientasinya salah. Sesuaikan orientasi CPU jika hal ini terjadi.

C. Memasang Pendingin CPU



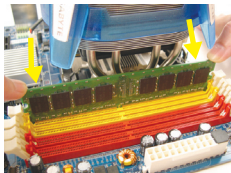
C-1 Sebelum memasang pendingin CPU, pertama-tama harap oleskan pasta penahan panas pada permukaan CPU. Lalu pasang pendingin (silahkan merujuk ke petunjuk pemasangan pendingin CPU Anda).

C-2 Sambungkan kabel pendingin CPU kedalam penghubung CPU_FAN yang terletak pada motherboard sehingga pendingin dapat berfungsi dengan benar untuk mencegah pemanasan CPU yang berlebihan.

Langkah

2

Memasang Memori



Perhatikan orientasi modul memori. Regangkan klip pengait pada kedua ujung soket memori. Tempatkan modul memori pada soket. Sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar pada bagian kiri, tempatkan jari Anda di ujung atas memori, tekan ke bawah pada memori dan masukkan secara vertikal ke dalam soket memori. Klip pada kedua ujung soket akan mengait pada tempatnya ketika modul memori telah dimasukkan dengan tepat.

Langkah

3

Menyiapkan Casing dan Memasang Catu Daya



Dengan menggunakan sistem desktop GIGABYTE sebagai contoh demo, pertama-tama lepaskan kedua sisi dan penutup casing untuk memasang catu daya. Penempatan pemasangan catu daya dan penempatan catu daya dapat berbeda-beda bergantung kepada jenis casing yang digunakan.



NOTE Untuk memastikan daya yang memadai dapat dipasok ke dalam sistem Anda, disarankan agar menggunakan catu daya yang berkualitas baik. Jika catu daya yang digunakan tidak memiliki daya yang cukup, Hasilnya dapat membuat sistem tidak stabil atau tidak dapat berfungsi normal.

Langkah

4

Memasang Motherboard



Lepaskan pelindung I/O dari bagian belakang casing dan gantilah dengan pelindung I/O motherboard. Tempatkan motherboard di dalam casing dengan memposisikannya ke dalam pelindung I/O. Sejajarkan sekrup lubang pemasangan pada motherboard dengan lubangnya yang sesuai pada casing. Kencangkan motherboard pada tempatnya dengan sekrup.



Perisai I/O

Langkah

5

Memasang Kartu Ekspansi



Kartu Grafis PCI Express

Cari slot ekspansi yang mendukung kartu Anda dan lepaskan penutup slot dari casing panel belakang. Lalu masukkan kartu ekspansi ke dalam slot. Eratkan braket kartu perluasan ke panel bagian belakang dengan sebuah sekrup.



- Sebelum membeli kartu perluasan, periksa panjang kartu, pastikan kartu dapat masuk ke dalam wadah Anda.
- Pastikan bahwa kartu perluasan benar-benar terpasang dengan benar pada slotnya.

Langkah

6

Memasang Perangkat IDE dan SATA



Memasang Penggerak Optik

- 6-1 Pasak penggerak optik Anda seperti penggerak DVD-ROM dan CD-ROM. Lepaskan rumah penggerak 5.25" dari bagian depan casing. Pasang penggerak optik dalam rumah penggerak 5.25" dan eratkan dengan sekrup.



Memasang Hard Drive

- 6-2 Pasang hardisk IDE dan SATA Anda. Pasang hard drive ke dalam rumah hardisk di dalam casing dan eratkan dengan sekrup.



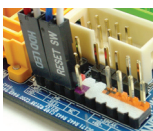
- Satu penghubung IDE motherboard dapat menghubungkan sampai dua perangkat IDE. Sebelum dipasang, periksa setelan jumper (master dan slave) pada perangkat IDE Anda.
- Jika ada lebih dari satu hard drive yang terpasang, masuk ke setup BIOS sistem untuk menyetel urutan boot hard drive.

Langkah

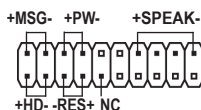
7

Menghubungkan Kabel ke Sambungan Internal

- 7-1 Sambungkan kabel ke ke penghubung dan kepala internal pada motherboard, termasuk penghubung IDE/SATA, dan audio panel depan, USB, kepala IEEE 1394, dll.
- 7-2 Pasang modul panel depan (berbeda bergantung kepada disain wadah, terdiri dari indicator daya, indicator aktivitas hard drive, pengeras suara, saklar reset, saklar daya, dll.) dari casing ke kepala panel depan dari koneksi (F_PANEL) pada motherboard.



Kepala Panel Depan



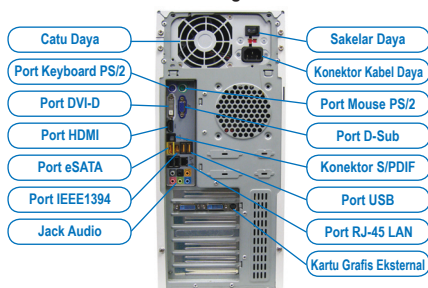
MSG: LED Pesan/Daya/Mati
PW: Saklar Daya
SPEAK: Pengeras Suara
HD: LED Activities Hard Drive
RES: Saklar Reset

Langkah

8

Menyambungkan Peralatan Tambahan

Panel Belakang dari Wadah



Setelah langkah-langkah di atas diselesaikan, sambungkan peralatan tambahan kepada computer, seperti papan tombol, mouse, monitor, dll. Lalu sambungkan daya, nyalakan sistem, dan install perangkat lunak yang diperlukan.

[illegible]