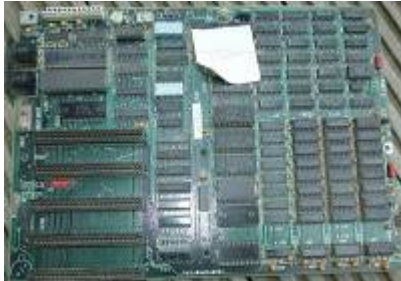
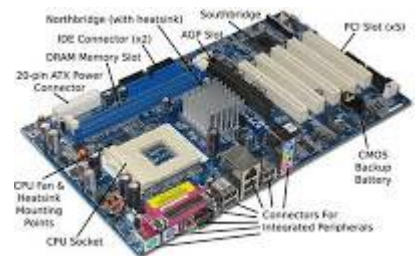


Sejarah dan Perkembangan Motherboard

Motherboard pertama kali dibuat pada tahun 1977, oleh Apple untuk Apple II-nya. Sebagai informasi, dulu komponen-komponen komputer seperti CPU dan memori ditempatkan di satu kartu tersendiri, dan dihubungkan dengan kabel-kabel. Tampilannya sangat ruwet.



Karena sangat repot menghubungkan satu komponen PC dengan komponen lainnya, para pengembang produk komputer punya ide untuk membuat satu tempat khusus untuk menampung berbagai periferal komputer. Terciptalah suatu papan lebar yang berisi beragam slot sebagai tempat menyolokkan komponen-komponen PC. Papan itu dinamai motherboard/mainboard. Pada pengembangan awal dari motherboard adalah perusahaan Micronics, Mylex, AMI, Huppauge, Orchid Technology, Elitegroup, dan DFI. Selain itu, masih ada beberapa produsen motherboard lain dari Taiwan. Antara tahun 1980 sampai 1990, penggabungan beberapa fungsi periferal ke dalam motherboard mendorong pencitraan motherboard ke dalam bentuk yang makin ekonomis. Integrasi pertama yang dilakukan adalah dengan menggabungkan slot kibor, mouse, dan floppy drive, serta port serial dan port paralel ke dalam motherboard. Jika Anda perhatikan, hingga saat ini standar bentuk dari motherboard pun masih berubah-ubah. Standar awal yang pertama kali digunakan digunakan adalah PC/XT, dan dipakai IBM. Setelah itu, muncul lagi AT (Advance Technology). Setelah AT, muncul standar baru yang hingga kini masih digunakan, yaitu ATX (Advance Technology Extension). Standar ATX lalu dimodifikasi menjadi Mini ATX dan Micro ATX.



Saat ini, Intel juga mengeluarkan standar BTX (Balanced Technology Extension). Sayangnya, pasar belum tertarik untuk menggunakannya. Produsen komputer VIA juga mengeluarkan standar yang dipakainya sendiri, yaitu mini ITX. Perubahan dalam desain dan teknologi motherboard terus berkembang. Di awal tahun 2000-an, pengintegrasian diperluas. Motherboard kini dilengkapi fitur sound dan VGA yang langsung menempel di badannya, istilah lainnya onboard. Fitur lainnya yang kini bisa didapat dari beberapa motherboard berupa konektivitas USB, FireWire, dan LAN.



Ada beberapa jenis motherboard yang dijual dipasaran diantaranya asus, aopen, asus dan lain-lain, Anda dapat mempelajari motherboard tersebut diatas dengan membuka situs [gigabyte](#), [Abit](#), [Aopen](#) dan [Austek](#).

Perkembangan motherboard itu sendiri sedemikian pesatnya mengikuti perkembangan processor, memory, vga card, dan tentunya yang paling utama adalah chipset.

Apakah chipset itu? Chipset menurut wikipedia.org adalah sekumpulan chips (atau IC=Integrated Circuit) yang didesain untuk bekerja secara bersama-sama. Jika disesuaikan dengan sebuah blok diagram sederhana sebuah komputer maka chipset adalah pengembangan dari System Bus (yang berisi Bus Address, Bus Control, dan Bus Data). Chipset sendiri terkadang berjumlah 2 buah dan ada yang hanya 1 saja. Kebanyakan yang terdiri atas 2 buah disebut sebagai North Bridge (atau GMCH=Graphic Memory Controller Hub) yang letaknya diatas dan menghubungkan bagian yang sangat cepat (antara CPU-Memory-Display Adapter), sedangkan yang dibawah disebut South Bridge (atau ICH=Input/Output Controller Hub) adalah menghubungkan bagian-bagian yang lebih lambat.

Komponen-komponen mainboard :

1. Chipset



Komponen pada motherboard yang satu ini kebanyakan terdiri atas dua buah chip, Northbridge dan Southbridge.

Fungsi utama chipset adalah mengatur aliran data antar komponen yang terpasang pada motherboard. Dua buah chipset yang biasanya ada pada motherboard sendiri mempunyai tugas yang berbeda satu dengan yang lain. Chip pada Northbridge berfungsi untuk mengatur aliran data dari dan ke processor, bus AGP, dan memory utama sistem. Sementara chip yang Southbridge mengatur aliran data dari peranti input output, bus PCI, interface harddisk, dan floppy, serta peranti eksternal lainnya. Berhubung chip Northbridge lebih vital kerjanya daripada Southbridge, tidak heran jika chip inilah yang dipasangi heatsink, fan, ataupun kombinasi heatsink dan fan oleh pabrik pembuatnya.

2. Slot AGP



Singkatan dari Accelerated Graphics Port. Fungsinya adalah menyalurkan data dari kartu grafis ke CPU tanpa harus melalui memory utama, dengan demikian proses pengolahan data grafis dapat dipercepat. Kelebihan AGP lain adalah kemampuannya untuk mengeksekusi texture maps secara langsung dari memory utama. Datang dengan berbagai cita rasa, saat ini kebanyakan motherboard menyertakan AGP 4X yang bekerja pada frekuensi 266MHz. Untuk sekarang ini, port AGP ini baru digunakan untuk memasang kartu grafis yang notabene lebih cepat ketimbang memakai PCI. Akan tetapi, beberapa motherboard terbaru sudah menyertakan port AGP pro yang bisa dipasang baik kartu grafis berbasis AGP 4X maupun yang berbasis AGP pro sendiri.

3. Socket Memory



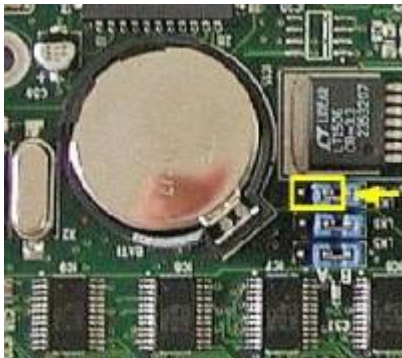
Socket ini merupakan tempat untuk menempatkan memory pada motherboard. Socket memory memiliki bentuk yang berbeda untuk jenis memory yang berbeda pula. Kebanyakan motherboard memiliki slot sebanyak 3 sampai 4 buah, tergantung dari chipset yang digunakan. Untuk memory SDRAM, socket DIMM yang harus dimiliki adalah socket 168 pin. sementara untuk memory jenis DDR, socket yang dipasang adalah 184 pin.

4. Socket Processor



Socket ini merupakan tempat untuk menaruh processor. Kalau jaman dahulu, masih ada pilihan lain selain sistem socket yaitu sistem slot. Namun, era pentium III generasi kedua, tipe slot ini kemudian ditinggalkan lantaran ongkos produksinya yang lebih mahal ketimbang memakai socket. Untuk urusan socket processor ini, pilihlah motherboard dengan socket processor yang tepat. Socket 370 untuk processor untuk Intel Pentium III dan seleron, socket processor AMD Athlon dan Duron, serta socket 423/478 untuk processor Pentium4.

5. CMOS



Singkatan dari Complementary Metal Oxide Semiconductor. Dari bentuknya sudah kelihatan, ia merupakan komponen berbentuk IC (Intergrated Cirkuit) yang fungsinya menampung setting BIOS dan dapat menyimpan settingannya selama baterai yang mendaianya masih bagus.

6. Port Peranti Eksternal



Biasanya berada di posisi belakang motherboard. Fungsinya adalah sebagai sarana untuk memberi masukan (input) dan keluaran (output) pada sistem komputer. Motherboard generasi sekarang ini sudah menyertakan pula port USB untuk berhubungan dengan peripheral lain seperti printer, scanner, kamera digital, dan peripheral lain yang berbasis USB. Selain port USB, terkadang pada beberapa motherboard disertakan pula port Ethernet untuk masuk kedalam jaringan komputer. Tipe yang semacam ini memang ridak terlalu banyak, namun sangat membantu terutama digunakan pada perkantoran kecil atau warnet yang mempunyai anggaran minim.

7. Socket Catu Daya (Power Supply,Fan)

Fungsinya untuk menyuplai tenaga kepada semua komponen yangtersambung pada motherboard.

Diambil dari : <http://dyah-afrihia.blogspot.com/2011/11/nama-dyah-afrihia-kelas-1-d-nim.html>

From:

<https://wiki.samsul.web.id/> - **Samsul Maarif**

Permanent link:

<https://wiki.samsul.web.id/kuliah/dasar-teknologi-telematika/mainboard-1?rev=1366096349>

Last update: **2020/12/14 20:13**

