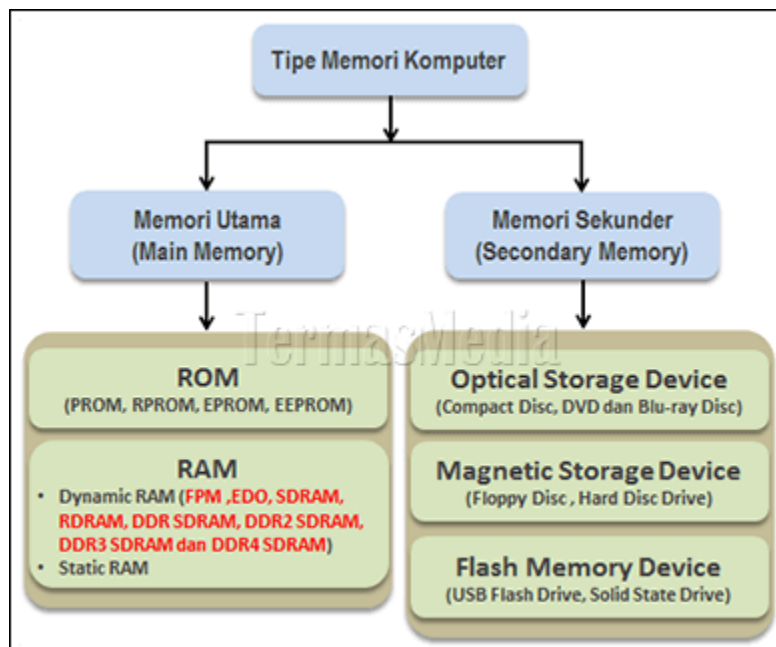


Mengenal Memori Komputer Dan Klasifikasinya

Memori adalah istilah umum yang mengacu ke perangkat fisik komputer apa saja yang mampu menyimpan data baik secara permanen maupun sementara. Memori termasuk komponen vital karena performa dari sebuah unit komputer salah satunya ditentukan oleh komponen ini, semakin besar ruang penyimpanan dan kecepatan dari memori, semakin bagus performa dari sebuah unit komputer.

Memori komputer dapat memiliki sifat volatile atau non-volatile. Memori komputer yang memiliki sifat folatile akan kehilangan konten (data atau informasi) ketika komputer mati (kehilangan daya), sebaliknya memori komputer yang bersifat non-folatile akan tetap menyimpan konten sekalipun komputer dalam keadaan mati. Memori komputer dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu memori utama (main memory) dan memori sekunder (secondary memory).

Baca artikel terkait: Beberapa Cara Memeriksa Penggunaan Memori Komputer Di Windows



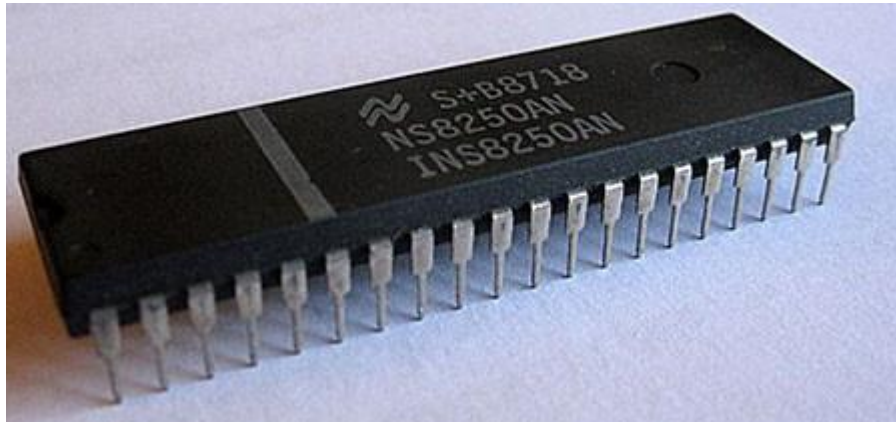
1. Memori utama (main memory).

Memori utama digunakan sebagai akses data cepat oleh processor dan tidak berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan data. Memori utama dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu ROM (Read Only Memori) dan RAM (Random Access Memory) atau juga dikenal dengan Read and Write Memory (RWM).

Read Only Memory (ROM).

ROM adalah jenis memori yang kontennya tidak hilang ketika komputer mati (kehilangan daya). Pada awalnya memori ini hanya bisa dibaca saja, tidak bisa dihapus dan kontennya sudah diisi oleh pabrik pembuatnya. Saat komputer dinyalakan, seba

(instruksi) yang ada di ROM ini akan dipindahkan ke RAM. Instruksi-instruksi yang ada di ROM diantaranya adalah instruksi untuk membaca sistem operasi, memeriksa semua komponen dari sistem dan menampilkan pesan di layar.



Dalam perkembangannya, ROM kemudian memiliki beberapa tipe yaitu PROM (Programmable ROM) adalah ROM yang dapat diprogram kembali satu kali, RROM (Re-Programmable ROM) adalah ROM yang dapat diprogram sesuai keinginan, EPROM (Eraseble Programmable ROM) adalah ROM yang dapat dihapus menggunakan sinar ultraviolet dan diprogram kembali dan EEPROM (Electically Eraseble Programmable ROM) adalah ROM yang dapat dihapus menggunakan sinyal elektrik dan diprogram ulang. Di komputer dekstop, ROM juga dikenal dengan BIOS (Basic Input/Output System) atau ROM-BIOS.

Random Access Memory (RAM).

RAM adalah kumpulan chip memori berupa IC (Integrated Circuit) yang terdiri dari jutaan transistor dan kapasitor. RAM merupakan tempat penyimpanan sementara dari komputer saat dijalankan dan dapat diakses secara acak (random). Konten dari RAM dapat dirubah (diganti) dan bersifat folatile. Fungsi utama RAM adalah mempercepat pemrosesan data karena dapat disimpan dan diambil kembali dengan sangat cepat.



Semakin besar RAM yang dimiliki komputer, semakin cepat pula kinerja dari komputer tersebut. RAM dibagi menjadi dua tipe yaitu DRAM (Dynamic RAM) adalah memori utama

dari komputer (contoh FPM, EDO, SDRAM, RDRAM, DDR SDRAM, DDR2 SDRAM, DDR3 SDRAM dan DDR4 SDRAM) dan SRAM (Static RAM) adalah RAM yang digunakan sebagai cache berkecepatan tinggi dan buffer.

2. Memori sekunder (secondary memory).

Bersifat non-volatile dan digunakan sebagai perangkat penyimpanan skala besar untuk menyimpan data dan program secara permanen. Data maupun program yang tersimpan di memori sekunder ini tetap ada dan tidak akan hilang meskipun komputer mati (tidak ada daya). Data ini bisa disalin ke berbagai macam perangkat memori sekunder lainnya dan akan tetap sama apabila dibuka di komputer lain. Memori sekunder dapat dibagi menjadi Optical Storage Device, Magnetic Storage Device dan Flash Memory Device.

Optical Storage Device.

Perangkat penyimpanan data berbentuk kecil dan portabel serta dapat diperoleh dengan mudah dan murah di pasaran (contoh Compact Disc, DVD dan Blu-ray Disc).



Magnetic Storage Device.

Perangkat penyimpanan yang paling populer untuk akses langsung. Data atau informasi disimpan di trek-tek dari permukaan disk dalam bentuk titik magnet kecil (contoh Floppy Disc dan Hard Disc Drive).