

RAM

Firman Setya Nugraha

Someexperience.blogspot.com

Firmansetyan@gmail.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

RAM (Random Access Memory) merupakan sebuah hardware komputer dengan fungsi sebagai penyimpanan data sementara. Memori bekerja dengan menyimpan dan menyuplai data-data penting yang dibutuhkan prosesor dengan cepat untuk diolah menjadi informasi. Setiap aplikasi yang dibuka pada sistem operasi windows membutuhkan memori untuk bisa aktif pada komputer.

Ketika menyalakan komputer, prosesor akan bekerja lalu meminta data dari hardisk. RAM disini digunakan untuk membantu prosesor untuk menyediakan data yang diambil dari hardisk.

Jenis RAM:

- SDR RAM (Single Data Rate)
- DDR RAM (Double Data Rate)

DDR sendiri mampu melakukan transfer rate 2 kali lebih cepat dibandingkan SDR RAM.

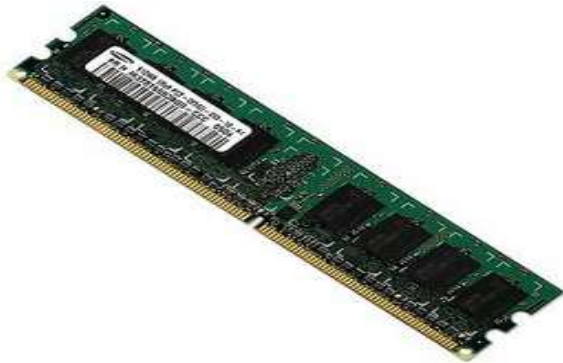
DDR1

Double Data Rate generasi 1 memiliki frekuensi transfer antara 200MHz sampai 400 MHz, dengan clock bermacam macam tergantung dengan jenisnya. DDR1 memiliki voltase 2,5/2,6V. Letak notch sedikit ke arah sisi kanan dengan jumlah pin 184 buah.



DDR2

DDR2 memiliki frekuensi transfer antara 400MHz sampai 1966MHz dengan viltase 1,8V. Letak notch sedikit ketengah board modul memori dengan jumlah pin 240 buah.



DDR3

DDR3 memiliki frekuensi transfer yang lebih tinggi dari DDR2 yakni mencapai 2133MHz dengan clock 100MHz sampai 266MHz dnegan voltase 1,5V. Letak notch: sedikit ke kiri berlawanan dengan notch DDR pertama. Memiliki 240 buah pin.



Keunggulan DDR: kemampuan untuk mentransfer I/O data di delapan kali data tingkat memori berisi sel, sehingga memungkinkan bus lebih tinggi dan harga lebih tinggi. DDR3 memungkinkan chip kapasitas 512Mb hingga 9Gb, efektif untuk ukuran modul memori 16Gb. DDR3 memiliki komsumsi daya 30% lebih rendah dibanding DDR2 dan DDR1 modul karena DDR3 kurang dari 1,5V pasokan tegangan, dibandingkan dengan DDR2 dan DDR1 dari 1,8V dan 2,5V.

Tanda-tanda RAM rusak:

1. Blue screen ketika menghidupkan komputer (bisa socket, bisa RAM) tidak semua blue screen pasti RAMnya kena
2. Gangguan memori intensif selama operasi
3. Distorsi grafis pada layar
4. Gagal boot, biasanya disertai bunyi bip berulang.

Lalu, bagaimana cara cek kerusakan RAM?

1. Cek menggunakan software Memtest86+ yang telah diinstall ke dalam CD/floppy/flashdisk
2. Restart pc lalu masuk ke booting lewat hasil instalasi (CD/floppy/flashdisk)
3. Otomatis, program akan berjalan untuk melakukan cek pada ram, apabila tulisan dengan background berwarna merah, kemungkinan RAM dalam keadaan rusak.

Referensi:

<http://davotmarbun.blogspot.com/2011/06/cara-mudah-cek-kerusakan-rammemori.html>

<http://belajar-komputer-mu.com/pengertian-ram-dan-fungsi-ram/>

<http://agussale.com/tanda-tanda-kerusakan-memory-komputer>

<http://rahmatdi99.blogspot.com/2012/08/perbedaan-ddr-ram-ddr1-ddr2-ddr3-new.html>