

Prosesor: Overclocking CPU Intel dan AMD

Overclocking prosesor merupakan salah satu metode yang paling sering digunakan untuk meningkatkan kinerja PC. Semua prosesor masa kini pada prinsipnya dapat di-overclock. Seberapa jauh dapat dilakukan, tergantung kualitas prosesor. Sebenarnya tidak ada P-III 500 MHz atau Athlon 600 MHz, karena semua prosesor seri yang sama dalamnya juga sama. Hanya kualitasnya saja yang membedakan.

Perbedaan tersebut timbul pada proses produksi, prosesor dibuat pada beberapa lempengan (bentuknya seperti 'wafer') yang kemudian dipotong-potong. Semakin ke pinggir letak asal chip pada keping, semakin buruk kualitasnya.

Karena itu setelah produksi, kecepatan maksimal chip diperiksa. Pengujian ini dilakukan untuk menentukan, mulai frekuensi berapa chip menjadi tidak stabil. Bila sebuah CPU P-III tetap stabil hingga 495 MHz, demi keamanan akan diturunkan satu kelas menjadi P-III 450 MHz. Kelebihan 45 MHz inilah yang kemudian dimanfaatkan untuk overclocking.

Seberapa jauh sebuah prosesor dapat di-overclock, hanya dapat diketahui dengan mencobanya. Kecepatan yang lebih tinggi juga akan menghasilkan panas yang lebih banyak. Karena itu, gunakanlah selalu paduan kipas dan heatsink yang lebih besar untuk overclocking.

Pengaruh lain pada panas dan stabilitas datang dari tegangan inti (core). Tegangan prosesor masa kini berkisar 2. Volt atau lebih rendah. Konfigurasi ini tidak akan bermasalah bila dinaikkan hingga 0.2-0.3 Volt. Bila sistem menjadi tidak stabil setelah overclocking, naikan tegangan intinya. Tetapi hati-hati, semakin tinggi tegangan, semakin banyak panas yang ditimbulkan dan yang harus dikeluarkan.

Resep jitu overclocking: Pendinginan yang baik

Frekuensi sebuah prosesor terdiri atas frekuensi sistem (FSB) dan multiplier. Misalnya, sebuah P-III 500 MHz dioperasikan pada frekuensi sistem 100 MHz dan multiplier 5 ($100 \times 5 = 500$). Sayangnya prosesor Intel masa kini dilengkapi dengan multiplier tetap (locked multiplier), yang tidak dapat diubah.

Untuk kasus ini, yang dapat dilakukan hanyalah meningkatkan frekuensi sistem. Tetapi awas, bus PCI, AGP dan RAM juga bergantung pada frekuensi sistem. Bila frekuensi sistem dinaikkan, frekuensi bus tentunya akan naik. Peningkatan beberapa MHz lebih tinggi (misalnya 75 atau 112 MHz) biasanya tidak masalah, selebihnya tergantung keberuntungan. Anda hanya perlu mencobanya.

Frekuensi sistem dapat ditingkatkan dengan berbagai cara. Salah satunya adalah dengan software khusus seperti SoftFSB dari H. Oda.

Bagi anda yang tidak ingin atau tidak dapat melakukan overclocking dengan software, dapat mengatur FSB pada mainboard dengan mengatur jumper atau tombol DIP (DIP-Switch) maupun BIOS. Jumper, tombol DIP atau konfigurasi BIOS mana yang harus diubah, ada dalambuku panduan motherboard anda atau langsung pada ardnya.

Tinggal masalah dengan panas. Kipas standar biasanya tidak memadai lagi. Prosesor anda tidak boleh panas dari 60 derajat celcius. Yang terbaik gunakan pendingin dengan 2 atau 3 kipas. Selain itu anda juga perlu selalu mengawasi CPU.