

Boot Process

Mohammad Safii

karebet_asli@telkom.net

<http://sapitenk.cjb.net>

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003 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.

Seperti yang kita ketahui bahwa Linux dibawah lisensi GNU yang merupakan free dan open source yang memungkinkan kita untuk melakukan perubahan atau editing. Tentunya dengan pemberian source code secara terbuka akan memudahkan untuk pembelajaran dan mengetahui bagaimana sebuah system operasi dari awal booting sampai shutdown. Nah, berkenaan dengan masalah booting ini, maka akan saya bahas apa sih yang dilakukan Si Linux ketika booting ...?

1. Pertama kali hidupkan computer yang terjadi ialah BIOS (Basic Input Output System) mengecek boot loader di MBR (Master Boot Record) dari primary hardisk. Boot loader isinya konfigurasi system operasi untuk melakukan start. Logikanya boot loader seperti sebuah rumah yang mempunyai pintu sebagai akses utama kedalam rumah. Dengan pintu tersebut kita dapat masuk dan mengakses apapun didalamnya. Bagaimana jika rumah tanpa pintu ? kan secara moral kita gak bisa masuk. Nah pintu tersebut itu yang namanya boot record yang fungsinya sebagai boot loader (me-load OS). Jika anda dual boot (Win dan Linux) maka terdapat 2 pintu. Yang jadi pertanyaan harusnya dua pintu tersebut dijadikan satu dengan memberikan pintu induk yang isinya shortcut ke 2 OS tadi. Pintu induk ini yang namanya Master Boot Record. Nah sekarang pasti sudah tahu apa itu Boot record, boot loader dan MBR. Sekarang coba piker apa yang terjadi jika boot record atau MBR hilang ? pastinya tidak bias akses OS kan ?. Pengalaman Penulis pernah dual boot dengan Windows dan Linux. Jika anda menggunakan Norton Antivirus atau produk manajemen hardisk hati-hati dengan MBR anda. Karena bisa-bisa Norton akan menghapus MBR yang nantinya MBR anda hilang. Berkenaan dengan konsep MBR atau BR bisa diketahui kenapa jika windows tidak bisa di copy-paste ?. Padahal ketika melakukan instalasi folder yang dibuat windows antara lain C:\windows (atau C:\winnt), C:\My Document dan C:\Program File. Jawabannya ialah karena hardisk anda tidak di write pada sector pertama sebagai boot record.

2. Setelah membaca BR maka bagian ini akan di-load di memory yang kemudian mengakses file loader di /boot/. Di dalam /boot ini terdapat konfigurasi booting.
3. Kernel kemudia di load ke memory yang kemudian turut juga beberapa modul dan melakukan mpunt terhadap partisi secara ro (read only).
4. Kernel kemudian memegang kendali untuk proses selanjutnya sampai ke /sbin/init
5. Dengan /sbin/init ini akan meload program dan semua service melakukan mount yang terdaftar di /etc/fstab.
6. Bagian yang terakhir yaitu login oleh user.