

Monday, December 29, 2008

Virtualisasi Portabel coLinux

coLinux adalah virtualisasi untuk menjalankan Linux di atas Windows. coLinux membuat Windows 2000 atau Windows XP dapat bekerja bersama Linux dalam satu mesin secara transparan. coLinux membuat Windows dan Linux bekerja beriringan, berbagi perangkat, port dan services.

coLinux membuat kita tak perlu berpikir panjang jika memerlukan virtualisasi dengan Windows sebagai host. Umumnya hal ini terjadi untuk beberapa service yang membutuhkan sumberdaya yang relatif lebih hemat jika dikerjakan di Linux misalnya: DNS, MailServer, Webproxy, SMS Gateway dll.

coLinux Debian: Virtual Debian di atas Windows

Instalasi coLinux bisa anda dapatkan di sini. Selanjutnya yang ada perlukan adalah mengunduh image-image yang diperlukan. Karena saya menginginkan Debian, maka saya mengunduh image Debian dan swap image ukuran 768 MB. Swap image ini bisa anda abaikan jika anda merasa RAM anda cukup besar dan anda tidak terlalu

memerlukan partisi swap. Selanjutnya kita lakukan langkah-langkah berikut:

- Instalasi binary coLinux yang kita unduh, letakkan di root directory misal: C:\coLinux
- Ekstrak image debian pada C:\coLinux sebagai debian4.vfs
- Ekstrak image swap ke folder yang sama
- Edit file konfigurasi example.conf sesuai kebutuhan

Berikut ini adalah contoh file konfigurasi yang saya buat sesuai kebutuhan dan kondisi PC saya.

```
kernel=vmlinux
cobd0="debian4.vfs"
cobd1="swap_768Mb"
root=/dev/cobd0
ro
initrd=initrd.gz
mem=256
ipaddress 10.0.2.15 broadcast 10.0.2.255 netmask 255.255.255.0
gateway 10.0.2.2 nameserver 10.0.2.3
eth0=slirp,,tcp:22:22/tcp:80:80
eth1=tuntap
ttys0=COM10,"BAUD=230400 PARITY=n DATA=8 STOP=1 dtr=on rts=on"
```

Penjelasan Konfigurasi

Konfigurasi diatas membuat kita bisa langsung menjalan coLinux Debian dengan ip address sebagaimana tersebut diatas, dimana port 22 dan 80 induk (Windows) akan diteruskan ke tamu (Debian). Mem adalah alokasi RAM yang diperuntukkan coLinux dalam mega bytes. ttys0 adalah pemetaan serial port di coLinux guest (Debian) dimana COM10 adalah port serial coLinux host-nya (Windows) Jika sudah siap, jalankan coLinux dengan:

```
colinux-daemon.exe @example.conf
```

Untuk mendaftarkan coLinux menjadi service di Windows maka jalankan:

```
colinux-daemon.exe @example.conf --install-service coLinux
```

menjalankan coLinux yang sudah menjadi Windows service:

```
net start coLinux
```

Pada coLinux yang sudah menjadi Windows service, untuk mengaksesnya dengan coLinux-console-nt.com atau coLinux-console-ftk.com.

Portabilitas

Apa yang portabel dari coLinux? coLinux setelah instalasi pada dasarnya hanya membutuhkan ruang hardisk yang kecil 6-7Mb. Kita bisa membawa program sumber coLinux (4 MB) dengan coLinux daemon setelah instalasinya bersama dengan image yang dibutuhkan. Total kebutuhan ruang kira-kira 1,2 GB. Tergantung dari image apa yang anda akan gunakan. Jika kita menggunakan harddisk portabel seukuran 160 GB, maka bisa beberapa macam image yang kita bawa sesuai kebutuhan, dan dengan harddisk portabel sebesar itu masih bisa pula kita tambahkan lagi LiveUSB full Kubuntu persistent.

Jika kita sudah mengkonfigurasi mengkonfigurasi image Debian tersebut dengan benar dan sudah pula menginstalasikan beberapa program lain di dalamnya seperti: Apache, MySQL, Python, PHP atau aplikasi berbasis web terinstalasi dalam Apache, maka kita dapat menjalankannya di tempat lain yang kita konfigurasi dengan coLinux.

Dimana pun yang paling menjemukan kita lakukan, adalah pindah mesin. Pindah mesin tersebut bisa terjadi karena, kita bekerja di rumah, lalu kita bawa ke tempat lain (kampus, kantor, komputer orang dsb). Saat ini mobilitas orang begitu tinggi, tetapi kita tidak ingin bekerja di lingkungan orang (komputer orang) dimana segala yang kita butuhkan tidak ada, seperti aplikasi tertentu, database tertentu, bahasa pemrograman tertentu atau sistem operasi tertentu.

Masih perlu diakui pula, Windows masih dominan sebagai sistem operasi utama desktop di sekitar kita, entah itu berlisensi atau bajakan. LiveCD/LiveDVD atau bahkan LiveUSB adalah ide baik, pendekatan yang menarik karena membuat kita bisa membawa Linux kemana saja dengan mudah, bahkan tanpa instalasi.

Tapi konsekuensi tanpa instalasi adalah non volatile, artinya konfigurasi, pekerjaan, instalasi tidak dapat kita lakukan karena kita tidak dapat menyimpannya, semua harus disimpan di tempat lain (USB Flash atau Harddisk). Pada kasus LiveUSB masih mungkin dilakukan jika kita memilih model LiveUSB persistent. Maka virtualisasi adalah pilihan yang beralasan. coLinux membuat virtualisasi menjadi mudah, sederhana dan kompak.

Adopsi coLinux dalam bentuk transparan lengkap dengan Xwindow sehingga berjalan seolah sebagai perangkat lunak asli Windows adalah Ulteo.

Tuesday, December 23, 2008

Ibu

Menyebut kata Ibu, selalu membangkitkan rasa haru bagi saya. Tiap orang punya deskripsinya sendiri tentang kehadiran ibu. Meskipun sama, perayaan hari ibu di Indonesia sebenarnya punya semangat yang berbeda dengan mother's day di negara lain. Hari ibu di Indonesia lebih kepada hari perempuan. Ibu tidak didudukkan dalam belunggu peran mulia ibu rumah tangga, tapi peran yang lebih aktual lagi dalam lahirnya sebuah bangsa.

Ada negeri yang menyebutnya Vaterland, kita menyebutnya Tanah Air atau Tanah Tumpah Darah tapi lebih mesra dan dalam ketika kita menyebutnya Ibu Pertiwi. Kata Ibu menimbulkan asosiasi kedekatan dan kasih sayang.

Ibu dalam ranah Islam begitu istimewa, karena Muhammad SAW meletakkan posisi ibu demikian tingginya. Padahal sebagaimana kita tahu Muhammad sudah ditinggalkan ibunya semasa kecil. Jadi kenangannya tentang Ibu adalah kenangan kanak-kanak yang naif. Jadi pasti Allah juga yang menuntun pemuliaan Muhammad terhadap Ibu. Dalam ranah Kristen, kita tahu pasti kedudukan Bunda Maria atas Isa Almasih, sebagaimana juga diajarkan dalam Islam tentang kemuliaan Maria, Ibunda Isa As.

Ibu, menjadi terlalu istimewa ketika dihubungkan dalam urusan kasih sayang. Setelah pertempuran berdarah dengan taruhan nyawa ketika melahirkan kita, kemudian yang tak kalah serunya adalah membesarkan kita. Ada sesuatu yang barangkali kita kurang menyadarinya, tentang wujud dan perjalanan cinta ibu kepada kita.

Pada hakekatnya semua cinta akan mengarah ke penyatuan. Cinta kita kepada Allah menuntut penyerahan total, kelak kita pun akan kembali pada-Nya, entah sebagai apa: sebagai eksistensi yang lain, sebagai citra-Nya lagi atau entah apa lagi. Kita tak bertanya, kita tak berhak tahu, hanya kepasrahan yang diperlukan, zonder tanya.

Cinta kita kepada pasangan kita akan membuat keinginan alamiah untuk bersatu. Menyatukan diri kita dengan pasangan kita secara fisik dan batin, sesegera mungkin untuk selamanya: demikian cita-cita normalnya. Cinta kita pada seseorang selain menuntut penyatuan juga ganas, sering melenakan dan liar. Agama dengan bijak telah membuat batas agar cinta yang demikian tak meluap-luap menenggelamkan dunia di sekitarnya.

Tapi cinta ibu lain, dimulai dari rasa aneh pada fisik, rasa gembira membayangkan kehadiran makhluk baru, kesengsaraan fisik dan batin selama 9 bulan, seorang Ibu melimpahkan kasih sayangnya, untuk tahu bahwa yang semula bersatu dengannya akan lahir, berpisah dari tubuhnya. Ibu juga tahu jika beliau membesarkan anak-anaknya dengan kasih sayang dan perhatian senantiasa, pada suatu hari nanti si anak tetap akan pergi juga, untuk menjemput takdirnya sendiri. Itu sudah ketentuan Tuhan, sunatullah. Yang aneh tapi alami adalah seorang ibu justru bahagia ketika melihat anak-anaknya beranjak memisahkan diri darinya, dan menjadi manusia mandiri. Meski ada tapi jarang ibu yang kemudian menggantungkan diri pada anak-anaknya. Kalau pun ada, anak yang berbakti selalu akan bersedia menanggung ibunya justru karena dia akan lebih berkelimpahan lagi dengan kasih sayang ibunda. Dan itu sudah cukup.

Ibu adalah sebetuk kemuliaan Tuhan yang menjelma. Kita tak tahu dengan soal Ibu yang kejam dan aneh terhadap anak-anaknya. Tapi Ibu dalam wujud alaminya adalah bumi yang damai. Yang selalu siap menerima apapun yang kita lakukan dan bahkan sering bersedia ikut menanggung beban kita tanpa kita minta.

Menyebut ibu selalu membangkitkan rasa haru.

Posted by Meta Nurwidyanto in Glenyengan at 20:50

Virtualisasi = Portabilitas ?

Pada waktu lalu, batasan antara virtualisasi dan portabilitas adalah batasan yang cukup jelas. Ketika mendengar kata virtualisasi komputasi, pertama yang terbayang di kepala saya selalu virtual memory, lalu virtual machine (seperti Java) atau virtual environment (Sistem Operasi yang berjalan diatas sistem operasi yang lain) dan asosiasi saya hanya ada VMWare. Tetapi belum pernah terbayang di kepala saya bahwa virtualisasi bisa dihubungkan dengan portabilitas.

Portabilitas yang saya dekati adalah portabilitas yang lebih kompleks dari sekedar sebuah program yang bisa dipindah-pindahkan dengan mudah dan langsung bisa dijalankan tanpa terlalu banyak konfigurasi ulang di lingkungan

lain. Portabilitas di lingkungan Windows yang paling saya kenal adalah Portable Application Suite, di lingkungan Linux sudah begitu akrab rasanya kita dengan LiveCD, LiveDVD dan LiveUSB.

Efisiensi

Saat ini sudah begitu banyak alternatif lain selain VMWare sebagai Virtualisasi. Dari dunia opensource, kita kenal Xen, Qemu, Colinux dan VirtualBox. Bahkan Microsoft pun mengeluarkan Virtual PC yang dia beli dari perusahaan lain: Connectix. Perkembangan yang paling menarik adalah semua menjadi semakin kompak. Sekompak mungkin hingga memungkinkan Virtual Disk yang telah dibuat bisa dipindah-pindahkan dengan mudah. Virtualisasi sekarang adalah perkara yang tidak terlalu kompleks. Konfigurasinya mudah, dan tersedia banyak alternatif selain VMWare. Ada beberapa hal yang membuat kita harus berpikir lebih jauh soal green computing, soal efisiensi dan energi.

Virtualisasi pada komputasi yang lebih serius dari desktop dibutuhkan terutama untuk efisiensi. Pada dasarnya virtualisasi selalu menyangkut keberadaan sistem operasi. Beberapa proses komputasi atau perangkat lunak lebih bagus bekerja di lingkungan alaminya, atau bahkan ada perangkat lunak yang hanya tersedia pada platform sistem operasi tertentu. Misalnya: AutoCAD yang masyhur di lingkungan drafter belum punya substitusi di luar Windows, Kannel SMS Gateway yang bekerja sangat baik di *nix tidak diluncurkan untuk berjalan di Windows (atau anda bisa memaksanya jalan di Windows dengan cygwin yang konfigurasinya menjadi jauh lebih kompleks dari di *nix) dan seterusnya.

Virtualisasi juga membuat efisiensi lain, dimana sebuah mesin dapat digunakan untuk menjalankan beberapa sistem operasi, atau sistem operasi tersebut dapat dijalankan kapan pun pada saat dibutuhkan dalam mesin yang sama yang sedang menjalankan sistem operasi lain.

coLinux

coLinux atau Cooperative Linux adalah Virtualisasi khusus di Windows untuk beberapa distribusi Linux. Dengan coLinux kita bisa memainkan Ubuntu, Debian, ArchLinux, Fedora dan Gentoo. Yang saya sebut adalah deretan images siap pakai untuk menjalankan coLinux. Ketika mencoba coLinux pilihan saya jatuh ke Debian sebagai image-nya. Debian 4.0 Etch segera bisa saya jalankan tanpa konfigurasi yang rumit. Hanya ubah sedikit, beberapa baris dari konfigurasi maka Debian saya sudah siap dan jalan diatas Windows.

Yang menarik adalah, ketika saya coba meletakkan image dari Debian tersebut di USB Portable Hardisk, maka itu sama sekali tidak mengganggu. Hampir saya katakan tidak ada penurunan kinerja yang berarti sampai proses booting Debian selesai. Yang selalu diinginkan adalah beberapa aplikasi yang hanya jalan di Linux atau saya harus kompilasi sendiri dari source jika ingin menjalankannya di Windows, seperti Kannel SMS Gateway. coLinux membutuhkan ruang hardisk yang minim untuk binary-nya. Yang besar adalah image-nya, 1 GB untuk Debian.

Kita bisa membawa coLinux daemon-nya tanpa harus diinstalasikan pada USB Flash sekaligus image yang kita butuhkan. Bagi anda yang ingin mencoba Ubuntu atau menggemari Ubuntu tapi tidak ingin meninggalkan beberapa hal di Windows, anda bisa mengunduh image-nya dan menjalankannya dengan coLinux. Image Ubuntu yang tersedia di situs collinux memang hanya Ubuntu 7.10 Gutsy Gibbon tapi kita bisa meng-upgrade-nya menjadi Ubuntu 8.10 Intrepid Ibex.

Qemu

Qemu dapat dijalankan sebagai emulator yang berarti dapat menjalankan sistem operasi untuk satu jenis mesin di mesin yang lain jenisnya atau sebagai virtualizer dengan Qemu accelerator mengeksekusi guest code (sistem operasi lain) secara langsung di host (sistem operasi utama/induk). Ini adalah jenis penghematan yang lain. Qemu lebih maju daripada coLinux karena tersedia di beberapa sistem operasi: Linux, Windows, MacOS, OpenSolaris

Qemu sudah dilengkapi dengan Qemu Manager GUI sehingga kita bisa mengatur image-image sistem operasi dan virtualisasi yang kita siapkan dengan mudah. Mengalokasikan sumberdaya, ruang hardisk dan perangkat apa di sistem operasi induk yang akan dipetakan ke sistem operasi virtualnya (Guest OS). Pendefinisian ini harus dilakukan dengan modus teks pada konfigurasi coLinux. Performa, dalam beberapa hal coLinux lebih baik, tapi Qemu memiliki fitur yang lebih banyak dari coLinux. coLinux hadir untuk pengguna Windows yang ingin belajar Linux. Menjalankan Qemu sebagai emulator, tidak dibutuhkan prosedur rumit. Untuk mencoba sebuah OS, kita bahkan tidak perlu mengalokasikan ruang hardisk untuk virtual image, kita bahkan dapat menjalankan iso dari sistem operasi tersebut. Jika kita sudah mengunduh iso Ubuntu, FreeDOS atau Fedora terbaru, maka kita sudah dapat langsung menjalankannya dengan Qemu dengan hanya mengarahkan CD/DVD boot ke iso tersebut. Qemu hadir sebagai virtualizer di banyak sistem operasi untuk komputasi yang luas lagi dari sekedar mencoba. Soal image siap pakai, kita bisa mungunduhnya dari FreeOSZoo. Maka proses cepatnya adalah: instalasi qemu, dan silahkan pilih image-nya, dan nikmati virtualisasinya.

VirtualBox

Saya mengunduh VirtualBox sebelum diakuisisi oleh SUN, tapi punya kesempatan mencobanya justru setelah VirtualBox menjadi bagian dari SUN. VirtualBox diambil alih SUN untuk menambah portofolio SUN terutama dalam virtualisasi sebagaimana Novell menggarap Xen dibundel ke dalam SUSE Linux Enterprise dan Microsoft mengakuisisi VirtualPC dari Connectix. Saya tahu Connectix hanya karena seorang teman masih menggunakan versi Connectix VirtualPC, sedang saya sendiri mengunduh VirtualPC setelah sudah menjadi Microsoft VirtualPC. SUN mendeklarasikan VirtualBox siap untuk komputasi virtual yang lebih serius, jadi dapat digunakan dari skala rumahan sampai enterprise.

VirtualBox tersedia di banyak sistem operasi (host): Linux, Solaris (ah SUN, tentu saja) dan OpenBSD. Virtualbox dikembangkan cepat, rilis-rilis serinya keluar dalam waktu yang relatif cepat pula dengan fitur-fitur baru. Mencoba VirtualBox, saya tidak merasakan perbedaan yang berarti di Linux maupun Windows. Bahkan di beberapa repository Linux (PCLinuxOS) sudah tersedia atau di Ubuntu kita bisa menambahkan sendiri repository VirtualBox:

```
deb http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian intrepid non-free
pada /etc/apt/sources.list.
```

Yang menarik, meskipun kita membuat image dengan mengatur semua kebutuhan pada konfigurasi dan instalasi source OS ke image tersebut, VirtualBox memiliki komunitas yang sudah menyediakan image siap pakai beberapa sistem operasi guest, sebagaimana pada coLinux.

Sampai saat ini saya belum berkesempatan mencoba Xen dan VirtualPC. Tapi dari ketiga virtualisasi tersebut diatas, saya paling terkesan pada Qemu. Hampir tidak ada masalah yang berarti yang saya temui di Qemu. Semua begitu mudah, begitu transparan, dan tidak perlu konfigurasi yang rumit. Tetapi untuk kebutuhan yang lebih serius di desktop saya akan lebih suka memilih VirtualBox atau Qemu. Dua-duanya tersedia di Windows maupun Linux dan mudah dikonfigurasi.

Portabilitas Virtual

Dari sisi image, ternyata Qemu dan VirtualBox menyediakan kemampuan membaca image yang dibuat di tempat lain, misalnya Qemu membaca image VirtualBox atau VirtualBox membaca image VMWare. hal ini menurut saya adalah satu bentuk portabilitas pada skala tertentu.

Yang paling penting dalam hal portabilitas (saya agak menjauhan diri dari deskripsi portabilitas Java), adalah mobilitas, atau kemudahan dipindah-pindahkan dalam lingkungan berbeda dengan perangkat sederhana dan harus tanpa konfigurasi yang rumit.

coLinux membuat semuanya sangat kompak. Setelah instalasi saya bisa menyalin binary eksekutor coLinux (daemon) ke dalam USB Flash berkapasitas 2 GB, bersama dengan image-nya yang sebesar 1 GB untuk Debian.

VirtualBox dan Qemu bahkan bisa saling bertukar image dengan konversi sederhana dari qemu-img. Qemu dan VirtualBox (untuk personal) hampir seimbang kinerjanya. Optimasi kinerja belum saya pertimbangkan karena saya lebih memusatkan pada portabilitasnya.

Kesimpulan

Portabilitas ini sangat layak diperhitungkan mengingat kebutuhan komputasi yang semakin tinggi dengan keterbatasan sumberdaya, sementara inovasi dari media penyimpanan misalnya sudah lama hadir USB Flash (sekarang dengan kapasitas besar 8GB), Hardisk Portabel (dari sekian puluh GB sampai TeraBytes), dan SSD yang makin didorong ke pasar oleh Intel.

Untuk kebutuhan komputasi skala besar/enterprise, maka sudah hadir era Blade Server. Blade sudah berkembang jauh, menjadi semakin modular, tetap hemat konsumsi dan jauh lebih mudah dikonfigurasi. Kehadiran arsitektur Blade membuat efisiensi banyak dari sisi perangkat keras seperti sumberdaya (listrik), ruang dan TCO (Total Biaya Kepemilikan). Kombinasi Blade dan Virtualisasi akan menambahkan banyak nilai pada rencana pengembangan komputasi anda. Setidaknya anda bisa mengukurnya pada komputasi desktop: portable dan virtual pula.

Posted by Meta Nurwidyanto in ICT at 12:30

Saturday, December 6, 2008

LiveUSB TinyMe

Dari USB dengan TinyMe 2008

PCLinuxOS adalah distro Linux favorit saya karena banyak hal, diantaranya: LiveCD, mudah instalasinya, mudah manajemen paket-paket perangkat lunaknya, mudah me-remaster-nya, punya komunitas yang aktif dan ada mirror-nya di Indonesia (ini yang paling penting). PCLinuxOS telah melahirkan beberapa distro baru diantaranya: PCLinuxOS Gnome Edition (berbasis Gnome), TinyFlux (berbasis Fluxbox), MiniMe (PCLinuxOS KDE tetapi dalam versi yang lebih slim) dan yang bungsu dan tidak kalah keren adalah TinyMe.

TinyMe

TinyMe adalah versi remaster komunitas pengguna PCLinuxOS. TinyMe ditujukan untuk komputer-komputer lama dengan spesifikasi hardware yang tidak tinggi. Oleh karena itu TinyMe hadir dalam ukuran yang lebih langsing dari PCLinuxOS MiniMe, TinyFlux (TinyFlux juga sudah mulai menghadirkan MidiFlux) dan PCLinuxOS Gnome edition.

Karena pada dasarnya PCLinuxOS adalah distro LiveCD, maka semua turunanannya mewarisi model LiveCD PCLinuxOS, termasuk TinyMe. TinyMe dengan mudah dapat diunduh iso-nya dari sini. TinyMe menggunakan Window Manager LXDE yang sedang naik daun, dengan Desktop Manager Openbox. Ini untuk membuat TinyMe langsing, serbaguna dan lebih cepat loading-nya sebagai LiveCD. Acuan-nya adalah LiveCD lain yang kecil dan cepat seperti DSL, Puppy atau TinyFlux.

TinyMe LiveUSB

Kebutuhan membuat LiveUSB TinyMe ini hanya terjadi ketika saya membeli netbook. USB Flash adalah inovasi perangkat penyimpanan portabel favorit saya. Jadi meskipun saya bisa menginstalasi TinyMe dengan LiveCD, tapi masih perlu membakar CD, menyiapkan CDROM portabel dan menginstalasi-nya. Dengan LiveUSB prosesnya menjadi lebih pendek, meski pada awalnya tidak lebih sederhana. Menyiapkan LiveUSB bisa dilakukan dari Windows, tidak membutuhkan CDROM portabel, tidak membutuhkan pembakaran CD (berarti 1 CD dihemat) tapi hanya butuh USB Flash saja.

Untuk membuat TinyMe LiveUSB di Windows ikuti langkah-langkah sebagai berikut:

Siapkan USB Flash anda, minimum ukurannya 256 MB, format dengan FAT32.

Download TinyMe iso di [sini](#)

Ekstrak TinyMe-2008.0.i586.iso dengan 7-zip ke USB Flash.

Download syslinux dan ekstrak ke direktori kerja anda (misal c:\syslinux).

Masuk ke \syslinux\win32, jalankan syslinux untuk membuat USB Flash (misal dikenali sebagai drive G:)
syslinux -ma G:

Jalankan notepad, ketik di bawah ini:

```
timeout 1
DEFAULT liveusb
PROMPT 0
LABEL liveusb
kernel vmlinuz
append livecd=livecd initrd=initrd.gz root=/dev/rd/3 vga=788 keyb=us bootfrom=/dev/sda1
changes=/dev/sda1/changes fromusb
```

Simpan sebagai syslinux.cfg pada USB Flash.

Posted by Meta Nurwidyanto in Linux at 23:09

FreeDOS, LiveUSB dan Portabilitas

Ada suatu masa, dimana komputasi personal begitu mudah dan sederhana, mungkin sekitar 20 tahunan yang lalu. Apa yang kita perlukan tinggal salin dan langsung pakai. Hingga datangnya komputasi personal dengan antarmuka yang kaya. Ini membuat perangkat lunak harus diinstalasi, dikonfigurasi dan diset terlebih dahulu sebelum bisa digunakan.

Sungguh yang praktis dan sederhana menjadi rumit dan kompleks.

Lunturnya Kepraktisan

Era ini terus berlanjut ketika komputasi personal dengan antarmuka grafis yang kaya menjadi dominan, yaitu era Windows dan MacOS. Tetapi bersama dengan mencuatnya antarmuka grafis yang kaya mencuat pula komputasi jaringan. Internet menjadi web yang mendunia secara pasti. Kehadiran komputasi jaringan sudah cukup lama sebenarnya, jauh lebih lama dari komputasi personal, tetapi gejalanya pada akhir milenium lalu adalah desentralisasi. Internet membuat distribusi informasi luber bersama komputasi personal. Kata kuncinya adalah keterbukaan.

Bersama dengan mulai munculnya Windows dan MacOS di dekada awal 90-an, tumbuh pula bibit opensource. Gerakan ini bukan main. Free Software Foundation memang sudah beberapa saat hadir sebelum lahirnya Linux, tapi Linuxlah yang membuat komputasi personal menjadi seterbuka sekarang? Kata kuncinya kemudian adalah kebersamaan. Kata kunci ini yang kemudian diterjemahkan dengan sangat cerdas oleh Canonical dengan brand Ubuntu.

Tetapi sejak mengenal komputer personal, saya merasakan ada yang semakin rumit dan semakin tidak praktis. Sistem operasi yang memuat perangkat lunak yang semakin bengkak ukurannya, semakin rakus menggunakan memory dan semakin gila CPU yang kuat. Semakin banyak hal yang ingin disajikan dengan komputasi personal, yang terkadang tidak selalu kita butuhkan. Delapan belas tahun yang lalu, saya hanya butuh disket kecil 1,44 MBytes untuk memuat perangkat lunak yang bisa saya gunakan untuk mengetik. Saya tidak butuh kerumitan lain, hingga saya hanya perlu membawa-bawa disket kecil itu yang dapat saya gunakan di komputer personal manapun yang setidaknya sudah berisi sistem operasi DOS.

Komputasi personal semakin kompleks dan tidak sederhana di dunia GUI. Untunglah masih ada Linux. Jika kita masih berurusan dengan dengan DOS (MSDOS), kita masih perlu berpikir lagi dari sisi lain, soal hak cipta. Untunglah kemudian masih ada yang meneruskan DOS, yang menjelma menjadi FreeDOS. Linux dan FreeDOS adalah perangkat lunak opensource, keduanya dikembangkan oleh komunitas di seluruh dunia. Jika kita mengenal bermacam-macam Linux, itu hanya karena pilihan dan kebutuhan. Orang memilih dan mengambil sesuai dengan kebutuhannya. Yang lainnya adalah kreatifitas dan kerjasama yang tak pernah berhenti, sampai hari ini.

Portabilitas dari Opensource

Portabilitas mengandung unsur kesederhanaan dan kemudahan. Ini dijawab langsung oleh pekerja kreatif di dunia Linux dengan LiveCD. LiveCD adalah salah satu jawabannya. Bukan hanya satu atau dua perangkat lunak, tapi seluruh sistem operasi dengan segudang perangkat lunak, dimasukkan dalam CD yang tidak perlu instalasi, hanya perlu booting dan jalan. Sejak KNOPPIX yang begitu populer bertahun-tahun lalu, sampai saat ini sudah ratusan distro LiveCD lahir dan diturunkan dan distro-distro besar seperti Fedora, Debian, Suse, Mandriva dan Slackware. Saat ini adalah era PCLinuxOS, Slax, DSL, Ubuntu, OpenSUSE, gOS, Sabayon, MCNLive dan masih banyak lagi distribusi Linux LiveCD.

Remaster LiveCD pun semakin mudah. Saya bahkan menggunakan cara remaster ini untuk backup PCLinuxOS. Daripada pindah mesin kita harus konfigurasi lagi sana-sini, set desktop dengan ini dan itu, remaster LiveCD menjadi pilihan yang masuk akal. Saat ini LiveCD tersedia mulai dalam bentuk yg mungil seukuran kartu nama (Damn Small Linux 50MB) sampai sepuh ukuran CD 750 MB. Setelah hadirnya DVD, LiveDVD adalah sebuah keniscayaan lanjutan saja. LiveDVD membuat bergerobak-gerobak perangkat lunak lengkap dengan sistem operasinya siap dibawa kemana-mana. Jika bertemu komputer personal di tempat lain, tinggal tancap dan mainkan.

Linux selalu hadir mengikuti kebutuhan. Distribusi Linux LiveCD kemudian berkembang semakin spesialis. Jika KNOPPIX adalah LiveCD untuk keperluan apapun, maka turunannya adalah LiveCD hanya berisi buat nonton film, untuk Geographical Information System, untuk jadi SMS Gateway, untuk Firewall, Router dan untuk keperluan-keperluan khusus lainnya. Poinnya adalah sesuai dengan kebutuhan.

Portabilitas USB Flash

Kebutuhan portabilitas ini sebenarnya juga tinggi di lingkungan Windows. Yang telah lama hadir dan populer sekarang adalah Portable Application Suite. Portable Application Suite menyediakan sekumpulan perangkat lunak yang sudah dikonfigurasi ulang untuk bisa digunakan langsung tanpa harus diinstalasikan. Kita hanya butuh salin lalu langsung pakai. Saya merasa menemukan kembali apa yang telah agak lama hilang. Sebab beberapa waktu lalu, hanya aplikasi atau perangkat lunak yang tidak penting yang tidak perlu instalasi, seperti game-game sederhana dan utilitas pendukung. Portable Application Suite menyediakan perangkat lunak yang paling banyak dibutuhkan seperti OpenOffice untuk Office Suite, GIMP untuk manipulasi grafis, Firefox untuk internet browsing, Thunderbird untuk email client, dan masih banyak lagi. Portable dan gratis.

Portabilitas di Windows ini dimulai dari perangkat lunak yang tidak membutuhkan instalasi. Jadi kebutuhannya tidak

sekedar gratis tetapi juga portabel, mudah dan langsung bisa digunakan. Semua perangkat lunak dari Portable Application Suite dapat digunakan secara terpisah dari suite-nya. Suite hanya mengaturnya pada satu folder dengan struktur yang rapi. Tapi sekali lagi, kita bisa membuat penyesuaian sesuai dengan kebutuhan kita sendiri. Isi suite-nya bisa kita tambahkan, perbaharui, kurangi secara tersendiri per perangkat lunak.

LiveUSB

LiveUSB sudah ada beberapa waktu lalu. Saya sebenarnya tersentuh LiveUSB lebih karena terpaksa daripada coba-coba atau penasaran. LiveUSB tidak akan ada jika BIOS belum mendukungnya. Tapi itu tak terhindarkan. Notebook dan PC desktop lama saya termasuk yang BIOS-nya belum mendukung LiveUSB. Saya tersentuh LiveUSB hanya setelah menggunakan Netbook, yang tanpa CDROM dan floppy. Ketika saya harus update BIOS Netbook tersebut dengan versi terbaru, tidak lucu kalau harus membeli dulu portable floppy disk, karena update BIOS tersebut dijalankan dari DOS. Pilihan lain sebenarnya adalah membakar LiveCD FreeDOS.

Pilihan ini lebih mudah, tapi sayang dengan disk-nya. Tiba-tiba saya merasa sayang dengan disk yang hanya dipakai untuk menjalankan DOS dan update BIOS. Maka lirikan alternatifnya adalah LiveUSB. Keniscayaan yang kemudian jadi menyenangkan.

Inilah yang membawa saya sampai ke pendrivelinux. Situs yang menyajikan sekian howto untuk membuat LiveUSB, khususnya dari Linux. Jadilah saya mencoba beberapa LiveUSB Linux sebelum menggunakan FreeDOS. Linux LiveUSB yang sudah tersedia instalasi howto-nya di pendrivelinux cukup banyak: DamnSmallLinux, Ubuntu (Kubuntu, Ubuntu, Xubuntu), MCNLive, PCLinuxOS (TinyMe, MiniMe, PCLinuxOS), KNOPPIX, dll. Pada USB Flash 2GB, masih tersisa ruang yang besar sekali jika saya hanya memasukkan DSL yang hanya 50MB, bahkan distro favorit saya TinyMe.2008 hanya memakan 200MB ruang flash disk.

FreeDOS LiveUSB atau DOS on USB

Karena saya butuh update BIOS yang update-nya dijalankan dari DOS, maka saya butuh FreeDOS untuk LiveUSB. Setelah mencari kesana kemari, ternyata saya menemukan banyak sekali metode DOS on USB. Bahkan yang menggunakan FreeDOS ada beberapa macam cara. Tapi diantara semuanya, pilihan saya jelas cara yang paling sederhana.

Berikut ini adalah cara membuat LiveUSB FreeDOS dari Windows.

Siapkan USB Flash terformat dengan fat16 atau fat32.

Download FreeDOS setidaknya versi yang disertai source (fdbasews).

Download syslinux untuk membuat USB flash menjadi bootable. Lebih jelas mengenai syslinux dapat anda baca disini

Ekstrak fdbasews.iso ke sebuah folder kerja (misal c:\fdbasews) dengan 7-zip.

Ekstrak kernel.zip dari hasil ekstrak fdbasews diatas di dalam folder \freedos\packages\src_base ke folder lain (misal

c:\kernel).

Dari hasil ekstrak kernel.zip, copy fat32lba.bin dari \kernel\source\kernel\boot ke USB Flash yang telah anda format dengan fat32. Jika anda format USB Flash dengan fat (fat16) maka fat16.bin yang perlu anda copy.

Rename fat32lba.bin atau fat16.bin pada USB Flash tersebut dengan ekstension bss, menjadi fat32lba.bss atau fat16.bss.

Copy command.com dari \freedos\setup\odin ke USB FLASH. Jika perlu anda bisa copy beberapa file utilitas lain yang kira-kira anda perlukan dari folder ini ke USB Flash.

Ekstrak syslinux.zip yang anda download ke folder kerja (misal c:\syslinux). Masuklah ke folder \syslinux\win32 dimana anda akan menemukan syslinux.exe

Jika USB Flash anda dikenal sebagai drive X, maka lakukan perintah ini:

```
syslinux -ma x:
```

Buka notepad anda ketik berikut ini:

```
timeout 1
default fdos
prompt 0

label fdos
  BSS fat32lba.bss
  append -
```

Simpan sebagai syslinux.cfg pada USB Flash.

Reboot komputer dan jadikan USB Flash sebagai boot drive dari BIOS anda.

Blog Export: Meta Soliloquy Blog, <http://meta.wacana.net/>

Diantara metode atau cara yang ada, menurut saya jika dikerjakan dari Windows, langkah-langkah diataslah yang paling mudah diikuti dan paling sederhana. Setelah booting dengan freedos dari USB Flash, maka saya sudah menjajal LiveUSB FreeDOS. Saya siap upgrade BIOS saya dengan yang terbaru dari vendor pembuat Netbook saya. Saya bisa memainkan lagi beberapa aplikasi lain berbasis DOS, seperti game pcman, catur, dan lain-lain.

Posted by Meta Nurwidyanto in ICT at 19:28

Wednesday, December 3, 2008

Netbook and LiveUSB

My Netbook, AspireOne

I've never thought I'd finally choose the Acer AspireOne. After all these years I have quite enough very bad stories about Acer brand in the laptop field. Most of them are coming from Acer casing case. The Acer casing was never good enough. I have a lot of bad testimonial stories about how disappointed my friend choose Acer as his main laptop. And in all of my previous companies, I've never got Acer brand as my presentation weapon, neither would anybody recommended to pick Acer to put into the list of company purchasing plan. And that was why I did not pay too much attention on lots of banner ads on MRT station in Singapore, nor at the Mangga Dua Computer Shop Jakarta AspireOne were flowing around. It was August 2008 when Acer AspireOne started to catch my eyes. I admit the most interesting one coming from Acer AspireOne (or later I just called them AspireOne), just the form factor. It took weeks to browse everywhere, to find what the netbooks are and the brand played in this field. We certainly heard about the Asus eee Series. But I have never got so much interest as when I browsed lots about AspireOne.

When I decided to buy a netbook, the candidates were Axioo Pico (the MSI Wind in different brand as I read) and the AspireOne. HP was just too expensive for Netbook, Dell Mini Inspiron is lack of support in Indonesia, and Lenovo S10 IdeaPad wouldn't be there at the Indonesia market until October 2008. Axioo Pico gave us higher spec than AspireOne. With 10" of screen, 160GB and easier memory upgrade, were all suggesting a reasonable choice at that time. But beside the form factor I found AspireOne are coming more powerful with 6 cell battery, 3 USB port, 120GB Hardisk and the glossy casing. I was then back to form factor, when Pico were not just available only with 3 cell battery, but white color casing. I don't like white casing as I feel it's just good if it's Mac.

Then I was just happy to buy AspireOne. It has been two months since, and I still feel fine about it. Especially when the memory upgrade is free at the Acer Service Center. Well, I made sure the computer shop called on Acer Service Center to do it free of charge. So I got 1.5 GB RAM, eventually. Later when Lenovo S10 came, it had been late. Though the Lenove brand was better in my mind, I've been AspireOne happy user for quite some time. I feel fine.

LiveUSB

I had been browsing pendrivelinux, there are some distros already been played as Live USB. There have been LiveCD like Knoppix, DSL, Slax, and my favorite one: PCLinuxOS. PCLinuxOS is one of the current most favorit distro for Linux desktop, together with Ubuntu and OpenSuse. Naturally Netbooks are not comming with cdrom drive. We must buy portable cdrom or just optimize the use of our usb flash. So Accidentally I am forced to use usb flash way. The first opportunity was coming from when I needed to update BIOS software. I found myself using freedos and install old DOS in new flavor of freedos. I will detail them later. But It felt just great to do everything from usb flash. Since most of my software choice is opensource way, then I definetly use openoffice, pdfcreator, and portableapps.

LiveUSB is good, faster than liveCD and easier to get them (what I need)) installed. Finally I did DSL, Ubuntu 8.04, PcLinuxOS(PCLinuxOS 2007, MiniMe and TinyMe). First chance was DSL. DSL is a tiny 50MB Linux distro which fast, easy to deploy on usb flash but comes with many useful software installed. The key factor when you prepare liveUSB in Windows is syslinux. I've never thought it 's so easy now. Only few step preparation as:

```
format usb flash
get the iso
extract iso to usb flash
make usb flash bootable.
```

Well done. I think LiveUSB is the most important companion of Netbooks. Netbook is lighter and cheaper than any notebooks. The Hype of Netbook even made Ubuntu announced a special project for Netbook called Ubuntu Remix. And me? Finally I managed to install my favorit PCLinuxOS flavour (TinyMe.2008) on my AspireOne. Feel just fuckin' great when everything run very well.

Posted by Meta Nurwidyanto in ICT at 23:01