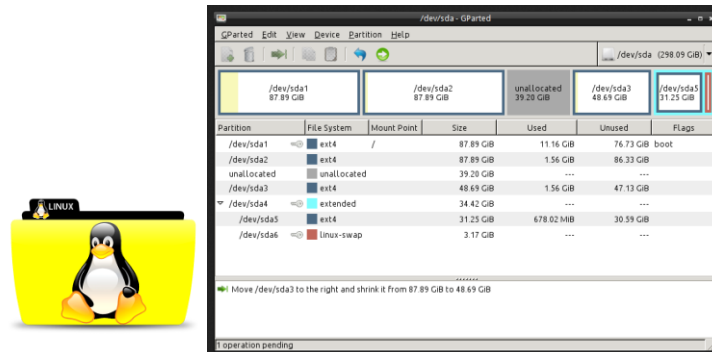


DRIVE



“Linux merupakan sistem operasi bertipe Unix. Unix sendiri merupakan sistem operasi komputer yang dikembangkan oleh AT&T Bell Labs pada tahun 1960 dan 1970-an. Linux merupakan turunan dari Unix dengan sistem berbasis GNU GPL (General Public License). Unix diciptakan sebagai sistem operasi yang bisa beradaptasi dengan banyak mesin (Portable), serta memiliki kemampuan Multi-tasking dan Multi-user. Nama "Linux" berasal dari nama kernel-nya yaitu "Linux kernel" yang dibuat pada tahun 1991 oleh Linus Torvalds”

Salah satu bentuk dari Unix yang ditiru oleh Linux adalah sistem peletakan direktori dimana sistem direktori ini berbeda dengan yang dianut oleh sistem operasi lain termasuk dari keluarga Windows.

1. Drive Management

Penamaan drive sebenarnya tidak jauh berbeda dengan saudara Windows, hanya saja kita harus tahu “cara” melihatnya saja. Sehingga memang tidak ada yang rumit di OS Linux atau produk Opensource lainnya.

Sebelum meneruskan materi, kita harus memahami hal ini dulu. Di windows versi apapun kita mengenal format FAT, FAT32 dan NTFS sedangkan di Linux kita akan mengenal format Ext (ext2 ..dst) dan SWAP. Nah joss-nya Linux, walaupun partisinya drive Ext dan SWAP tetapi dia masih bisa melihat data-data di type FAT, FAT32 dan NTFS. Dan tragisnya (entah sengaja ato tidak) OS windows belum bisa membaca sebaliknya (drive-nya linux), mungkin di versi Windows mendatang.

2. Penamaan Drive di Linux

Penamaan hardrive di Linux sedikit berbeda dengan di Windows. Pada Linux menggunakan istilah **sdx** (sda,sdb,sdc). So begini, jika ada 2 hardisk di komputer kita, maka :

- **Sda** adalah hardisk utama (primer)
- **Sdb** adalah hardisk kedua (sekunder)
- Sehingga semua tergantung dari jumlah hardisk yang terpasang

3. Penamaan Partisi di Linux

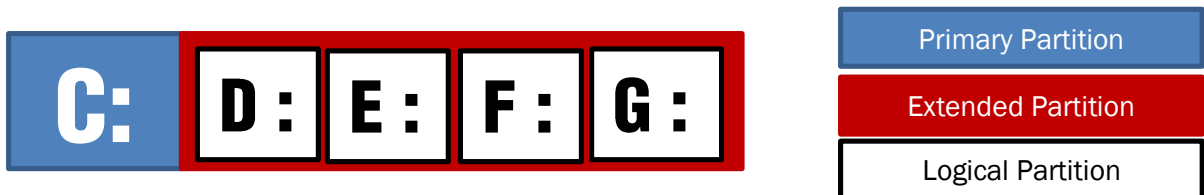
Nah kemudian ttg PARTISI, Linux menggunakan istilah **sdx ...**

- Sda1,sda2,sda3,...merupakan model pe-nama-anya
- **Sda1** adalah partisi pertama
- **Sda2** adalah partisi kedua

- Sehingga semua tergantung dari jumlah partisi yang dibuat.

4. Tentang Primary dan Logical

- **Partisi Primary:** adalah partisi utama (primer). Jika di Windows, partisi inilah yang akan digunakan. Anda hanya bisa membuat max 4 buah partisi primer untuk tiap hardisk yang dimiliki. Sehingga **sda1..sd. sda4** sudah dibooking dan hanya 1 partisi yang boleh aktif.
- **Partisi Extended :** Karena pembuatan partisi primary dibatasi hanya 4 partisi saja maka jika ingin membuat partisi lebih banyak, kita butuh **extended partition**
- **Partisi Logical :** adalah seolah-olah super folder dari **extended partition**. 1 buah extended partition bisa dipecah menjadi banyak logical partition



Gbr. Struktur Drive Windows

5. Ubuntu bisa jalan di Primary ataupun Logical

Nah uniknya Linux bisa berjalan di semua partisi, berbeda dengan windows ☺. Kemudian jangan kaget ketika membuat partisi LOGICAL ternyata **jatah** namanya adalah **sdx5, sdx6 dst...** Nah kenapa tuh? Ya karena sdx1 s.d sdx4 sudah **dikapling** sama partisi primer tadi dan dialah yang diutamakan. Jangan bingung ya ...kekekekek

6. Tentang SWAP

SWAP merupakan virtual memory yang salah satu kegunaannya adalah untuk memback-up memori fisik (RAM). Dan ini sangat penting, berfungsi untuk beberapa hal, diantaranya adalah :

- Sebagai buffer/cadangan jika RAM anda kehabisan ruang (space), maka dia akan berikan extra space.
- Sangat digunakan dalam fitur HIBERNATE. Apalagi jika RAM anda sangat minim. Dalam windows hampir sama dengan istilah *paging files*

Ajaran sesat, Jika kita berpikir mending RAM kecil 64MB trus swap-nya 4GB he3 dengan tujuan berhemat. Ingat Swap itu penyokong, bukan pengganti. Kecepatan baca RAM jauh diatas kecepatan baca hardisk. Maka RAM yang semakin besar adalah sangat mantap+joss sangat dianjurkan.

Berapa besarnya SWAP? Umumnya adalah 2x RAM, jika anda punya 128MB maka swap yang disiapkan kurang lebih 256MB. Dan ini tidak mengikat, anda bisa analisis kira-kira program aplikasi anda mengurus RAM tidak. Sayang khan? Kalo anda buat 8GB untuk swap dengan alasan RAM anda 4GB. Toh kita bisa perbesar lagi swap-nya di kemudian hari kog ☺

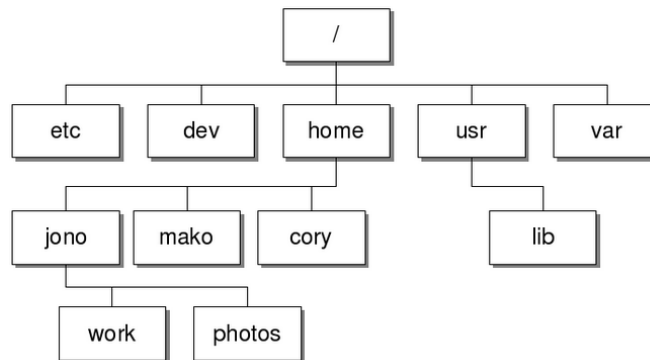
Jika anda selalu menggunakan fitur Hibernate, maka Swap yang harus disiapkan minimal sebesar besarnya RAM. Windows juga menerapkan aturan yang sama, hibernate akan 'nyolong' space hardisk sebesar kapasitas RAM anda.

Wajibkah SWAP? Sebenarnya jika RAM anda diatas 512MB, Linux anda tetap akan JALAN tetapi pekerjaan anda menjadi terbatas apalagi menjalankan program-program lainnya. Kesimpulannya : swap itu sangat dianjurkan, apalagi hardisk masa kini sudah sangat besar tur murah (relative) ☺

Jenis-jenis SWAP? Ada 3 jenis SWAP yaitu swap partisi, swap file dan swap kombinasi. Swap partisi menggunakan partisi khusus dengan format swap. Kalo di swap file kita tidak butuh partisi khusus swap. Partisi swap bisa digunakan untuk instalasi Linux lainnya, partisi ini memiliki performance lebih baik daripada swap file pada linux kernel 2.4. Sedangkan di kernel 2.6 sudah seimbang.

Sedangkan swap file lebih flexible dan lebih mudah dalam mengatur kapasitas swap. Jadi semua terserah anda. Kalo saya sih, milih swap partisi ☺

DIREKTORI



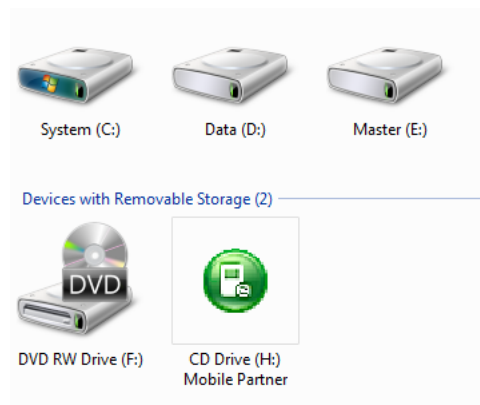
1. Struktur Direktori

Berbeda di windows, kita pasti sangat familiar dengan drive letter yakni istilah drive C, drive D dst, dah untungnya Linux tidak mengenal ini. Linux hanya mengenal 1 direktori induk yakni :

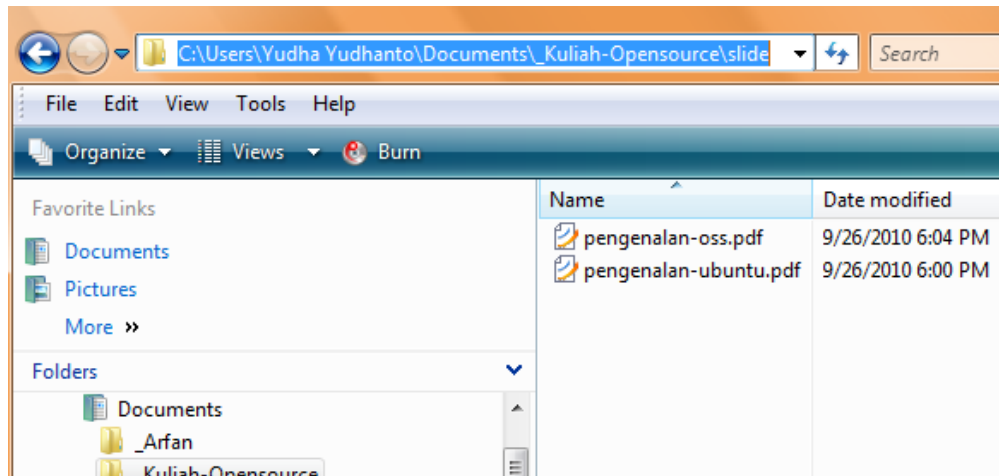
Root dengan lambang '/' (tanpa tandapetik).

Walaupun pad Linux mengenal identifikasi drive seperti **sdx** (pada bab sebelumnya) tetapi ingat bahwa drive-drive tersebut tidak terletak dalam direktori terpisah. Semua tergabung dalam root.

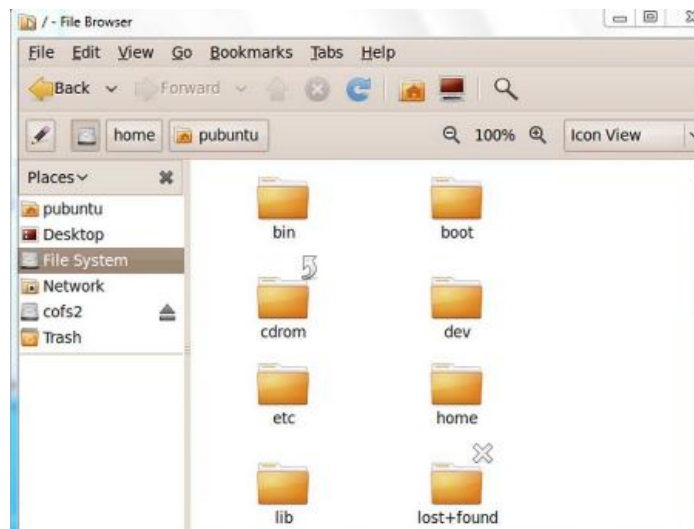
Dan ini juga berlaku untuk drive-drive dari device tambahan seperti alat CD, flashdisk dsb.



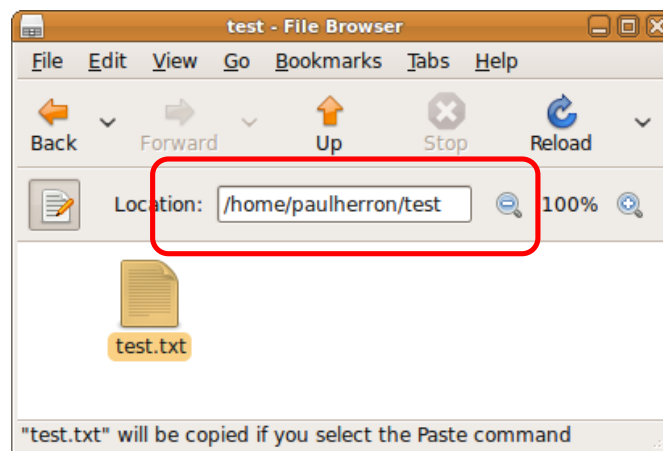
Gbr. Struktur Drive Windows



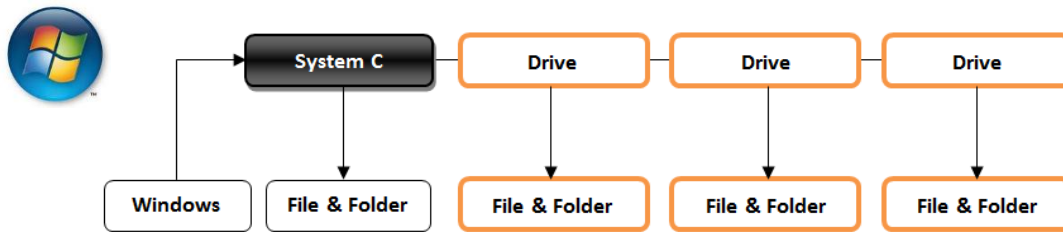
Gbr. Model mapping path file di Windows



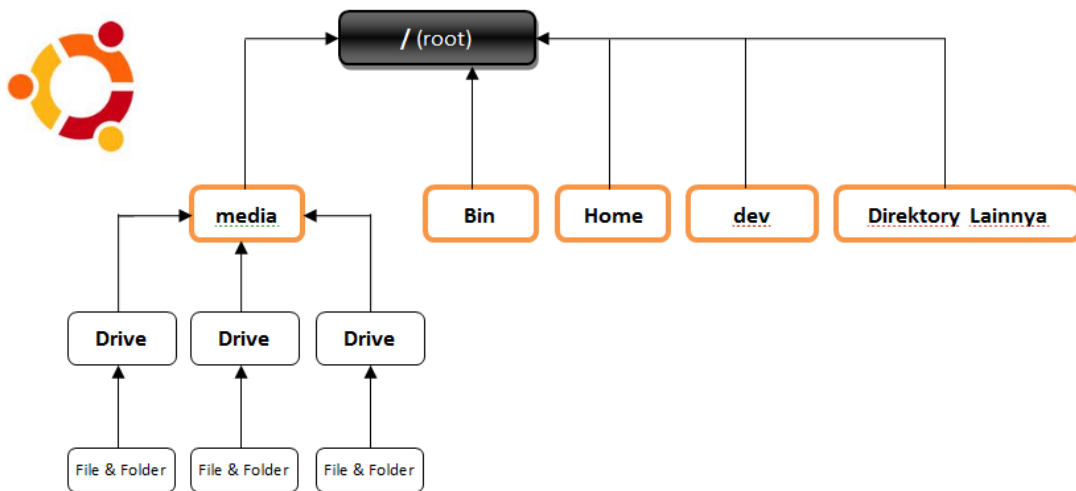
Gbr. Struktur Drive Ubuntu



Gbr. Model mapping path file di Ubuntu



Gbr. Struktur Direktori pada Windows



Gbr. Struktur Direktori pada Linux / Ubuntu

LAB

Tujuan

1. Memahami istilah dan fungsi drive dan partisi di lingkungan LINUX
2. Mengenali partisi dari computer yang anda digunakan
3. Mengenali dan memahami mapping direktori di Linux

Materi

1. Tunjukkan dan berikan screenshot (+keterangan data) dari masing-masing computer anda
 - Drive **sdx** ..dst
 - Partisi2 **sdx1** ..dst
 - Primary, ext dan logical
 - SWAP
2. Apa yang dimaksud partisi Ext, FAT, FAT16, FAT32 dan NTFS
3. Lengkapi keterangan dan kegunaan tentang folder-folder default di Linux dibawah ini

Direktory	Keterangan
/root	
/bin	
/etc	
/dev	
/home	
/temp	
/usr	
/opt	
/usr/local	
/media	

4. Gunakan tools (ex: grive atau yang lain, silahkan) untuk membuat mapping drive dari googledrive anda (jika belum punya, silahkan buat) ke dalam jajaran drive di komputer yang anda miliki. Jangan lupa tunjukan step da screenshootnya ☺

Ketentuan Laporan

1. Laporan adalah kombinasi dari screenshot dan keterangan
2. Kirim via email ke : osd3ti2015@gmail.com
 - Subyek : **Kelas-NIM-NAMA-drive-folder**
 - Nama File : kelas-shift-nim-nama-drive-folder.pdf
 - Harus dalam bentuk .PDF atau .odt
3. Batas Waktu : 1 Hari setelah Lab diselesaikan, jam 23:59