

Bab 1

Pengenalan dan Perintah Dasar Sistem Operasi Linux

Program D3 PJJ PENS ITS

Tujuan

- Setelah mempelajari materi dalam bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:
 - Mengetahui bagaimana mengeksekusi perintah pada prompt
 - Mengetahui beberapa perintah sederhana
 - Mengetahui perintah *help* pada Linux

Materi

- Sistem Operasi UNIX
- Sistem Operasi Linux
- Perintah Sederhana dan Perintah Help

Sistem Operasi UNIX

- Dikembangkan untuk penggunaan internal di AT&T oleh Ken Thompson dan Dennis Ritchie.
- UNIX-like : AIX (IBM), HP/UX (Hewlett-Packard), SunOS (Sun), IRIS (SGI).
- Terdapat beberapa bentuk UNIX yang mengoperasikan hal yang sama

Utilitas UNIX

- Sistem UNIX mempunyai berapa utilitas yang sangat berguna untuk membuat dan memanipulasi file.
- Teks adalah antar muka universal dan beberapa utilitas UNIX digunakan untuk memanipulasi teks.
- UNIX menyediakan beberapa utilitas kecil yang membentuk satu task.

Fitur UNIX

- Sebagian besar perintah mempunyai opsi dan argumen yang dapat diketikkan pada baris perintah.
- Output dari satu program dapat menjadi input untuk program yang lain.
- User lebih fleksibel mengkombinasikan beberapa program kecil untuk membentuk task yang lebih besar dan lebih kompleks.

Sistem Operasi Linux

- Diperkenalkan oleh Linus Torvalds.
- Merupakan versi berbeda dari UNIX yang menyerupai UNIX.
- Multi-user dan multi-tasking.
- Mendukung perangkat keras PC yang kompatibel untuk x86.

Authentication

- Untuk mengakses sistem membutuhkan *authentication*.
- Proses login memasukkan nama user dan password.
- Login berbasis teks atau grafis.
- Setiap pemakai Linux harus mempunyai nama login (*user account*)
- Prompt dari shell bash pada LINUX menggunakan tanda "\$".
- Contoh :
localhost login: **bob**
Password:
Last login: Thu Dec 7 10:30:52 on :0
[bob@localhost bob]\$

X Window System

- Sistem booting akan memasuki *X Window System*, tergantung *display manager* yang digunakan.
- Default tampilan untuk Linux Red Hat adalah **gdm** (GNOME *Display Manager*).

Virtual Console

- User dapat masuk ke beberapa login apabila tidak menggunakan *X Window System*.
- *Virtual console* berupa *full screen* dan sistem non GUI.
- Terdapat 6 *virtual console* yang tersedia melalui *Ctrl-Alt-F[1-6]*.
- *Virtual console* juga tersedia melalui *Ctrl-Alt-F7* pada *X Window system* bila X dijalankan.

X.Org

- Sistem X.Org adalah dasar untuk *graphical user interface* (GUI) dari Red Hat Linux.
- Arsitektur jaringan client/server yang lengkap dan transparan.
- Terdapat 2 layer yaitu layer perangkat keras independen dan layer perangkat lunak independen.
- Layer perangkat keras mengatur koordinasi mouse dan keyboard (input) dan video card dan display (output).
- Layer perangkat lunak menyediakan API sebagai dasar karakteristik visual yang seragam dan menelusuri platform yang berbeda.

GNOME

- GNU Network Object Model Environment merupakan lingkungan dekstop yang *user friendly*
- Terdapat panel sepanjang layar bawah untuk menampilkan aplikasi dan menampilkan informasi.
- Terdapat seperangkat aplikasi dan *dekstop tool*.
- Merupakan standarisasi bagi aplikasi untuk berkomunikasi dan saling konsisten.
- Dekstop *user friendly* lainnya adalah KDE yang disediakan oleh Linux Red Hat.

Format Perintah

- Format :
NamaPerintah [pilihan] [argumen]
- Pilihan adalah option yang dimulai dengan tanda - (minus) atau - untuk *full word*.
- Argumen berupa nama file atau data lain yang dibutuhkan oleh perintah, dapat kosong, satu atau beberapa argumen (parameter).
- Untuk menjalankan lebih dari satu perintah gunakan tanda semicolon (;).
- Untuk interupsi instruksi dengan mengetikkan *Ctrl-c*.

Perintah Sederhana dan Perintah Help

- date
- cal
- whatis
- Opsi --help
- man
- info



Perintah date dan cal

- date : menampilkan tanggal dan waktu
- cal : menampilkan kalender



Perintah whatis

- Menampilkan diskripsi pendek dari perintah.
- Menggunakan database yang diubah setiap hari.
- Biasanya belum tersedia sesaat setelah menginstall.

Opsi - -help

- Menampilkan summary penggunaan perintah dan daftar argumen.
- Digunakan oleh sebagian besar perintah tetapi tidak semuanya.

Perintah man

- Perintah ini menyediakan dokumentasi untuk perintah.
- Hampir semua perintah mempunyai halaman *man*.
- Dibagi ke dalam beberapa bagian : Perintah user, System call, Library call, File khusus, Format file, Games, Miscellaneous, Perintah administratif.
- Contoh :
 - passwd(1) sama dengan menjalankan **man 1 passwd** yang merujuk ke perintah **passwd**
 - sedangkan passwd(5) menjalankan **man 5 passwd** yang merujuk ke format file `/etc/passwd`.
- Pada saat menampilkan halaman man dapat dilakukan navigasi melalui panah, *PgUp*, *PgDn*.
- Pilihan /text digunakan untuk mencari teks.
- Tombol n atau N akan berpindah maju atau mundur.
- Tombol q untuk keluar.

Perintah info

- Perintah ini sama dengan **man**, tetapi lebih detail.
- Tidak diikuti dengan argumen akan memperlihatkan isi semua halaman.
- Halaman **info** terstruktur seperti web site.
- Dapat dinavigasi dengan panah, *PgUp*, *PgDn*.
- Untuk berpindah ke *link* berikutnya menggunakan *Tab* dan diikuti Enter untuk memilih *link*.
- Tombol n, p atau u akan menuju ke *node* berikutnya, sebelumnya atau ke *node* atasnya.
- Kunci s diikuti teks dan Enter akan mencari teks tersebut (format : s text).
- Untuk keluar dari info gunakan tombol q.

Dokumentasi Red Hat

- Dokumentasi dari Red Hat tersedia pada CD atau website Red Hat
<http://www.redhat.com/docs/>
- Berisi tuntunan instalasi, pengenalan administrasi sistem, tuntunan administrasi sistem, referensi, keamanan, *step by step* dan lain sebagainya.