

Mata Kuliah : Open Source  
Tahun : 2014

Pertemuan 5

# Komponen Sistem Operasi

# Komponen Sistem Operasi

- 1. Kernel**
- 2. File (Sistem Berkas dan File System)**
- 3. Shell (User Interface)**
  - \* Command Line Interface (Mode Teks)
  - \* Graphical User Interface (Mode Grafis)

# Kernel

- **KERNEL** adalah suatu perangkat lunak yang menjadi bagian utama dari sebuah sistem operasi. Tugasnya melayani bermacam program aplikasi untuk mengakses perangkat keras komputer secara aman.

[http://id.wikipedia.org/wiki/Kernel\\_\(ilmu\\_komputer\)](http://id.wikipedia.org/wiki/Kernel_(ilmu_komputer))

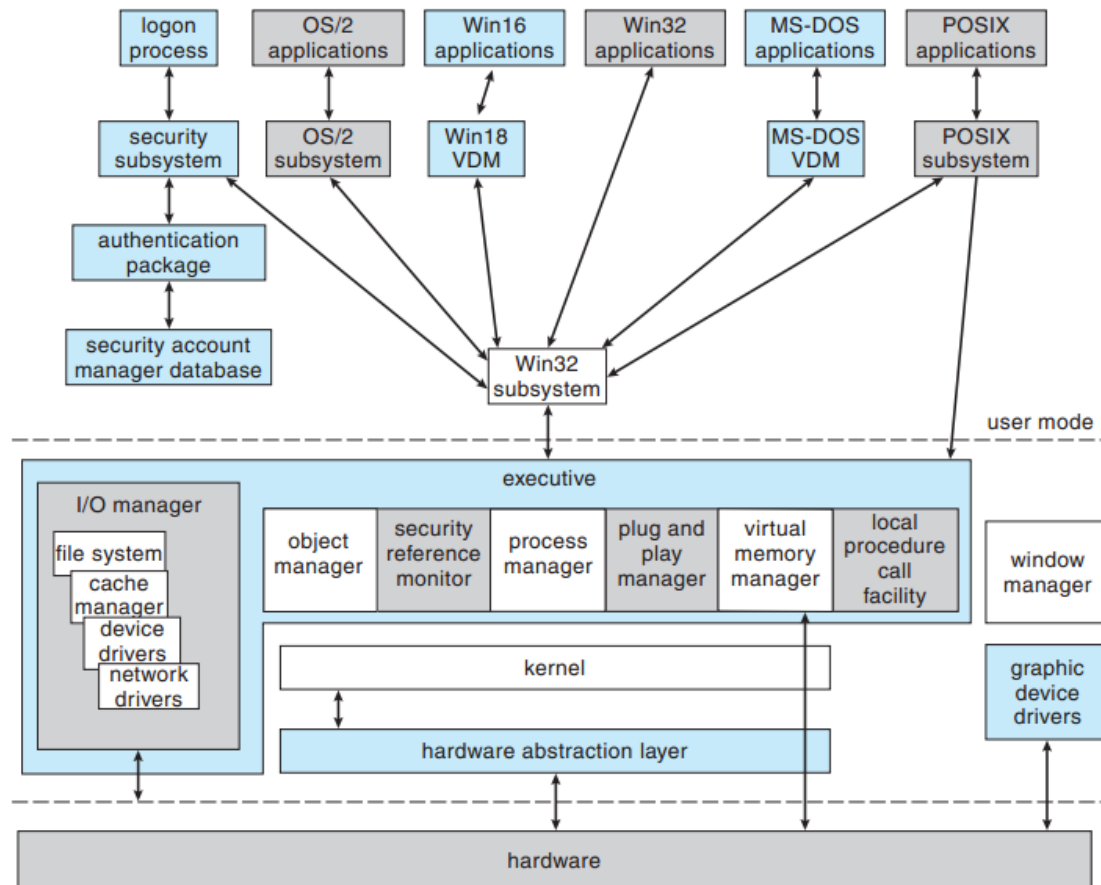
# Kernel

- Untuk menjalankan sebuah komputer kita tidak harus menggunakan kernel sistem operasi. Sebuah program dapat saja langsung di*load* dan dijalankan diatas mesin 'telanjang' komputer, yaitu bilamana pembuat program ingin melakukan pekerjaannya tanpa bantuan abstraksi perangkat keras atau bantuan sistem operasi.
- Teknik ini digunakan oleh komputer generasi awal, sehingga bila kita ingin berpindah dari satu program ke program lain, kita harus mereset dan me*load* kembali program-program tersebut.

# Kernel @ Windows

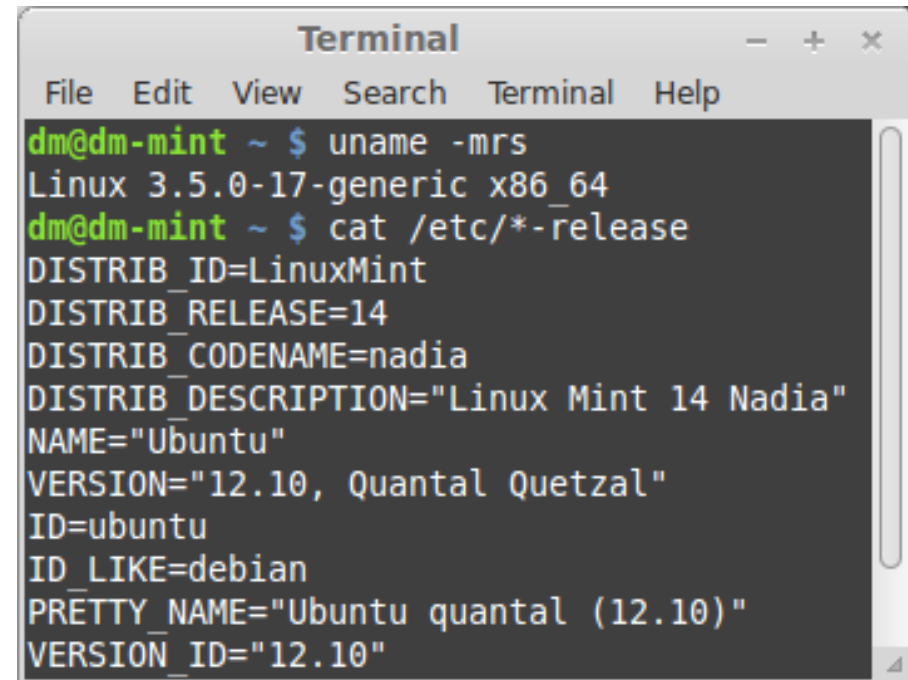
- Pada sistem operasi Windows, kernel ditangani oleh file `kernel32.dll`. Kernel ini menangani manajemen memori, operasi input, output dan *interrupt*.
- Ketika boot Windows, **kernel32.dll** di-*load* ke dalam spasi *protected memory* sehingga spasi memorinya tidak digunakan oleh aplikasi lain.
- Apabila ada aplikasi yang mencoba mengambil spasi memori **kernel32.dll**, akan muncul pesan kesalahan "*invalid page fault*".

# Kernel @ Windows



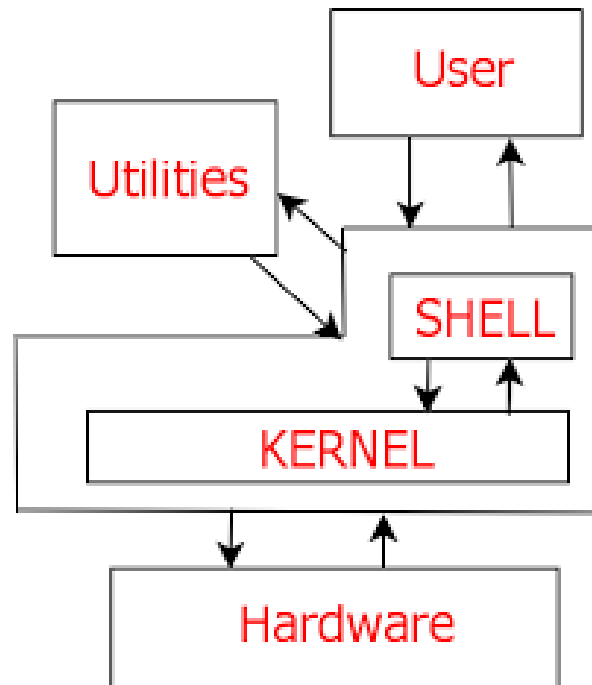
# Kernel @ Linux

- Kernel Linux adalah kernel yang digunakan dalam sistem operasi GNU/Linux. Kernel ini merupakan turunan dari keluarga sistem operasi UNIX, dirilis dengan menggunakan lisensi GNU *General Public License* (GPL)
- Kernel Linux ditulis dalam bahasa pemrograman C.
- Cara Melihat versi Kernel : `uname -mrs`
- *Cara Melihat versi Distro :* `cat /etc/*-release`



```
Terminal
File Edit View Search Terminal Help
dm@dm-mint ~ $ uname -mrs
Linux 3.5.0-17-generic x86_64
dm@dm-mint ~ $ cat /etc/*-release
DISTRIB_ID=LinuxMint
DISTRIB_RELEASE=14
DISTRIB_CODENAME=nadia
DISTRIB_DESCRIPTION="Linux Mint 14 Nadia"
NAME="Ubuntu"
VERSION="12.10, Quantal Quetzal"
ID=ubuntu
ID_LIKE=debian
PRETTY_NAME="Ubuntu quantal (12.10)"
VERSION_ID="12.10"
```

# Kernel @Linux





Protocol	Location
HTTP	<a href="https://www.kernel.org/pub/">https://www.kernel.org/pub/</a>
FTP	<a href="ftp://ftp.kernel.org/pub/">ftp://ftp.kernel.org/pub/</a>
RSYNC	<a href="rsync://rsync.kernel.org/pub/">rsync://rsync.kernel.org/pub/</a>

Latest Stable Kernel:



**3.17**

mainline:	<b>3.17</b>	2014-10-05	<a href="#">[tar.xz]</a>	<a href="#">[pgp]</a>	<a href="#">[patch]</a>	<a href="#">[view diff]</a>	<a href="#">[browse]</a>	
stable:	<b>3.16.4</b>	2014-10-05	<a href="#">[tar.xz]</a>	<a href="#">[pgp]</a>	<a href="#">[patch]</a>	<a href="#">[inc. patch]</a>	<a href="#">[view diff]</a>	<a href="#">[browse]</a> <a href="#">[changelog]</a>
longterm:	<b>3.14.20</b>	2014-10-05	<a href="#">[tar.xz]</a>	<a href="#">[pgp]</a>	<a href="#">[patch]</a>	<a href="#">[inc. patch]</a>	<a href="#">[view diff]</a>	<a href="#">[browse]</a> <a href="#">[changelog]</a>
longterm:	<b>3.12.29</b>	2014-09-30	<a href="#">[tar.xz]</a>	<a href="#">[pgp]</a>	<a href="#">[patch]</a>	<a href="#">[inc. patch]</a>	<a href="#">[view diff]</a>	<a href="#">[browse]</a> <a href="#">[changelog]</a>
longterm:	<b>3.10.56</b>	2014-10-05	<a href="#">[tar.xz]</a>	<a href="#">[pgp]</a>	<a href="#">[patch]</a>	<a href="#">[inc. patch]</a>	<a href="#">[view diff]</a>	<a href="#">[browse]</a> <a href="#">[changelog]</a>
longterm:	<b>3.4.104</b>	2014-09-25	<a href="#">[tar.xz]</a>	<a href="#">[pgp]</a>	<a href="#">[patch]</a>	<a href="#">[inc. patch]</a>	<a href="#">[view diff]</a>	<a href="#">[browse]</a> <a href="#">[changelog]</a>
longterm:	<b>3.2.63</b>	2014-09-13	<a href="#">[tar.xz]</a>	<a href="#">[pgp]</a>	<a href="#">[patch]</a>	<a href="#">[inc. patch]</a>	<a href="#">[view diff]</a>	<a href="#">[browse]</a> <a href="#">[changelog]</a>
longterm:	<b>2.6.32.63</b>	2014-06-18	<a href="#">[tar.xz]</a>	<a href="#">[pgp]</a>	<a href="#">[patch]</a>	<a href="#">[inc. patch]</a>	<a href="#">[view diff]</a>	<a href="#">[browse]</a> <a href="#">[changelog]</a>
linux-next:	<b>next-20141003</b>	2014-10-03						<a href="#">[browse]</a>

## Other resources

[Cgit](#)  
[Patchwork](#)  
[Linux.com](#)

[Wikis](#)  
[Kernel Mailing Lists](#)  
[Linux Foundation](#)

[Bugzilla](#)  
[Mirrors](#)  
[Kernel Planet](#)

## Social

[Site Atom feed](#)  
[Releases Atom Feed](#)  
[Linux on Google+](#)

# Tugas KD-2 Praktek



[Tentang IWIC](#) [Syarat & Ketentuan](#) [Registrasi IWIC](#) [Jadwal & Program](#) [Berita](#) [Artikel](#) [Galeri](#) [Hubungi Kami](#) [FAQ](#)

<http://iwic.indosat.com/>



**BREAKING NEWS!**

**Terima Kasih Sobat IWIC ...**  
Karena tingginya antusiasme peserta IWIC 8

**Pendaftaran IWIC 8 Kami Perpanjang  
Hingga 31 Oktober 2014**

Ayo, kirim ide/aplikasi mu sebanyak-banyaknya dan raih hadiah ratusan juta, beasiswa serta wujudkan mimpimu menjadi technopreneur hebat Indonesia!

Navigation arrows: < >

Progress indicator: 5 dots, 1st dot active

## **Cara Mudah Bikin Proposal IWIC 8**



**\* Siapkan Proposal Kamu yang Terdiri Dari:**

**1. Latar Belakang & Permasalahan**

**2. Tujuan dari Ide Kamu**

**3. Solusi**

**4. Hal Unik dari Ide Kamu**

**5. Target Pasar / Pengguna**

**6. Pemasaran & Model Bisnis**

**\* Kirim Proposal kamu ke **Sini**  
dan menangkan hadiahnya**

### Data Proposal

Judul Ide \*


Masalah Yang Coba  
Dipecahkan \*

Kategori \*   
Proposal Dengan Prototipe Aplikasi/Terimplementasi  
Proposal Ide  
Kategori Khusus

Sub Kategori Ide \*

Sistem Operasi \*

Upload file Proposal & program kamu dalam  
bentuk ZIP (maks. 10MB)

 Upload

### Data Peserta

Nama \*

Alamat \*