



**SMK-TI
TRAINING
AND CERTIFICATION**

**OPERATING SYSTEM, DOS
(Disk Operating System)
& WINDOWS**



ISI

**Operating System, DOS
(Disk Operating System) &
Windows**

Modul 1

**SMK-TI
TRAINING
AND CERTIFICATION**

Modul 1

**OPERATING SYSTEM, DOS (Disk
Operting System) & WINDOWS**

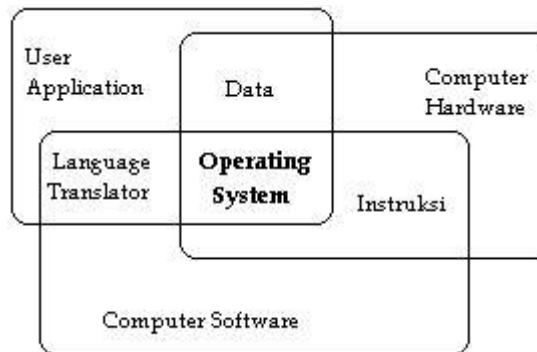
**SMK-TI
TRAINING
AND CERTIFICATION**

Tujuan:

- ❖ Siswa dapat mengetahui dan menjelaskan mengenai dasar - dasar tentang operating system yang digunakan pada sebuah PC.
- ❖ Siswa dapat memahami konsep dasar dari sebuah operating system.
- ❖ Siswa dapat memahami konsep dari DOS (Disk Operating System)
- ❖ Siswa dapat mengetahui dan menjelaskan konsep dasar dari Windows operating System.
- ❖ Siswa dapat melakukan instalasi Windows dan mengkonfigurasi sistemnya.
- ❖ Siswa dapat menggunakan Windows operating system.

1. Kemampuan dan Fungsi

Sistem Operasi (OS) merupakan bagian dari software komputer yang berfungsi sebagai interface (penghubung) antara aplikasi user, hardware komputer, dan software komputer.



Karena itu, sistem operasi harus memiliki kemampuan untuk bertindak sebagai :

- Coordinator, yaitu menyediakan fasilitas sehingga instruksi yang kompleks dapat dikerjakan dalam tingkatan tertentu.
- Guardian, memiliki access controls untuk melindungi file dan mengadakan restriksi terhadap reading/writing/executing data dan program
- Gatekeeper, mengendalikan siapa saja yang dapat masuk ke dalam sistem komputer tersebut
- Accountant, menjaga kerja CPU, penggunaan memory, termasuk media penyimpan (storage devices)
- Server, melayani aplikasi yang dibutuhkan oleh user

2. Kategori

Berdasarkan user yang dapat dilayani, sistem operasi dapat dikelompokkan dalam dua kategori, yaitu berdasarkan :

1. Jumlah User

- Single user

Sistem operasi yang hanya dapat melayani seorang user pada saat yang bersamaan. Yang masuk dalam kelompok ini di antaranya adalah DOS, WINDOWS 3X, WINDOWS 9X.

- Multi user

Sistem operasi yang dapat melayani lebih dari satu user pada saat yang bersamaan. Sebagai contoh adalah WINDOWS NT, UNIX, LINUX.

2. Jumlah Instruksi

Sistem operasi juga dapat dikelompokkan menurut jumlah instruksi yang mampu dijalankan pada saat bersamaan.

- Mono-tasking

Sistem operasi yang hanya mampu menjalankan satu buah instruksi pada saat bersamaan.

contoh : DOS x.x

- Multi-tasking

Sistem operasi yang dapat menjalankan lebih dari satu instruksi pada waktu bersamaan. Pada sistem ini, Sistem operasi menentukan aplikasi mana yang harus dikerjakan dan berapa waktu yang disediakan untuk aplikasi tersebut sebelum mengerjakan aplikasi yang lain. OS juga mengatur pembagian internal memory di antara aplikasi-aplikasi tersebut.

contoh : Windows

3. Perkembangan Operating Sytem

Seiring dengan perkembangan jaman, maka Operating System-pun mengalami perkembangan dari tahun ke tahun, mulai dari yang sangat sederhana, yaitu DOS (Disk Operating System) sampai dengan yang cukup modern seperti Windows (Windows versi 3.x sampai dengan Windows 2000), Mac OS, dan UNIX (Linux, FreeBSD, dsb).

Perkembangan Operating System ini tidak berlangsung seandainya saja, tetapi sesuai dengan perkembangan jaman dan kebutuhan manusia.

Berikut ini kita akan membahas mengenai DOS (Disk Operating System) dan Windows, sedangkan untuk System Operasi yang lainnya (Linux) akan kita bahas pada modul yang lain.

4. DOS (Disk Operating System)

DOS (Disk Operating System) adalah sistem operasi pertama yang dijalankan pada komputer IBM PC kompatibel. Sistem operasi ini pertama kali dikembangkan oleh IBM kemudian dilanjutkan oleh Microsoft. Saat ini, meskipun Microsoft telah mengeluarkan WINDOWS yang lebih user-friendly, tetapi aplikasi DOS tetap disertakan.

Seperti yang telah dijelaskan di atas, DOS merupakan sebuah sistem operasi yang bersifat single-user dan mono-tasking. DOS tidak membedakan antara penulisan command dengan huruf kecil maupun kapital.

❖ Instalasi DOS

Langkah-langkahnya sbb :

1. Siapkan diskette source DOS (ada tiga buah)
2. Masukkan diskette #1, kemudian booting komputer. (Tekan Ctrl+Alt+Del atau tombol Reset)
3. Sistem akan masuk ke menu setup, ikuti petunjuk yang ditampilkan di layar.

❖ Command (perintah) DOS

Bila kita hidupkan komputer yang memiliki sistem operasi DOS, maka kita akan melihat di layar :

```
C:\>
```

Inilah yang disebut Command Prompt

Beberapa command penting yang ada dalam DOS

Ada dua macam perintah dalam DOS, yaitu :

1. Internal Command

Yaitu perintah-perintah yang dapat dijalankan langsung dari prompt hanya dengan file command.com (bersama IO.SYS dan MSDOS.SYS tentunya).

Contoh :

Command	Fungsi
Ver	Mengetahui versi DOS yang dimiliki oleh komputer
Dir	Melihat isi dari sebuah directory dir/w menampilkan isi dari sebuah directory secara melebar di layar dir/p menampilkan isi dari sebuah directory halaman demi halaman dir/p/w menampilkan isi sebuah directory melebar halaman demi halaman
Cd	Berpindah directory Misalkan bila pada command prompt kita ketikkan cd dos Maka kita masuk pada directory DOS
cd\	Pindah ke root directory (A, C, D,.....)
cd..	Pindah ke directory yang berada di atasnya
Md	Membuat directory baru misalkan kita ingin membuat directory bernama salman, pada prompt kita ketikkan : md salman
Rd	Menghapus directory misal kita ingin menghapus directory salman, kita ketikkan rd salman
copy	- Meng-copy satu file misal untuk meng-copy file bernama EDIT.HLP dari directory DOS ke directory salman, kita ketikkan copy c:\dos\edit.hlp c:\salman - Meng-copy kumpulan file bertipe sama misal untuk meng-copy file berekstensi .TXT, kita ketikkan copy *.txt c:\salman
Ren	rename file ren nama_lama nama_baru
del	Menghapus file del nama.ekstensi menghapus file del *.ekstensi menghapus seluruh file yang berekstensi sesuai dimaksud

2. External Command

Yaitu perintah-perintah yang memerlukan file tertentu untuk menjalankannya.

Contoh :

deltree	Menghapus direktori tanpa mengosongkan dulu isinya
excopy	Meng-copy direktori termasuk isi subdirektorinya
edit	Merupakan text-editor yang disediakan oleh DOS
format ...:	memformat drive yang dimaksud
fdisk	Membuat partisi

❖ Instalasi Aplikasi Berbasis DOS

Pada umumnya aplikasi berbasis DOS dapat langsung dijalankan hanya dengan proses Copy. Proses yang ada biasanya adalah ekstraksi dari source yang terkompresi menjadi file yang langsung dapat dijalankan.

❖ Instalasi Peripheral Berbasis DOS

1. Mouse

Driver yang biasa diperlukan pada instalasi mouse adalah MOUSE.COM. Kecuali untuk mouse-mouse tertentu yang menyediakan driver sendiri.

2. CD-ROM

Yang dibutuhkan dalam instalasi CD-ROM adalah :

- a. File MSCDEX sebagai program yang menjalankan CD-ROM. Program pada file ini bekerja di bawah OS yang sudah jadi. File ini di-load dengan memberikan perintah pada file AUTOEXEC.BAT sehingga setiap kali komputer dinyalakan akan otomatis menge-load CD-ROM.
- b. Driver berupa file dengan extension SYS. File ini tergantung pada CD-ROM yang kita pakai, dan tidak kompatibel antara driver satu jenis CD-ROM dengan CD-ROM jenis lain, kecuali Universal Driver. File ini di load pada file CONFIG.SYS.

3. Card dan Peripheral lain

Instalasi card dan peripheral lain sangat spesifik dan harus merujuk pada manual yang disertakan. Untuk itu pastikan Anda mempunyai Manual-Users dari setiap peripheral yang kita miliki.

5. Windows Operating System

Dibandingkan dengan DOS, WINDOWS jauh lebih diminati karena kemampuannya yang lebih handal. WINDOWS didisain sebagai OS yang sangat users-friendly. Bandingkan dengan DOS di mana kita harus menghafal perintah-perintah yang ada. Demikian pula dalam hal tampilannya yang berbasis grafis. WINDOWS juga adalah OS yang dirancang sedemikian rupa sehingga user yang belum kenal komputer sama sekali dalam waktu yang relatif singkat dapat mengoperasikan komputer. Selain itu, WINDOWS juga memiliki kemampuan multitasking, sehingga user akan dapat lebih menghemat waktu untuk menjalankan beberapa aplikasi.

Windows Operating Sytem ini diproduksi oleh sebuah perusahaan software terbesar di dunia untuk saat ini, yaitu MICROSOFT. Untuk mendapatkan Windows Operating System ini kita harus membelinya dengan harga yang relatif sangat mahal (bila kita membeli Windows OS yang resmi).

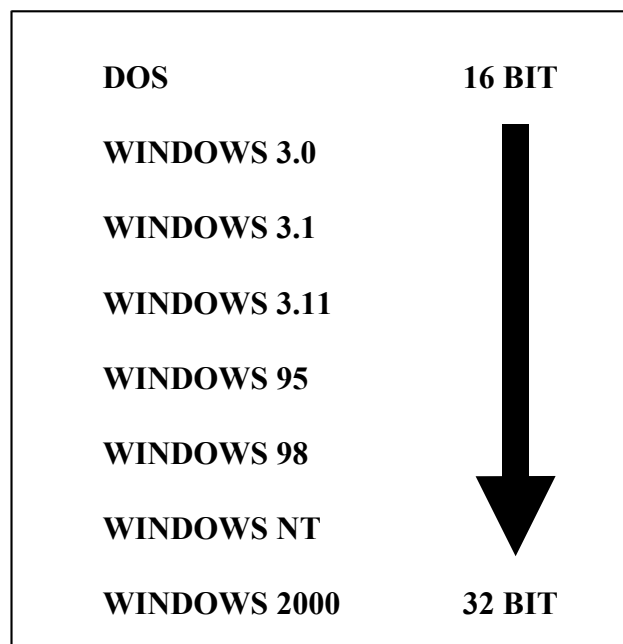


Logo Windows

6. Perkembangan Windows

Seiring dengan perkembangan waktu, Sistem Operasi WINDOWS yang dikeluarkan oleh perusahaan Microsoft mengalami perkembangan yang amat pesat. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, WINDOWS berkembang mulai dari WINDOWS 3.1, WINDOWS 95, WINDOWS 97, WINDOWS 98 (SE) WINDOWS ME (Millenium Edition), sampai yang paling baru yakni WINDOWS 2000. Umumnya versi baru merupakan penyempurnaan dari versi sebelumnya, tetapi memiliki kelemahan dalam

kebutuhan komponen minimal yang harus dimiliki oleh sistem komputer kita, terutama berkenaan dengan CPU speed, RAM, dan ruang pada harddisk.



Perkembangan Windows

Untuk dapat menggunakan Windows, hal yang pertama kali harus kita lakukan adalah menginstall Windows tersebut pada PC yang kita gunakan. Untuk langkah penginstall-an ini, kita dapat menginstall-nya dari CD source Windows ataupun antar hard disk dan bisa juga lewat jaringan.

Pada proses install ini kita harus mencari file "Setup.exe" , lalu jalankan file tersebut dan ikutilah langkah-langkah yang ditampilkan pada layar monitor PC anda.

Setelah selesai, biasanya Windows akan melakukan penyesuaian setting dan konfigurasi pada PC anda. Pada proses ini akan dilakukan proses setting dan konfigurasi hardware, konfigurasi tanggal dan jam serta letak geografis tempat di mana anda berada, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan keadaan PC anda saat anda menginstall Windows.

Khusus untuk setting dan konfigurasi hardware pada komputer, terdapat istilah "Plug and Play" yang artinya bahwa bila suatu device/hardware ditancapkan dalam

komputer dan kemudian komputer dinyalakan, maka otomatis Windows akan mendeteksi device tersebut, selanjutnya bila Windows telah memiliki drivernya Windows akan langsung menginstalnya termasuk settingnya, bila Windows tidak memilikinya maka Windows akan meminta driver device tersebut. Plug and Play ini diperkenalkan sejak diluncurkannya Windows 95. Fasilitas ini tidak terdapat pada Windows versi sebelumnya.

Peripheral yang langsung dideteksi Windows misalnya mouse, keyboard, CD-ROM, beberapa VGA card dan Sound card, dan beberapa device lain.

Windows yang telah kita install ini hanyalah merupakan sebuah operating system bagi PC, sedangkan untuk software-software aplikasi yang akan kita gunakan, kita harus meng-install-nya terlebih dahulu (untuk proses peng-installan-nya hampir mirip dengan proses install pada Windows). Begitu pun bila kita ingin menghapus suatu aplikasi, kita tidak dapat dengan del-del saja, tetapi harus mengikuti prosedur berupa uninstall, karena bila kita main-main dengan del, akan terjadi kekacauan pada system karena ada missing link atau resources yang digunakan oleh beberapa program.

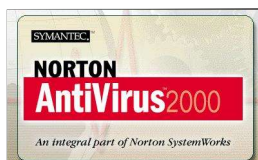
Beberapa contoh aplikasi yang sering digunakan :

1. Tools dan Sekuriti



Norton Utilities adalah sebuah aplikasi yang berfungsi untuk menjaga sistem agar dapat bekerja secara optimal. Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk mengatasi problem harddisk, defragment, masalah Windows, benchmarking, dan beberapa aplikasi lainnya.

Program lain yang sejenis adalah **Dr Solomon**, **PcCillin**



Norton Antivirus adalah sebuah program untuk menjaga sistem dari gangguan virus. Bila ada virus yang masuk sistem, program ini akan memperingatkan user dan segera mengatasinya. Program lain yang sejenis adalah **McAfee**

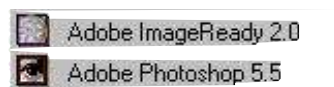
WinZip sebuah program untuk mengkompres file

2. Office dan Grafik



Microsoft Office

kumpulan beberapa program yang sangat diperlukan untuk pembuatan dokumen, homepage, publikasi, presentasi, database, dan pembukuan.



Adobe Photoshop sebuah program untuk mengolah gambar sekaligus dapat membuat animasi untuk keperluan homepage. Program lain yang sejenis adalah **CorelDraw, PhotoDraw**

3. Entertainment

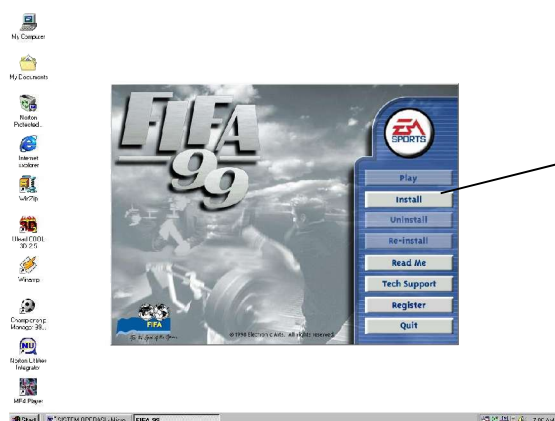


WinAmp sebuah program untuk menjalankan file bertipe mp3
Program lain yang sejenis : **Jet Audio**,



VCDPowerPlayer sebuah program untuk memutar VCD
Program lain yang sejenis : **Jet Audio, VCD Cutter, XingM**

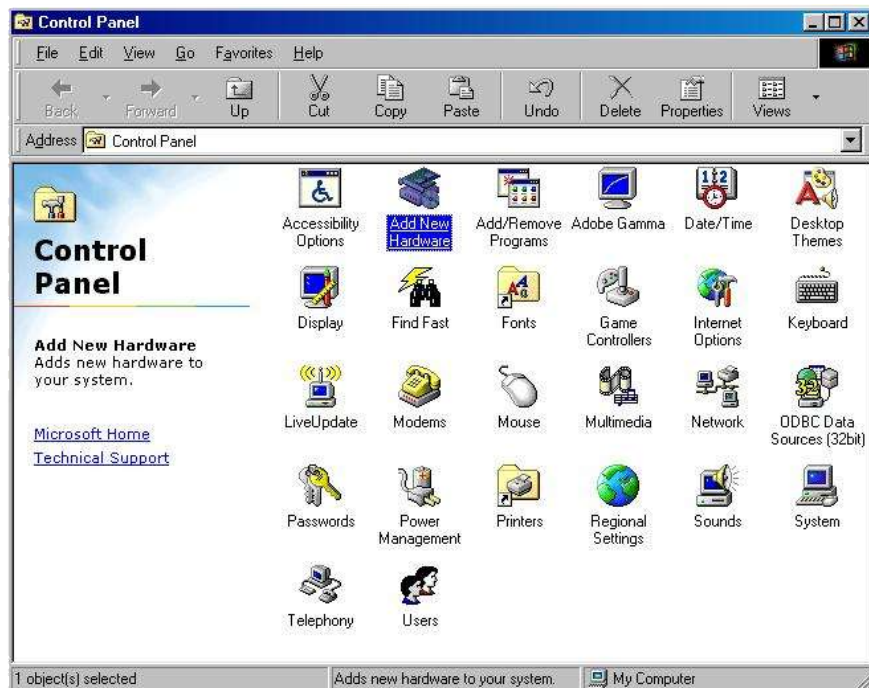
Beberapa aplikasi memiliki autorun setup. Sehingga, bila kita masukkan source berupa CD-ROM maka kita langsung dibimbing untuk proses instalasi aplikasi tersebut



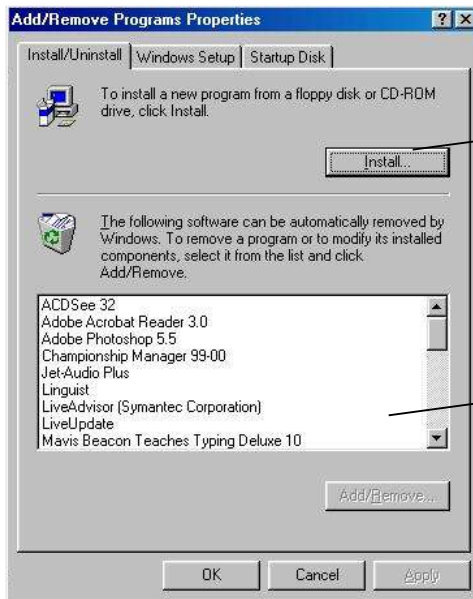
Contoh aplikasi yang memiliki fasilitas autorun pada setup-nya

Untuk lebih jelasnya mengenai proses install dan setting pada Windows ini, silakan anda lihat pada JOB SHEET dan lakukanlah prakteknya!!!

7. Mengenal Lebih Jauh Mengenai Kontrol Panel

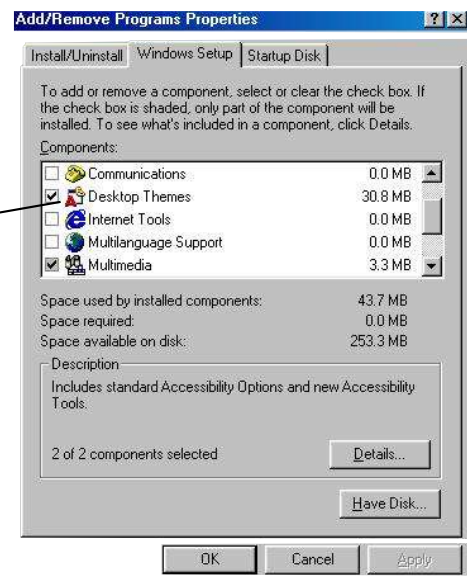


1. Accessibility Options, berfungsi terutama untuk mengatur input device berupa keyboard dan mouse. Inilah fasilitas yang diberikan Windows untuk memfungsikan keyboard sebagai mouse.
2. Add New Hardware, telah dijelaskan di depan. Yakni, untuk instalasi device baik yang plug and play ataupun tidak.
3. Add/Remove Program
 - a. install/uninstall aplikasi
 - b. windows setup untuk install/uninstall aplikasi yang disediakan oleh Windows
 - c. membuat start up disk win98

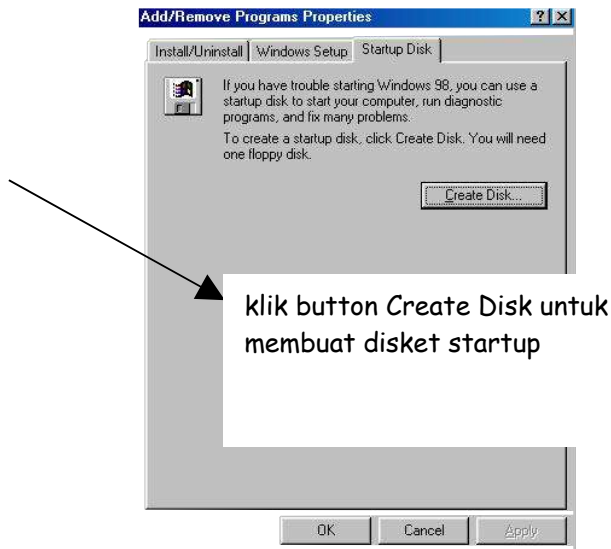


klik untuk meng-Install

pilih salah satu program
untuk di-remove, lalu klik
button ini



cek program Windows yang
akan di setup, lalu klik OK



4. Date/Time, berfungsi untuk mengatur penanggalan dan waktu
5. Desktop Theme, mengatur tampilan desktop terdiri dari wallpaper, background, font, pointer, serta sound scheme
6. Display, mengatur tampilan pada layar sesuai dengan keinginan kita. Terdiri atas : background, screen saver, wallpaper, dan appearance.
7. Fonts, shortcut ke windows/fonts lokasi penyimpanan type fonts yang dimiliki oleh sistem.
8. Game controller, setting terhadap game-pad yang kita miliki.
9. Internet Option, setting hubungan dengan internet.
10. Keyboard, mengatur properti keyboard terdiri atas : repeat rate, repeat delay dan kecepatan cursor
11. Mouse, properti untuk mouse. Terdiri atas : right/left handed, kecepatan double klik, pilihan jenis pointer, kecepatan gerakan dan trail (ekor).
12. Multimedia, berkenaan dengan multimedia device yang kita miliki seperti sound card, dan bagaimana settingnya.
13. Password, untuk personalise setting untuk tiap user yang berbeda.
14. Power Management, mengatur power supply untuk komputer. Fasilitas yang ada diantaranya adalah stand by atau pun waktu untuk mematikan monitor dan harddisk secara otomatis.
15. Sounds, mengatur sound scheme yang kita inginkan.
16. System, berisi informasi tentang sistem yang ada.
 - a. versi windows yang di -install

- b. data pemilik
- c. Processor dan Memory
- d. Device yang ada dalam sistem