

PERANGKAT LUNAK KOMPUTER







Whoiii!

Materi ini akan memberimu ilmu tentang perangkat lunak dalam komputer



01 PENJABARAN PERANGKAT LUNAK

- Perangkat lunak (*software*) → program yang berisi kumpulan instruksi untuk melakukan proses pengolahan data.
 - Roger S (2002:10) : sekelompok item atau objek yang membentuk konfigurasi dimana di dalamnya termasuk program, dokumen dan data.
 - Melwin (2007:22) : suatu program yang berfungsi sebagai pengatur aktivitas kerja Komputer dan semua instruksi yang mengarah pada sistem komputer.
- 
- 



Q2

PERAN PERANGKAT LUNAK

- Mengatur masukan atau keluaran dari komputer
- Mengelola dan memerintah hardware agar dapat berjalan dengan baik
- Menjalankan perintah tertentu pada sebuah sistem
- Mengatur dan membuat pekerjaan lebih efisien

PENGELOMPOKAN PERANGKAT LUNAK

- **Menurut fungsinya**
 - perangkat lunak aplikasi ; perangkat lunak sistem
- **Menurut cara mendapatkan dan hak pemakaian**
 - perangkat lunak komersial ; perangkat lunak domain-publik ; *shareware* ; *freeware* ; *rentalware*.

PERANGKAT LUNAK APLIKASI

- Program yang didesain untuk membantu pengguna supaya dapat lebih produktif atau membantu dengan tugas-tugas khusus.
- Beberapa perangkat lunak aplikasi dasar diantaranya adalah : browser, pengolah kata seperti Microsoft Word, lembar kerja, pengolah grafik, pengolah gambar, game, sistem manajemen, dll.

05

PERANGKAT LUNAK APLIKASI





06

PERANGKAT LUNAK APLIKASI




• Ada 2 macam tipe perangkat lunak aplikasi :

1. Customized application software

Perangkat lunak yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan atau industri tertentu.

2. Package application software

Perangkat lunak yang sudah merupakan paket dari vendor (perusahaan) yang umumnya dijual di toko-toko untuk memenuhi kebutuhan masyarakat banyak.






O7

PERANGKAT LUNAK APLIKASI



- Perangkat lunak aplikasi paket :
 - a. Entertainment software
 - b. Educational software
 - c. Home software
 - d. Productivity software
 - e. Speciality software
- 

O8 PERANGKAT LUNAK SISTEM

- Program yang digunakan untuk mengontrol sumber daya komputer, seperti CPU, peranti penyimpanan, peranti masukan, dan peranti keluaran.

- Kedudukan program ini adalah sebagai perantara antara program aplikasi dan perangkat keras komputer.

- Contoh : sistem operasi Windows, Linux, Mac.







09

PERANGKAT LUNAK KOMERSIAL



- Perangkat lunak yang dijual secara komersial.
 - Setiap orang yang bermaksud menginstalnya harus membelinya.
 - Jika tidak membayar berarti melakukan pembajakan perangkat lunak dan dapat dikenai sanksi hukum karena ada hak cipta.
 - Hak cipta adalah suatu hak yang dilindungi hukum yang melarang seseorang untuk menyalin hak atas kekayaan intelektual tanpa izin pemegangnya.
- 
- 



10

PERANGKAT LUNAK DOMAIN-PUBLIK

- Perangkat lunak yang tidak disertai hak cipta dan memungkinkan siapa saja melakukan tindakan apa saja terhadap program tersebut, termasuk membuang nama penciptanya dan memperlakukannya sebagai karya ciptanya sendiri dan mengenakan hak cipta. → Software yang tidak dilindungi hak ciptanya atau gratis dan tidak terikat secara hukum.
- Versi penuh, source code tersedia secara bebas untuk dimodifikasi, dan didistribusikan ulang dengan lisensi apapun.

11 PERANGKAT LUNAK DOMAIN-PUBLIK

• Contoh : Apache, MySQL





12 *SHAREWARE*

- Mengizinkan siapapun untuk mendistribusikan salinannya, tetapi mereka yang terus menggunakannya diminta untuk membayar biaya lisensi. → membatasi penggunaannya dengan mengurangi fitur-fitur tertentu atau membatasi masa penggunaannya selama jangka waktu tertentu.
- Ada beberapa istilah yang sering dijumpai: Demo atau Trial, Beta, Stable, Release.

13 SHAREWARE



- **Demo/Trial** : software tersebut bisa dipakai, tapi biasanya terbatas oleh jangka waktu tertentu (misal 30 hari) atau terbatas oleh fitur-fitur tertentu.



- **Beta** : software-software yang dalam proses pembuatan dan developingnya belum selesai, tapi sudah bisa kita gunakan. Jika sudah fix biasanya dikenal dengan istilah **Stable**.



- Contoh Software Shareware pada umumnya adalah program antivirus, software grafis, *Internet Download Manager*, *Tune Up Utilities*, *WinRAR*., dll.

14 FREEWARE



- Dibagikan secara cuma-cuma tanpa mewajibkan pengguna untuk membeli software tersebut serta dapat digunakan untuk jangka waktu juga dengan hak distribusi yang tak terbatas.



- Software yang termasuk dalam kategori freeware antara lain seperti browser Mozilla Firefox, Opera, CCleaner, Smadav, WinRar dll.

15 RENTALWARE

- Dapat digunakan oleh perorangan atau institusi dengan cara menyewa. (biasanya per-tahun).
- Teknisnya hampir sama seperti *software shareware*, bedanya : jika sudah mencapai jangka waktu atau batas pemakaian tertentu, maka *software* tidak bisa digunakan lagi (*lock*), dan pengguna harus memperpanjang kontrak pemakaian *software* tersebut, bukan membeli *passcode* seperti *shareware*. Jadi tujuan *rentalware* tidak untuk diperjualbelikan.



新年



16 RENTALWARE

- Contoh perangkat lunak rentalware biasanya adalah sejenis software yang penggunaannya hanya dalam jangka waktu tertentu dan tidak permanen, misalnya dalam menyelesaikan suatu project yang tidak permanen. Jadi apabila project yang dikerjakan telah selesai, maka perangkat lunak tidak lagi digunakan dan masa penyewaan-pun habis.





16 SOFTWARE OPEN SOURCE

- Hampir sama dengan software freeware.
- Pada software open source pihak pembuat / developer turut menyediakan *source code* atau keseluruhan bahasa pemrograman yang menciptakan software tersebut hingga berjalan.
- Situs paling terkenal untuk mendapatkan software
 - software berjenis *open source* tersebut dapat mengunjungi <http://sourceforge.net/> .



17

JENIS-JENIS PERANGKAT LUNAK



- Sistem Operasi (*Operating System*)
- Program aplikasi (*application programs*)
- Bahasa pemrograman (*programming language*)
- Program bantu (*utility*)





18 SISTEM OPERASI

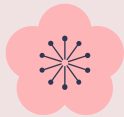
- Program yang berfungsi untuk mengendalikan sistem kerja yang mendasar sehingga mengatur kerja media input, output, tabel pengkodean, memori, penjadwalan, prosesor, dll.
- Contoh sistem operasi antara lain : Ms. DOS, Ms. Windows, Linux, Macintos.



18 SISTEM OPERASI

- Fungsi Sistem Operasi :

- a. Menyimpan program dan aksesnya
- b. Membagi tugas di dalam CPU
- c. Mengalokasikan tugas-tugas penting
- d. Merekam sumber-sumber data
- e. Mengatur memori sistem termasuk penyimpanan, menghapus dan mendapatkan data
- f. Memeriksa kesalahan sistem
- g. Memelihara keamanan sistem, khusus pada jaringan yang membutuhkan kata sandi (*password*) dan penggunaan ID





• Program aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.



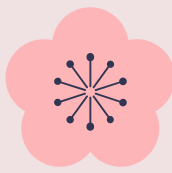
• Beberapa contohnya adalah aplikasi perbankan dan perkantoran.



• Beberapa macam paket program : pengolah kata, pengolah angka, presentasi/animasi.



19 BAHASA PEMROGRAMAN

- Program yang digunakan untuk menerjemahkan instruksi-instruksi yang ditulis dalam bahasa pemrograman ke bahasa mesin dengan aturan atau prosedur tertentu, agar diterima oleh komputer.
 - Perkembangan bahasa pemrograman ada 5 level : generasi I, generasi II, generasi III, generasi IV, generasi V.
- 



THANK YOU

