

SPM4712 : Kaedah Mengajar Sains Komputer

PERKEMBANGAN MEDIA KOMUNIKASI BERKOMPUTER DAN BUKAN BERKOMPUTER DALAM PENDIDIKAN

Lecturers :

Baharuddin Aris | Noor Azean Atan |
Hasnah Mohamed



A. TEKNOLOGI KOMPUTER

- Dimulai dengan mesin mengira seperti :



Pascaline

photo by

[Thomas Claveirole](#)



Pascaline calculator

photo by

[Marcin Wichar](#)

Feature	Desktop	Power laptop	Lightweight laptop
Processor Make	Intel	Intel	Intel
Processor type	Pentium 4	Pentium M	Pentium M
Processor (GHz)	3.0	1.6	1.4
Processor cache (Kb)	512	1024	1024
RAM type	DDR	DDR	DDR
RAM speed	266MHz	266MHz	266MHz
RAM (Mb)	512	512	512
Hard disk speed (RPM)	7200	5400	5400
Hard disk (Gb)	80	60	40
Graphics type	Nvidia Geforce 4Mx	Nvidia(R) GeForce4(TM) 4200 Go AGP 4X Graphics	Integrated Intel(R) 855GM UMA Graphics
Graphics RAM (MB)	64	64	64 (Shared)
New machine warranty period in 36 months months		36 months	36 months
New machine warranty response	Next business day	Next business day	Next business day
Technical support	Gold Client Technical Support	Gold Client Technical Support	Gold Client Technical Support
Screen size (Inches diagonal)	17 inch	15.4" (WUXGA)	14.1" (XGA)
External Monitor	Min 17 inch CRT	N/A Onboard Internal (Note 1)	Include as option (Note 2)
Display resolution	1024 x 768	1024 x 768	1024 x 768
Keyboard type	104 key	84/87	84/87
External Keyboard	Standard, as supplied	N/A Onboard Internal (Note 1)	Include as option (Note 2)
Mouse type	USB Optical	USB Optical	USB Optical
External Mouse	Standard, as supplied	N/A Onboard Internal (Note 1)	Include as option (Note 2)
Wireless card	Not applicable	Internal	Internal
Floppy disk drive	Internal	Not applicable	Not applicable
CD burner	Internal	Internal	Internal
DVD player	Not applicable	Internal	Internal

CPU (CENTRAL PROCESSING UNIT)

- **Perkembangan komputer :**
XT, 286, 386,486, Pentium, Pentium II, III dan IV
- **Jenis komputer :**
ENIAC, Desktop PC, Laptop, dan Palmtop
- **Jenama CPU :**
Intell, Cyrix, AMD (Advanced Micro Device)
- **Jenama komputer :**
Acer, IBM, Compaq, HP, DELL dan sebagainya.-comp. dah siap pasang/warranty



photo by [helixblue](#)

- **Primer (RAM) –Random Access memory:**
 - ✓ 640KB base memory, Extended / Expanded
 - ✓ Memory - 30 pins, 72 pins & 168 pins: 1 MB, 2MB, 4MB,16MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB,1GB
- **Sekunder :**
 - ✓ 5¹/₄", 3.5": Single sided, double sided, 360 KB, 1.44 MB, 2.8 MB,(Epson, Mitsumi).
 - ✓ LS Drive dengan 120 MB,
 - ✓ Zip Drive 100MB & 1 GB(Iomega Drive) & 2 GB

CD-ROM, CD-R, DVD

CD-ROM merupakan media storan yang popular. Kepingan CD-ROM ini boleh disusun dan diakses dari jauh. Alat ini dinamakan CD-Juke Box

HDD (*Hard disk drive*) dengan keupayaan 20GB, 80,120,240 GB.
(IBM, Seagate, Quantum, Western Digital, Corners...)

OUTPUT

- **Printer :**

- Printer Dot Matrix

- Column kualiti diukur dalam dpi (dot per inch)
 - menggunakan ribon (hitam dan putih dan warna)

- Inkjet Printer

- guna teknologi ink
 - Cetakannya tidak mempunyai impact

- Laser printer

- guna toner tiada impact printing, ukur dalam unit dpi

OUTPUT

- Line printer
- Drum printer

- **Monitor**
- **Projectors**
- **Plotter**
- **COM**

INPUT

- Keyboard & mouse
- Scanner (Handy, Flatbed)
- Joystick
- Light Pen
- Voice recognition
- Digital Camera
 - Autofocus
 - SLR

VOD (Video On Demand)

- Sesuai untuk kegunaan pengajaran dan pembelajaran
- Teknologi audio dan video sentiasa berkembang pesat seperti :
 - sistem analog kepada sistem digital
 - video hitam putih kepada berwarna
- teknologi tiub kepada teknologi LCD (Liquid Crystal Display)
- dari video tape kepada laser disc
- CD-ROM (VCD dan DVD) dan HD

B. LAIN-LAIN MEDIA

- **Sistem Television**
 - satelit digital sepenuhnya menggunakan teknologi DtU (Direct to You), contoh ASTRO
 - InternetTV – pengguna boleh bertukar dari TV mode kepada Internet mode.
 - VHS digital diperkenalkan selaras dengan digital camcoder
 - Satu Digital VHS boleh simpan 24 movies

C. TEKNOLOGI INTERNET / INTRANET

- **Intranet :**
 - efisien bagi kegunaan dalaman sesebuah organisasi dan perkongsian maklumat tersendiri antara staf
 - Boleh berhubung melalui komputer tanpa internet contohnya : perlawanan permainan

C. TEKNOLOGI INTERNET / INTRANET

- **Internet :**
 - untuk organisasi yang besar
 - merangkumi seluruh dunia
 - organisasi di Malaysia:
 - Petronet - Sistem Rangkaian Petronas
 - TMNet - Rangkaian Telekom Malaysia
 - UTMNet - Rangkaian UTM
 - SelNet - Selangor Network

ISP (Internet Services Provider)

Dua kemudahan yang disediakan:

1. Melalui talian telefon

- **JARING** (Joint Advanced Research Integrated Networking System) by MIMOS (Malaysia Institute of Microelectronic System)
- **TMNet** by Telekom Malaysia Berhad

ISP (Internet Services Provider)

2. NOA (Net On Air)- wireless

- Kelebihan: 5 kali lebih laju berbanding melalui talian telefon
- Penggunaanya memerlukan perisian dan perkakasan tertentu
- Perkembangan teknologi bergantung kepada kelengkapan set komputer di setiap kediaman

Perkembangan Multimedia Dari Sudut Pasaran

- Harga:
 - Harga komponen multimedia semakin murah --> -harga perisian kursus dari RM 250 (1992) hingga RM 50 (1999)
 - Komputer set berserta DVD ROM dari RM 6000 kepada RM 2500
- Peningkatan Penggunaan
 - penggunaan meningkat dari pemproses perkataan kepada perkembangan sistem multimedia
 - komputer bertindak sebagai pusat hiburan, sumber pendidikan, penerbitan dan pemasaran.

2. Perkembangan Multimedia Dari Sudut Permintaan Pengguna

- Kawalan Pengguna:
 - Multimedia membenarkan pengguna mengawal sesebuah program --> bersifat komunikasi dua hala dan mempunyai unsur motivasi
 - Interaksi antara komputer dan pengguna --> penggunaan kombinasi grafik, audio, video dan animasi.

2. Perkembangan Multimedia Dari Sudut Permintaan Pengguna

- Pembelajaran Kendiri :
 - Kebanyakan program dan aplikasi multimedia berkebolehan diguna dan diprogramkan oleh setiap individu mengikut keperluan & kehendak sendiri
- Lebih aksi
 - Kewujudan komputer berasaskan multimedia--> menghasilkan aktiviti yang lebih interaktif, menyeronokkan dan mencabar kematangan mental dan fizikal

Itu saja....