

TIP UNILA

TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

NURULLIA FEBRIATI

MATERI

PENGANTAR ILMU KOMPUTER MELIPUTI
HARDWARE SOFTWARE DAN BRAINWARE





TUJUAN PERKULIAHAN

- Mahasiswa memahami pengertian, fungsi, dan perbedaan antara hardware, software, dan brainware.
- Mahasiswa mengenali contoh-contoh komponen hardware, jenis-jenis software, serta peran brainware dalam sistem komputer.



APA ITU KOMPUTER

Komputer adalah suatu perangkat elektronik yang dirancang untuk menerima data (input), mengolah data (process), menyimpan data (storage), dan menghasilkan informasi (output) secara cepat dan akurat berdasarkan instruksi yang diberikan.



KOMPONEN-KOMPONEN KOMPUTER

1. Hardware,
2. Software, dan
3. Brainware.



HARDWARE (PERANGKAT KERAAS)

Semua komponen fisik komputer yang bisa
disentuh secara langsung



HARDWARE (PERANGKAT KERAS)

- Input Device → perangkat untuk memasukkan data → (keyboard, mouse, scanner, webcam, microphone).
- Process Device → pusat pengolah data → (CPU, GPU, motherboard, RAM).
- Output Device → perangkat untuk menampilkan hasil olahan data → (monitor, printer, speaker, proyektor).
- Storage Device → perangkat penyimpanan data → (harddisk, SSD, flashdisk, CD/DVD, cloud storage).
- Peripheral / Aksesori → perangkat tambahan → (modem, kamera digital, joystick).



HARDWARE (PERANGKAT KERAS) - INPUT DEVICE

Keyboard



Numeric Keypad



Pointing Device



Remote Control



Joystick



Touch Screen



Scanner



Graphics Tablet



Microphone



Digital Camera



Webcams



Light Pens



HARDWARE (PERANGKAT KERAS) - PROSES DEVICE



HARDWARE (PERANGKAT KERAS) - OUTPUT DEVICE



Monitor



printer



computer GPS



Projector



speaker



Headphone



sound card



video card



HARDWARE (PERANGKAT KERAS) - STORAGE DEVICE



Hard Disk



RAM



ROM



CD/DVD



Floppy



Memory Card



Pen Drive



Tape



HARDWARE (PERANGKAT KERAS) - STORAGE DEVICE



Hard Disk



RAM



ROM



CD/DVD



Floppy



Memory Card



Pen Drive



Tape



SOFTWARE (PERANGKAT LUNAK)

Program atau instruksi yang mengatur kerja hardware agar bisa menjalankan fungsi tertentu. Software tidak bisa disentuh fisiknya, hanya bisa digunakan.



SOFTWARE (PERANGKAT LUNAK)

System software → seperti OS (Windows, Linux, macOS)
yang mengatur kerja komputer.



Android



iOS



Linux



Microsoft Windows

SOFTWARE (PERANGKAT LUNAK)

Application software → seperti Microsoft Office, SPSS, Photoshop.



SOFTWARE (PERANGKAT LUNAK)

Utility software → seperti antivirus, disk management.



BRAINWARE (PENGGUNA/PERANGKAT INTELEKTUAL)

Manusia yang mengoperasikan dan mengendalikan komputer, baik sebagai pengguna maupun pengembang.



CONTON PERAN

- End user → orang yang hanya menggunakan aplikasi (misalnya mahasiswa mengetik di MS Word).
- Programmer → membuat software.
- System analyst, administrator, teknisi → merancang dan mengelola sistem.



TIK UNILA

THANK YOU