

Kecerdasan Buatan

# **Hardware & Software**

**PEMATERI : M. FAIZAL AZHAR**



# Elemen-elemen pada Sistem Komputer

**SOFTWARE**

(Perangkat Lunak)

**HARDWARE**

(Perangkat Keras)

**BRAINWARE**

(Pengguna/user)

# Apa Itu Hardware?

## PENGERTIAN

Suatu komponen fisik dari suatu sistem komputer atau perangkat elektronik yang dapat dilihat dan disentuh



## CONTOH:

Monitor, Keyboard, CPU, Harddisk, printer dan lain-lain

# Jenis-Jenis Hardware



**INPUT DEVICE**



**PROCESSING DEVICE**



**STORAGE DEVICE**

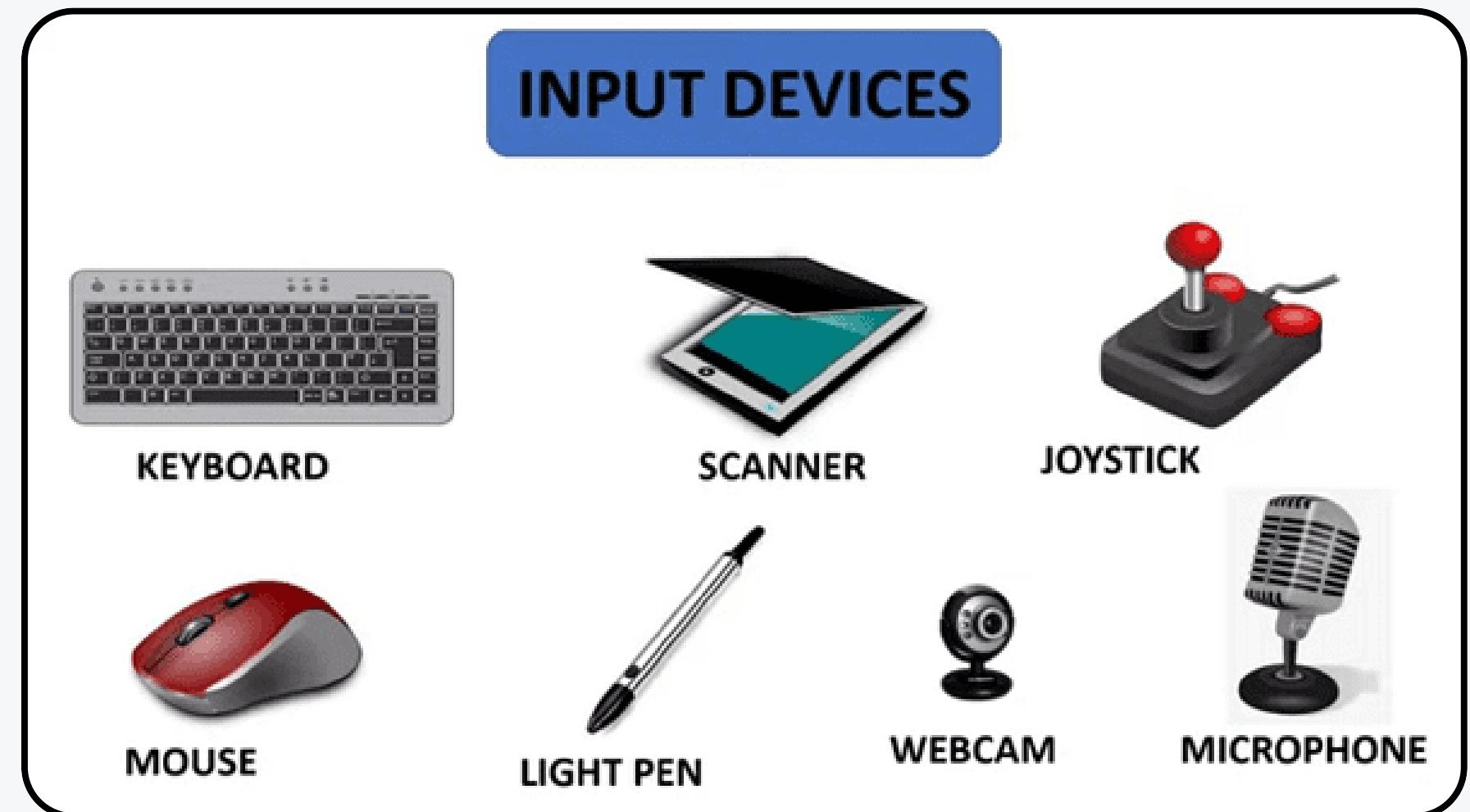


**OUTPUT DEVICE**



# Input Device

Adalah perangkat keras komputer yang berfungsi sebagai alat untuk memasukan data atau perintah ke dalam komputer



# Output Device

perangkat keras komputer yang berfungsi untuk menampilkan keluaran sebagai hasil pengolahan data. Keluaran dapat berupa hardcopy (ke kertas), soft-copy (ke monitor), ataupun berupa suara.



# Processing Device

Sebuah perangkat yang dapat menerima data dari perangkat input (seperti keyboard atau mouse), kemudian memproses data tersebut sesuai instruksi dari software, dan akhirnya mengirim hasilnya ke perangkat output (seperti monitor atau printer).

## Processing Devices



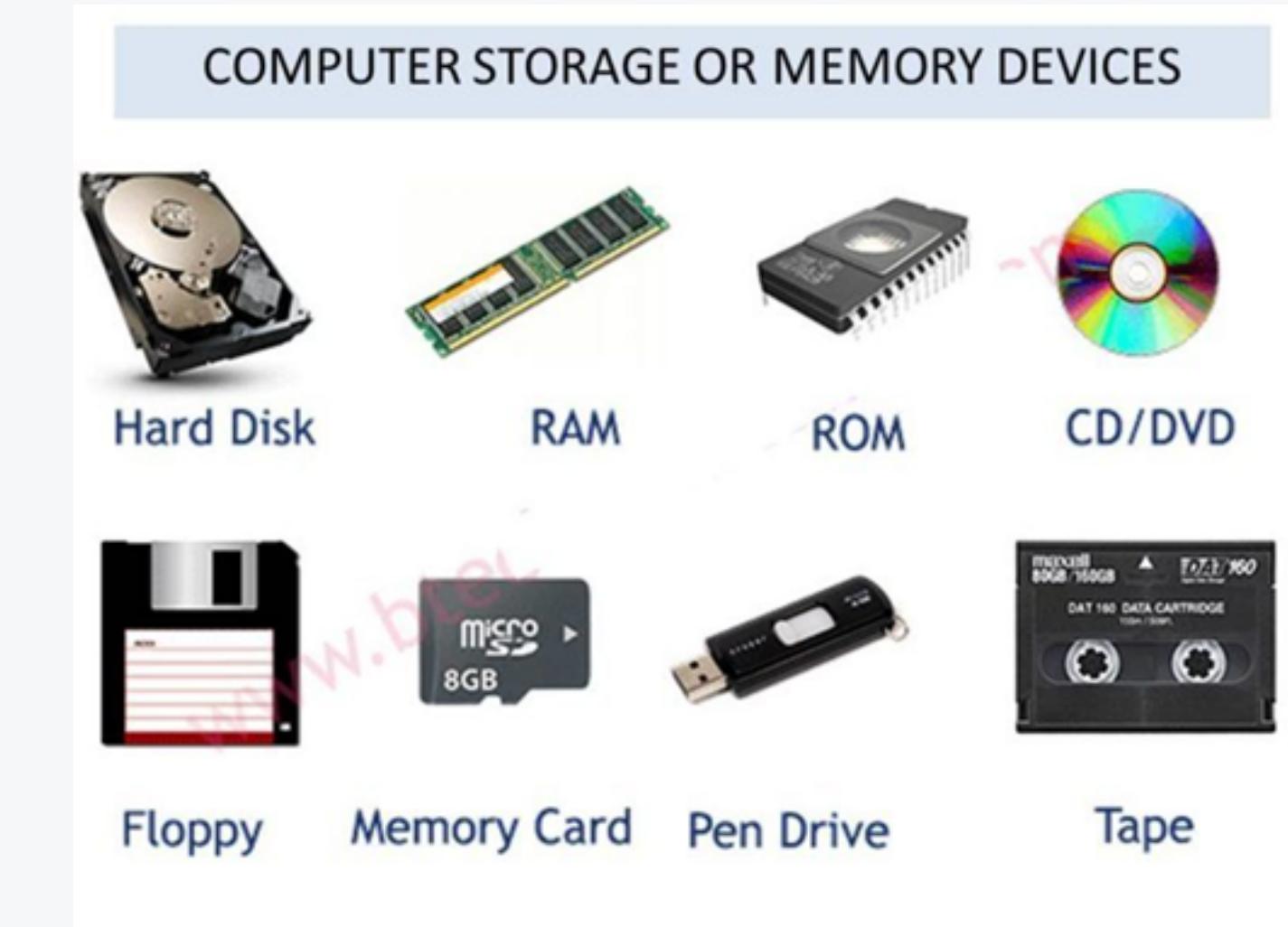
Motherboard



Central Processing Unit (CPU) /  
Processor

# Storage Device

perangkat komputer yang berfungsi untuk menyimpan data, baik secara sementara maupun permanen, agar dapat diakses dan digunakan kembali di kemudian hari.



# Komponen Penting Di Dalam Komputer

MOTHERBOARD



CPU (CENTRAL PROCESSING UNIT)



RAM (RANDOM ACCESS MEMORY)



GPU (GRAPHICS PROCESSING UNIT)

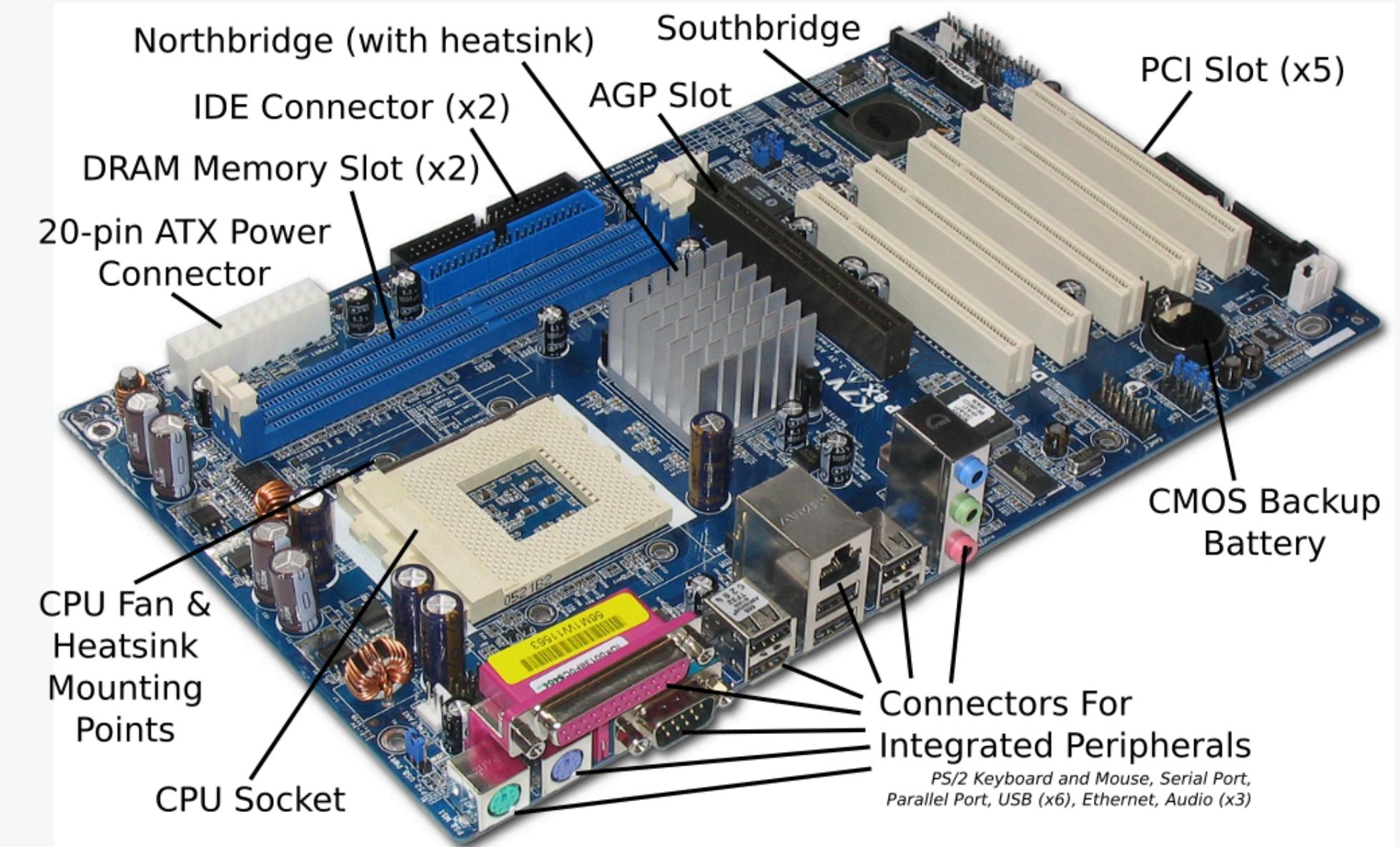


PSU (POWER SUPPLY UNIT)



# Motherboard

merupakan papan sirkuit utama dalam komputer yang menjadi tempat semua komponen seperti CPU, RAM, GPU dan perangkat lainnya terhubung dan saling berkomunikasi. Fungsi utamanya adalah menghubungkan seluruh bagian komputer agar dapat bekerja sebagai satu sistem.

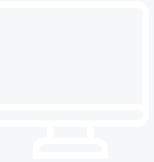


# CPU (Central Processing Unit)



merupakan otak komputer yang bertugas memproses semua data dan menjalankan instruksi dari softwar

Contoh merk CPU yang umum adalah Intel (dengan seri seperti Core i3, i5, i7, i9, dan Xeon) dan AMD (dengan seri seperti Ryzen dan Opteron), serta yang lain seperti Apple (seri M untuk produknya) dan Qualcomm (seri Snapdragon untuk perangkat seluler).



# RAM (Random Access Memory)

memori utama komputer yang menyimpan data sementara saat komputer sedang berjalan



# GPU (Graphics Processing Unit)

prosesor khusus yang bertugas mengolah data grafis dan visual, seperti gambar, video, dan animasi. Umumnya digunakan pada komputer gaming, desain grafis, dan kecerdasan buatan (AI).



# PSU (Power Supply Unit)

merupakan komponen yang menyediakan dan mengatur aliran listrik ke seluruh bagian komputer. Tanpa PSU, komponen lain tidak dapat berfungsi karena tidak mendapat daya



**Lantas**  
**Apa itu Software?**

# Apa itu perangkat lunak?

## PENGERTIAN

perangkat lunak adalah program yang berisi perintah-perintah untuk melakukan proses tertentu. Atau juga dapat diartikan sekumpulan perintah atau program yang digunakan untuk menjalankan hardware dan memproses data.



# Jenis-Jenis Software



**SYSTEM OPERASI**



**APPLICATION SOFTWARE**



**PROGRAMMING SOFTWARE**



# Operation System

merupakan perangkat lunak yang mengatur, mengendalikan, dan mengelola kerja seluruh komponen hardware komputer. Perangkat lunak ini berfungsi sebagai penghubung antara pengguna, aplikasi, dan hardware.



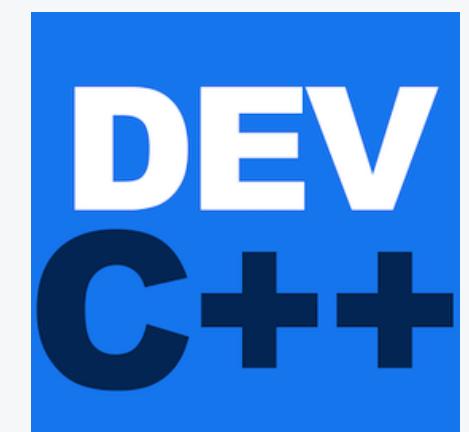
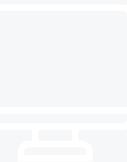
# Application Software

merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk membantu pengguna melakukan tugas tertentu sesuai kebutuhan. Misalnya untuk mengetik, mendesain, menjelajah internet, atau bermain game.



# Programming Software

perangkat lunak yang digunakan oleh programmer untuk membuat, menguji, dan mengembangkan software lain. Biasanya mencakup alat seperti editor kode, compiler, dan debugger. Contoh: Visual Studio Code, Eclipse, GCC Compiler, Notepad++.



# Apa itu Brainware?

Brainware adalah manusia yang mengoperasikan, mengelola, dan mengembangkan sistem komputer. Mereka adalah "otak" di balik hardware dan software karena tanpa manusia, teknologi tersebut hanyalah komponen mati. Contoh brainware meliputi programmer, netter, teknisi, operator komputer, dan analis sistem, yang memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk membuat dan menggunakan komputer secara efektif.



Hadrware & Sofware

**Terima Kasih Atas  
Perhatiannya**

