



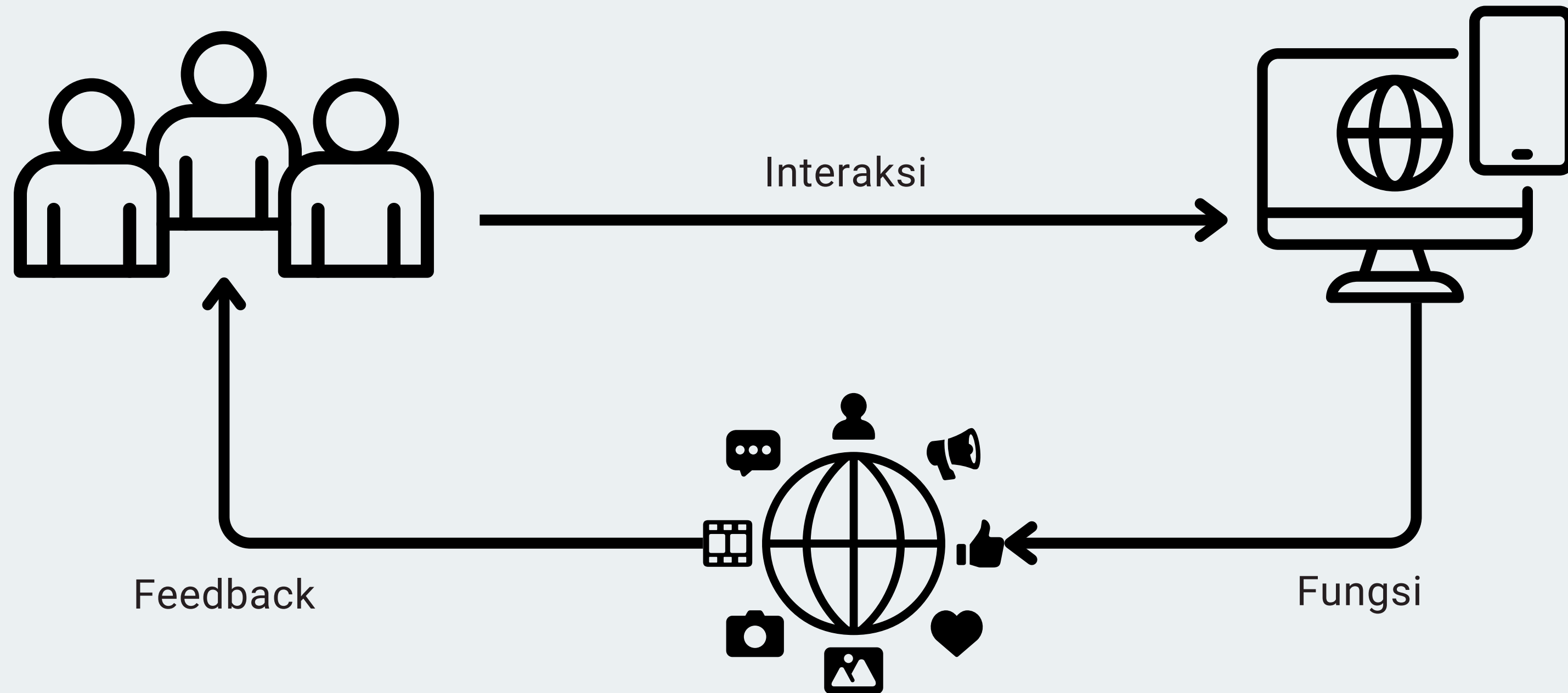
Alat Input, Output Komputer dan Variasi Perangkat Komputer

by Chalifa Chazar

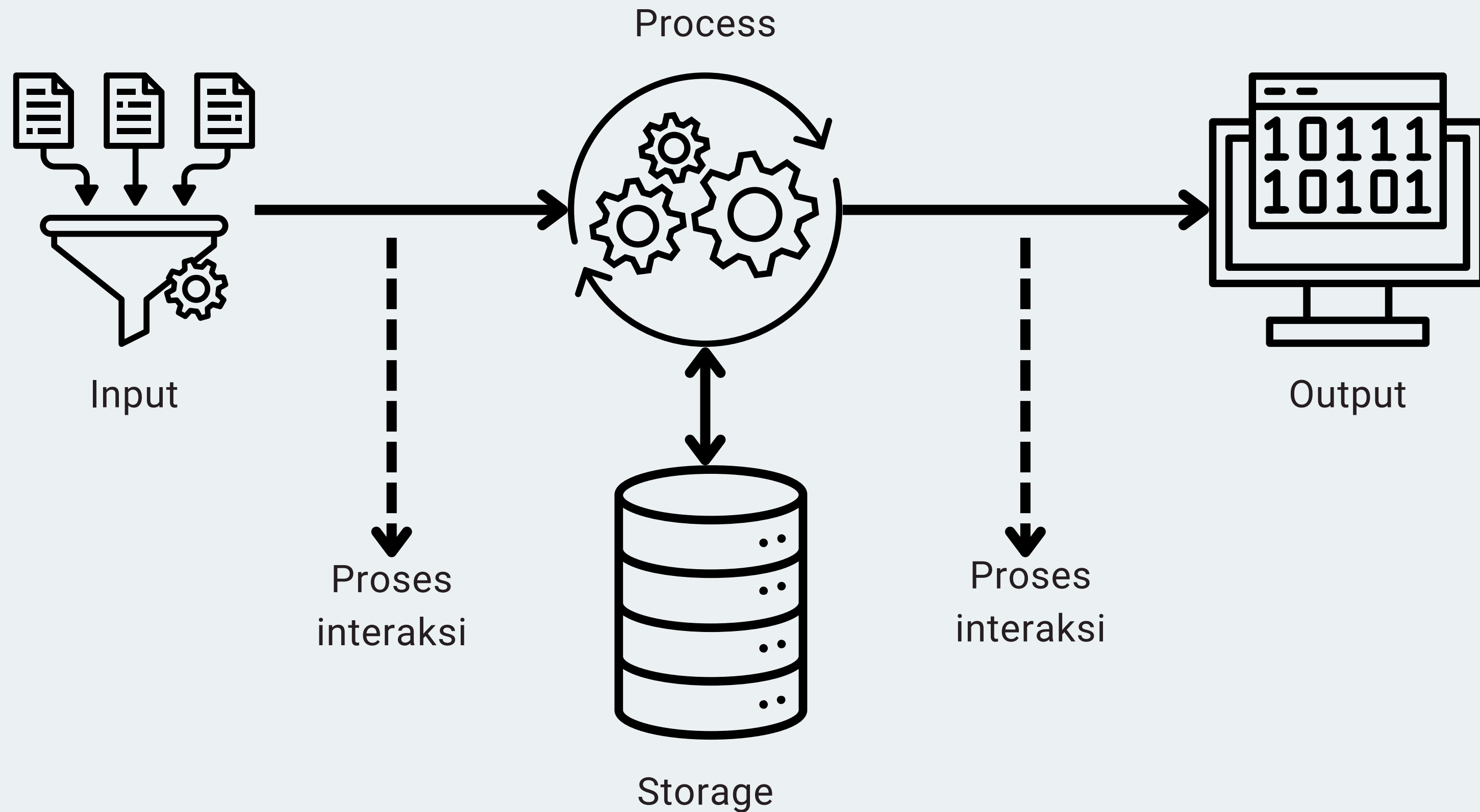
INTRODUCTION

Pada dasarnya piranti/alat digunakan untuk mempermudah manusia dalam berinteraksi. Manusia yang mengatur intruksi-intruksi melalui piranti bukan kebalikannya. Setiap piranti akan memberikan pengalaman interaksi yang berbeda-beda.

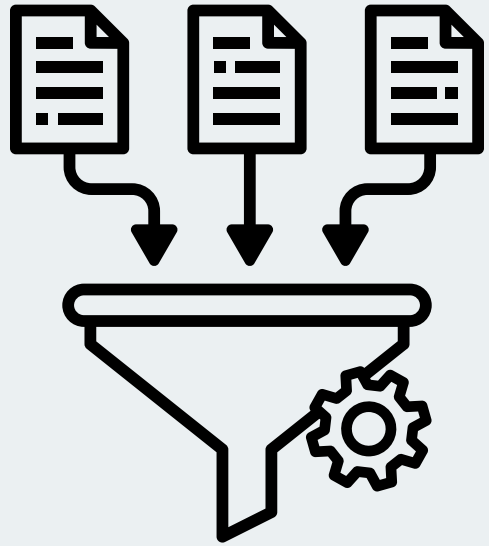
HUBUNGAN AKSI DAN FUNGSI



PERANGKAT KOMPUTER

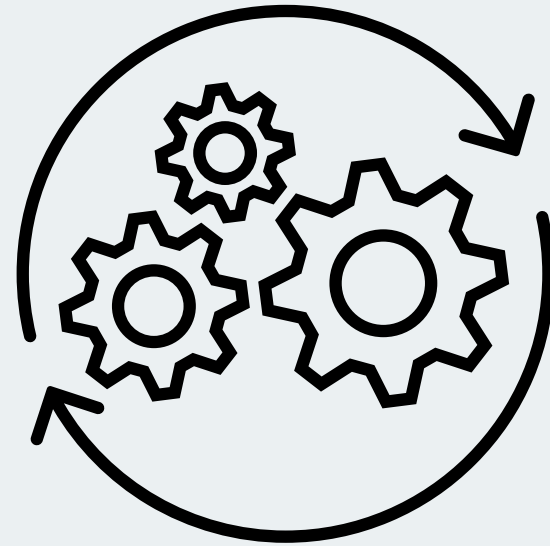


TUGAS KELOMPOK



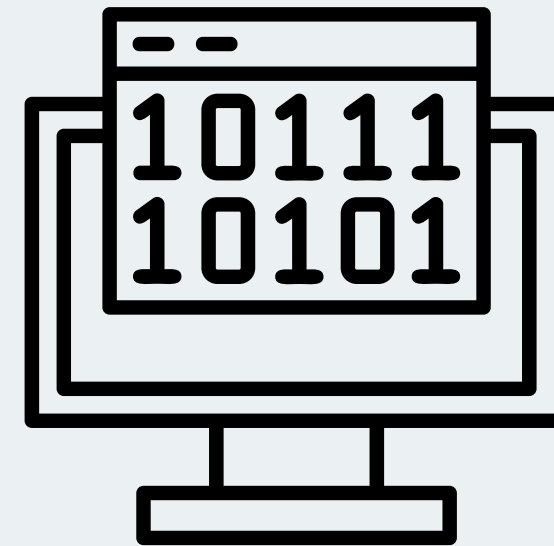
Input

1. Keyboard
2. Mouse
3. Webcam
4. Scanner
5. Joystick



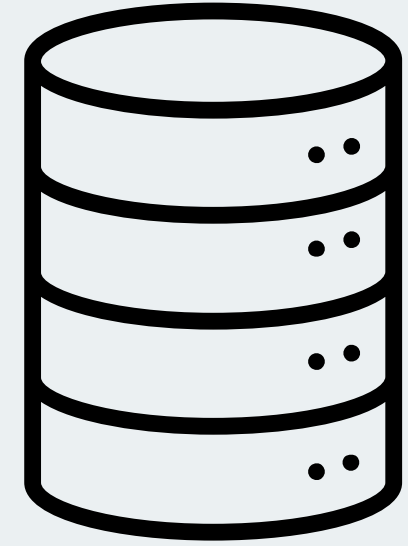
Process

1. Processor
2. RAM
3. Motherboard



Output

1. Monitor
2. Printer

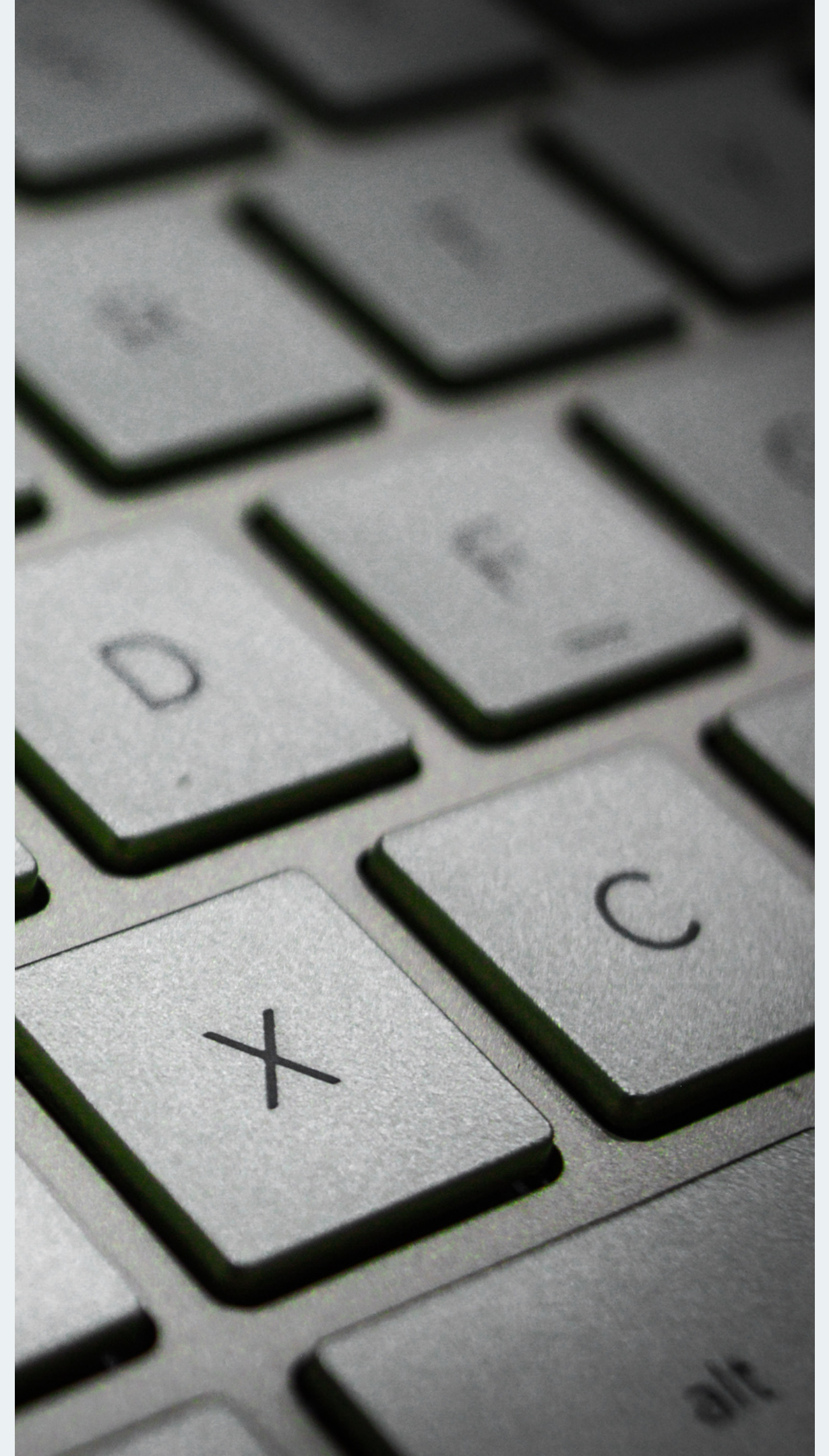


Storage

1. Harddisk
2. Flashdisk

PERANGKAT INPUT

Alat yang berfungsi untuk memasukkan data dari luar sistem ke dalam sistem komputer



KEYBOARD

DEFINISI & FUNGSI

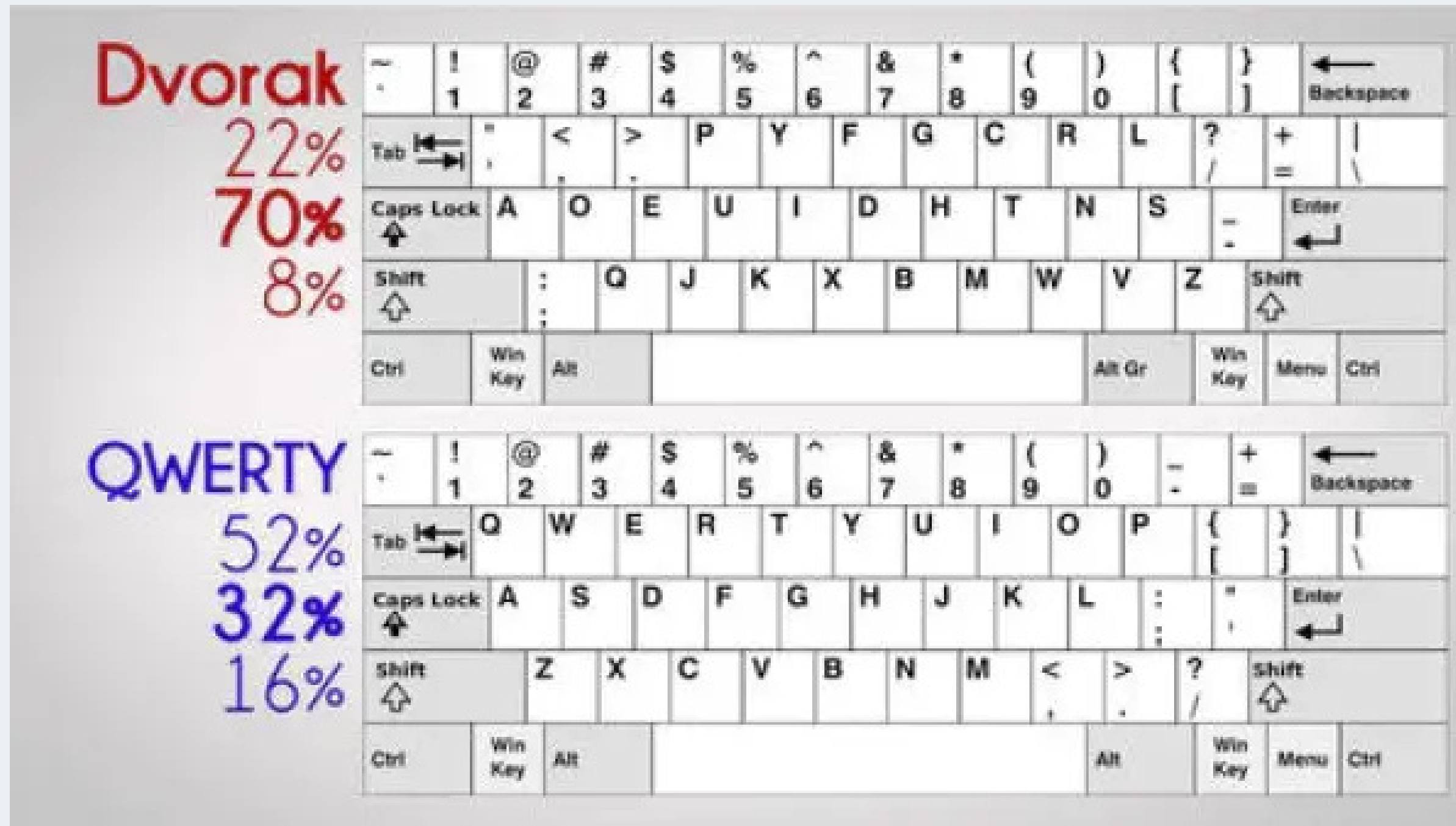
- Keyboard adalah perangkat keras untuk memasukkan data ke komputer.
- Terdiri dari tombol huruf, simbol, dan angka dengan fungsi berbeda.
- Fungsi keyboard adalah menyampaikan input ke CPU, yang mengubahnya menjadi sinyal digital.

JENIS-JENIS KEYBOARD

- Keyboard QWERTY
- Keyboard Dvorak
- Keyboard Alphabetic
- Keyboard Klockenberg
- Keyboard Maltron
- Epic-Bluetooth virtual keyboard
- Keyboard Numeric

KEYBOARD

JENIS-JENIS KEYBOARD



Qwerty keyboard vs Dvorak keyboard



Alphabetic keyboard



Maltron keyboard



Klockenberg keyboard



Epic-Bluetooth virtual keyboard



Numeric keyboard

MOUSE

DEFINISI & FUNGSI

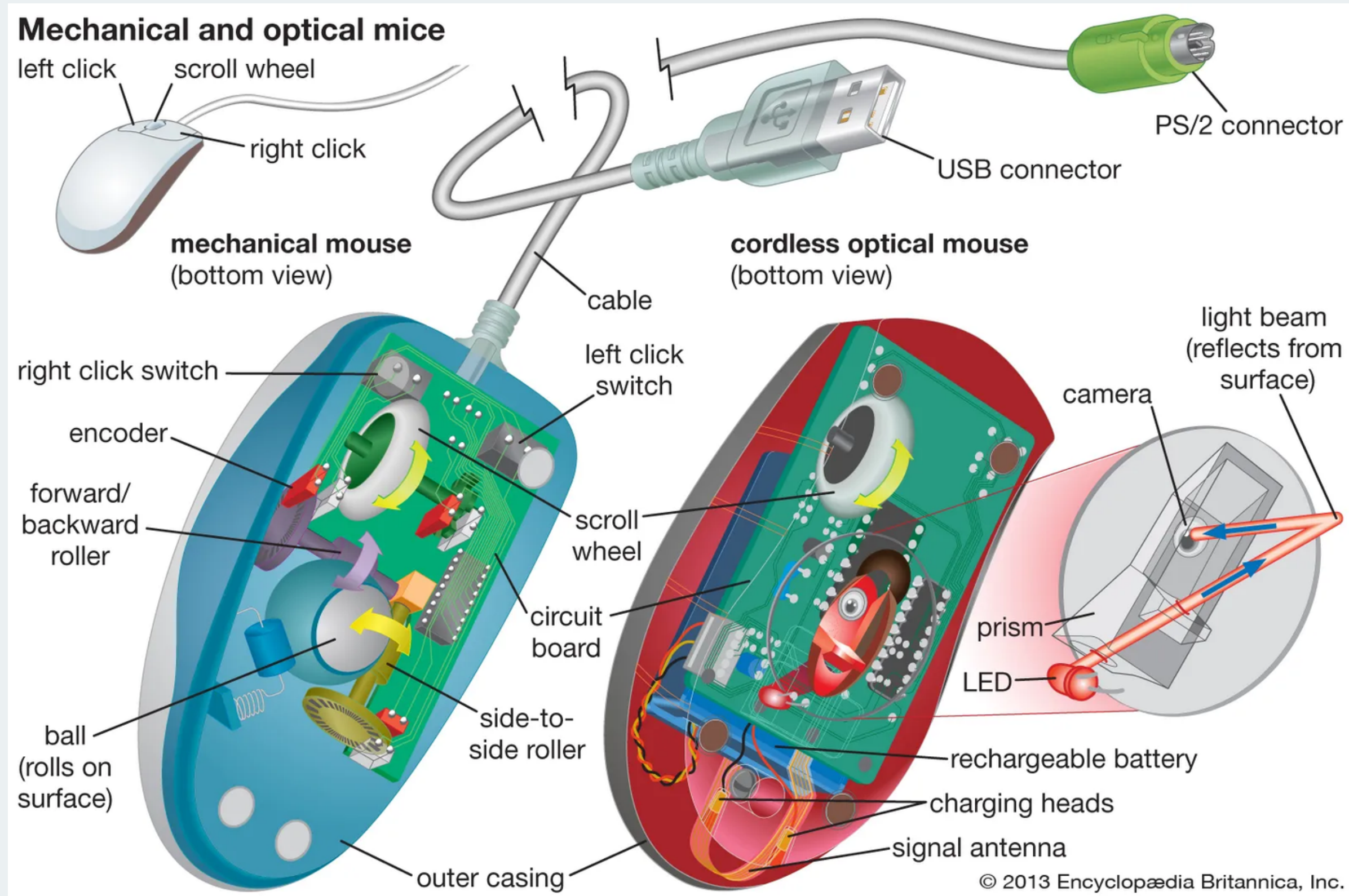
- Mempermudah dalam eksekusi sebuah program
- Pemilihan objek yang diinginkan
- Melakukan drag dan drop
- Menerima berbagai informasi dengan bantuan hover mouse
- Menggerakan ke atas dan ke bawah dari mouse tersebut (*scrolling*)

JENIS-JENIS MOUSE

Berdasarkan jenis pendeteksian:

- Mechanical mouse
- Optomechanical *mouse*
- Optical mouse

MOUSE



Mechanical vs Optical mouse

WEBCAM

DEFINISI & FUNGSI

- Webcam adalah gabungan dari kata web dan kamera, yang memungkinkan pengambilan gambar dengan mudah melalui akses internet, Skype, atau program pesan instan.
- Webcam berfungsi sebagai alat untuk komunikasi, pembelajaran jarak jauh, konferensi virtual, dan lain-lain.

BAGIAN-BAGIAN WEBCAM

- Lensa
- Kabel data
- Tombol snapshot
- Pengaturan fokus



SCANNER

DEFINISI & FUNGSI

- Alat ini berfungsi untuk memindahkan berbagai jenis data, seperti foto, dokumen, dan lainnya.
- Setelah lembaran dipindai, hasilnya berupa berkas visual dalam format digital, yang dapat Anda sesuaikan ukurannya atau efektivitasnya untuk mencapai kualitas yang diinginkan.

JENIS-JENIS SCANNER

- Flatbed Scanner
- Sheet-fed Scanner
- Integrated Scanner
- Drum Scanner
- Portable Scanner



JOYSTICK

DEFINISI & FUNGSI

- Alat input komputer berbentuk tuas yang memungkinkan transisi arah dan gerakan ke berbagai arah.
- Menambah elemen dalam gameplay dengan tombol lebih dari satu.
- Tombol ini dapat digunakan pada kursi roda bermotor serta truk.

JENIS-JENIS JOYSTICK

- Joystick Logitech Rumble
- Joystick Logitech Racing Wheel
- Joystick PC dengan Fungsi Turbo
- Joystick Logitech Extreme 3D Pro



PERANGKAT PROSES

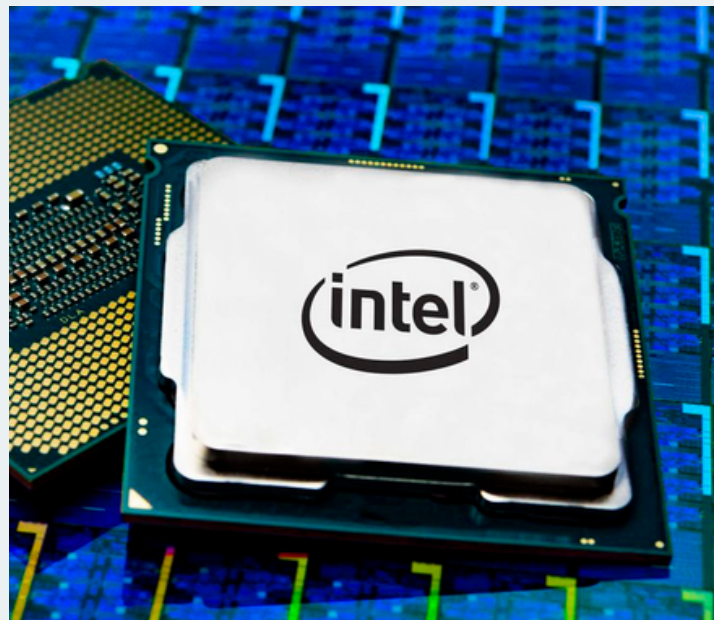
Komponen ini bertanggung jawab untuk menerima instruksi, memproses data, dan menghasilkan output dalam kerangka kerja komputer



PROCESSOR

DEFINISI & FUNGSI

- Perangkat yang mengelola operasional komputer disebut otak komputer.
- Unsur utama terdiri dari:
 - **Unit Aritmetika Logika (ALU)**
 - **Unit Kontrol (CU)**
 - **Unit Memori (MU)**



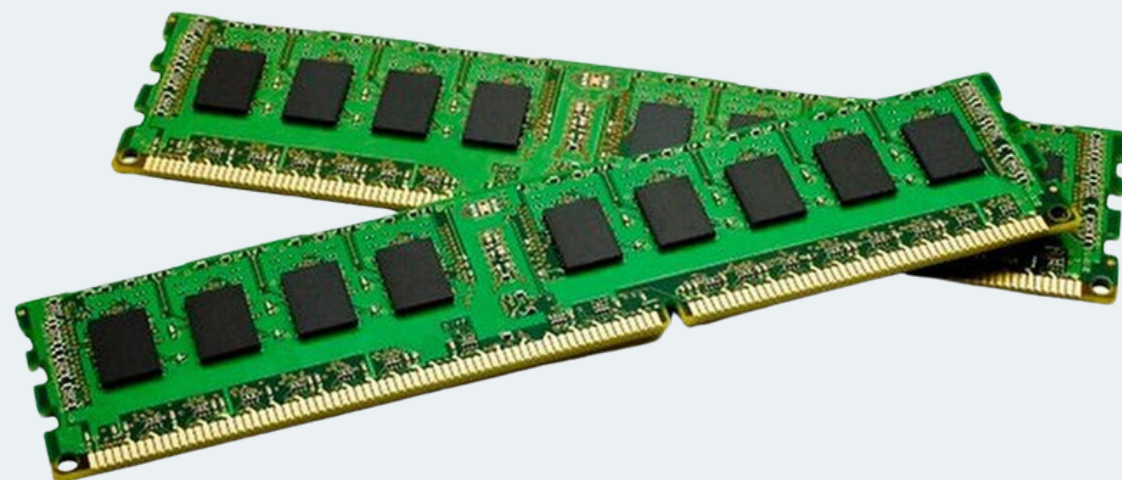
JENIS-JENIS PROCESSOR

- Intel processor
- AMD (Advanced Micro Processor)
- ARM processor
- Cyrix processor
- Transmeta processor
- Via
- Apple processor
- IBM processor

RAM

DEFINISI & FUNGSI

- Kapanjangan dari RAM ini adalah Random Access Memory. Selain itu, RAM sering dikenal sebagai memori utama dalam sebuah perangkat.
- RAM berfungsi sbb:
 - Membaca data
 - Penyimpanan sementara



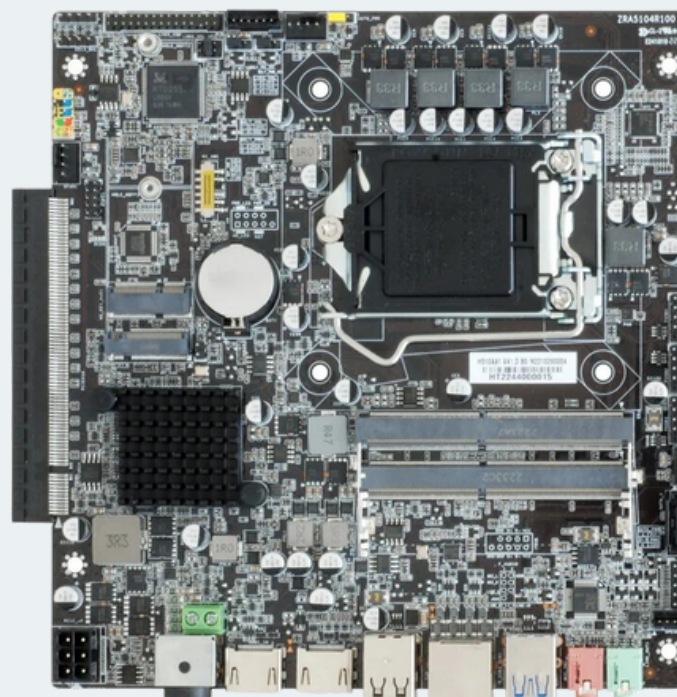
JENIS-JENIS RAM

- DRAM (Dynamic Random Access Memory)
- SDRAM (*Synchronous Dynamic Random Access Memory*)
- RDRAM (*Rambus Dynamic Random Access Memory*)
- SRAM (*Static Random Access Memory*)
- EDORAM (*Extended Data Out Random Access Memory*)
- FPM DRAM (First Page Mode DRAM)
- Flash RAM
- VGRAM (*Video Graphic Random Access Memory*)

MOTHERBOARD

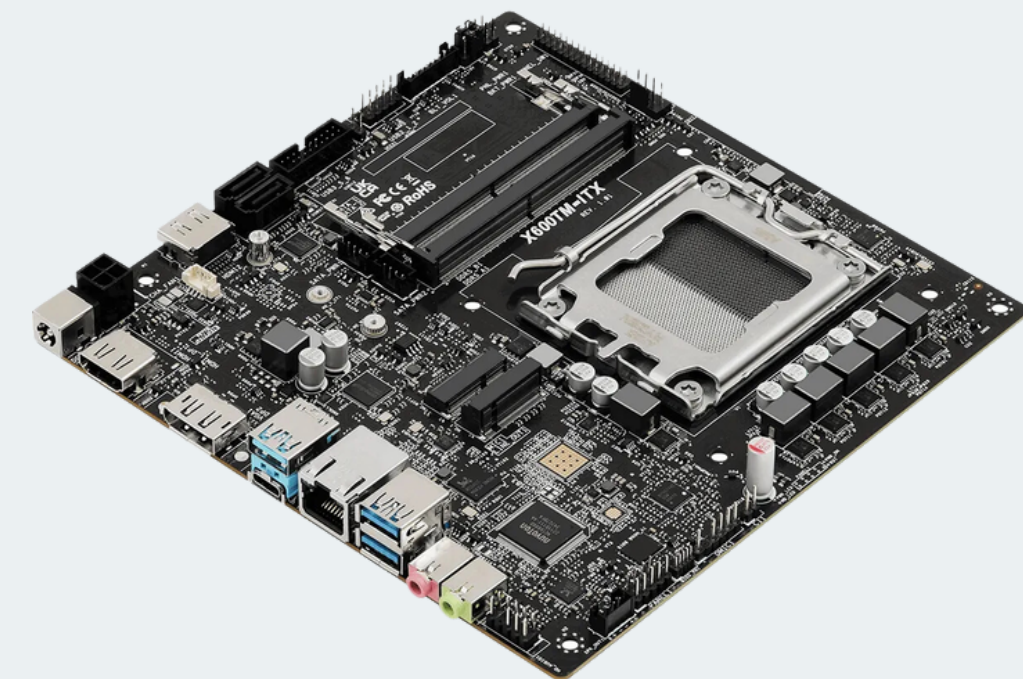
DEFINISI & FUNGSI

- Motherboard mengatur aspek teknis seperti BIOS, RAM, chipset, prosesor, dan kartu VGA.
- Tugasnya juga mempertemukan kode antar perangkat keras untuk operasional PC.



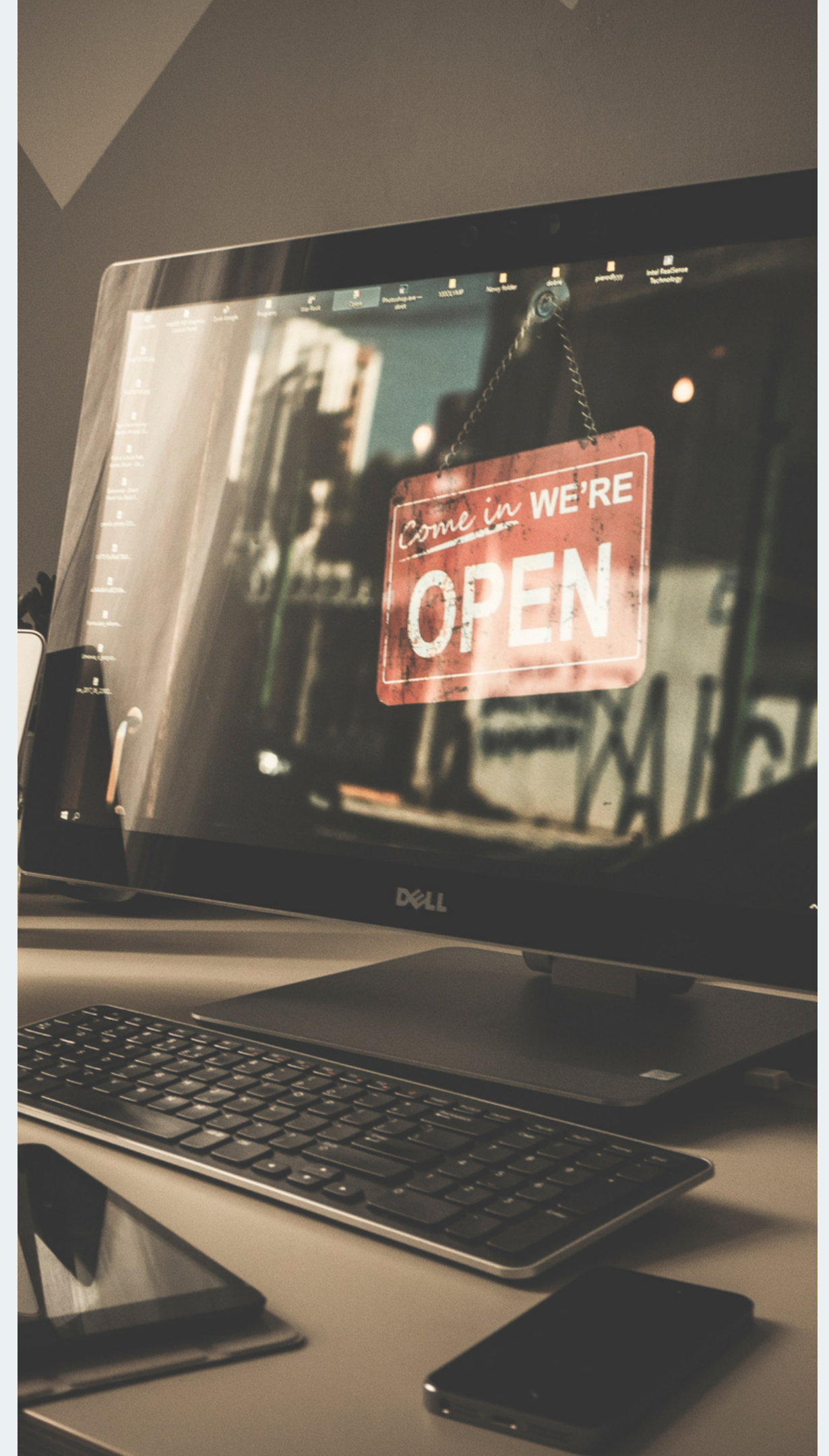
JENIS-JENIS MOTHERBOARD

- Motherboard AT Baby/AT
- Motherboard ATX
- Motherboard BTX
- Motherboard ITX



PERANGKAT OUTPUT

Alat yang bertugas untuk menampilkan hasil pengolahan dan pemrosesan data dari komputer dalam berbagai informasi, kepada pengguna



MONITOR

DEFINISI & FUNGSI

- Komponen perangkat keras yang dapat menampilkan output data, seperti video, dalam bentuk grafis yang ditampilkan oleh CPU dan selalu terhubung dengan komputer.
- Monitor bertindak seperti keluaran biner dari memori komputer.
- Bertujuan untuk menterjemahkan ke dalam bahasa manusia dan ditampilkan di monitor agar pengguna dapat membaca.

JENIS-JENIS MONITOR

- CRT (Cathode Ray Tube)
- Monitor LCD (Liquid Crystal Display)
- Monitor LED (Light Emitting Diode)
- Monitor Plasma



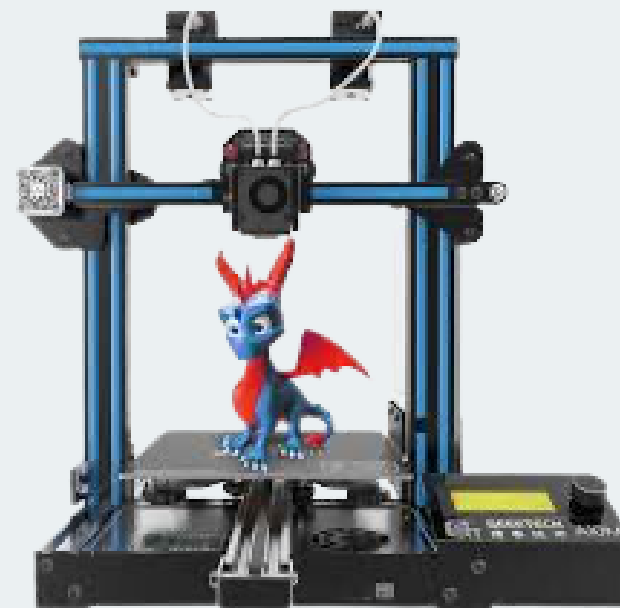
PRINTER

DEFINISI & FUNGSI

- Mengubah dokumen digital menjadi format fisik.
- Alat ini berfungsi sebagai perangkat tambahan eksternal yang dapat dihubungkan ke laptop dan komputer, serta mencetaknya di atas kertas setelah kabel terhubung dengan baik.

JENIS-JENIS PRINTER

- Printer Dot-Matrix
- Printer Thermal
- Printer Inkjet
- Printer Laser dan LED
- Printer 3D (3 Dimensi)
- Printer All In One (AIO) / Printer Multifungsi (MFP)



PERANGKAT PENYIMPANAN

Perangkat penyimpanan adalah perangkat keras yang terutama dipakai untuk menyimpan data



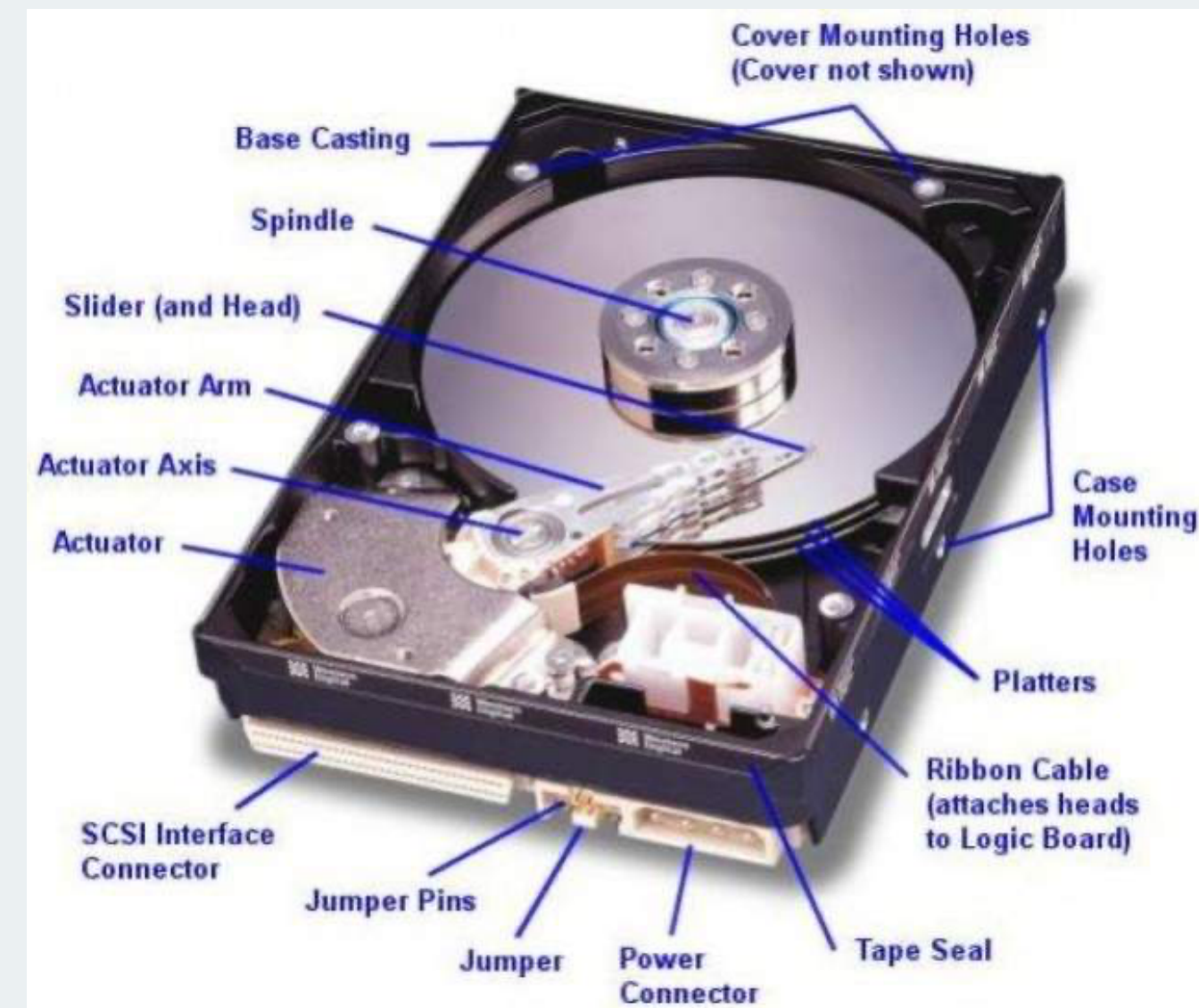
HARDDISK

DEFINISI & FUNGSI

- Sebuah perangkat yang digunakan sebagai alat penyimpan dan penerima informasi digital yang biasanya diambil melalui data pada komputer.
- Tidak hanya sebagai alat penyimpan data internal, kegunaan harddisk juga bisa sebagai penyimpan eksternal.

JENIS-JENIS HARDDISK

- Harddisk IDE
- Harddisk ATA
- Harddisk S-ATA (SATA)
- SCSI



FLASHDISK



DEFINISI & FUNGSI

- Perangkat penyimpanan data eksternal yang dapat dihubungkan melalui port USB.
- Beragam jenis data dapat disimpan dalam flashdisk.
- Selain itu, flashdisk juga dapat digunakan untuk menjalankan aplikasi dan sistem operasi portable. Tanpa perlu DVD, flashdisk bisa berfungsi sebagai media untuk instal sistem operasi baru.



THANK YOU!

CHALIFA CHAZAR

chalifa.id | chalifa@itenas.ac.id