

SISTEM KOMPUTER

Sistem komputer adalah **gabungan dari perangkat keras, perangkat lunak, dan manusia** (pengguna) yang bekerja sama agar komputer bisa digunakan untuk berbagai kegiatan seperti mengetik, bermain game, membuat desain, belajar online, dan sebagainya.

Sistem komputer terdiri dari 3 bagian utama:

1. **Hardware (Perangkat Keras)**
2. **Software (Perangkat Lunak)**
3. **Brainware (Pengguna/Manusia)**

1 Hardware (Perangkat Keras Komputer)

Hardware adalah **bagian komputer yang bisa dilihat dan disentuh**.

Hardware dibagi menjadi 4 kelompok:

a. **Input Device (Perangkat Masukan)**

Berfungsi memasukkan data ke komputer.

Contoh: keyboard, mouse, scanner, webcam, microphone.

Contoh mudah: ketika mengetik di keyboard, huruf masuk ke komputer → itu input.

b. **Process Device (Perangkat Pemroses)**

Mengolah dan memproses data yang masuk.

Contoh: CPU, processor, motherboard, RAM.

Contoh mudah: processor = otak komputer yang memproses perintahmu.

c. **Output Device (Perangkat Keluaran)**

Menampilkan hasil proses komputer.

Contoh: monitor, printer, speaker, proyektor.

Contoh mudah: setelah mengetik, tulisan muncul di monitor → itu output.

d. **Storage (Penyimpanan)**

Menyimpan data secara sementara atau permanen.

Contoh: hard disk, SSD, flashdisk, memori card.

Contoh mudah: tempat menaruh foto, video, atau dokumen tugas sekolah.

2 Software (Perangkat Lunak)

Software adalah **program** yang membuat komputer dapat digunakan. Software **tidak bisa disentuh**, hanya dijalankan.

Software ada 2 jenis:

a. **Sistem Operasi (Operating System / OS)**

OS adalah **jembatan** antara manusia dan hardware.

Tanpa OS, komputer tidak bisa digunakan.

Contoh:

- Windows
- Linux
- macOS
- Android
- iOS

Contoh mudah: ketika kamu membuka file, memindahkan foto, atau install aplikasi, itu menggunakan OS.

b. **Software Aplikasi**

Program yang digunakan untuk tugas tertentu.

Contoh:

- Microsoft Word → mengetik
- Excel → menghitung
- Google Chrome → browsing
- Canva → desain
- Games (Minecraft, Roblox, dll)

Contoh mudah: untuk edit foto kamu pakai aplikasi, bukan OS.

3 Brainware (Pengguna / Manusia)

Brainware adalah **orang yang mengoperasikan komputer**.

Contohnya:

- User/pengguna biasa
- Programmer
- Teknisi komputer
- Operator warnet

- Data analyst, dll.

Contoh mudah: Kamu sendiri adalah brainware ketika mengerjakan tugas memakai laptop.

4 Jenis-jenis Komputer

Jenis komputer dibedakan berdasarkan ukuran & kemampuan:

1. **Mikro komputer** → komputer kecil untuk 1 orang
Contoh: PC, laptop, netbook.
2. **Mini komputer** → lebih besar, bisa digunakan beberapa orang.
3. **Mainframe** → dipakai perusahaan besar, bank, server besar.
4. **Super computer** → komputer paling kuat, dipakai untuk penelitian cuaca, roket, AI.

Contoh mudah:

Laptopmu = mikro komputer.

Komputer NASA untuk menghitung roket = super computer.

5 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi manusia dan komputer adalah **cara manusia memberi perintah, lalu komputer memproses, lalu memberikan hasilnya kembali.**

Urutannya:

Input → Process → Output

Contoh sederhana:

- Kamu klik tombol play video (input)
- Komputer memproses (process)
- Video muncul dan bisa ditonton (output)

6 Sistem Operasi (OS)

Fungsi penting OS:

1. Mengatur semua hardware
2. Mengatur penyimpanan
3. Menjalankan aplikasi
4. Menghubungkan user dengan komputer
5. Menjaga keamanan sistem

Contoh mudah:

OS itu seperti **pengawas sekolah**, yang mengatur semua murid (aplikasi dan hardware) agar tertib.

7 Port dan Konektor

Port = lubang di komputer untuk menghubungkan perangkat lain.

Jenis port yang umum:

- **USB** → untuk flashdisk, mouse, keyboard
- **HDMI** → untuk menghubungkan monitor/proyektor
- **Ethernet/LAN** → untuk internet kabel
- **Audio Jack** → untuk headphone/mic

Contoh mudah:

Saat kamu colokkan flashdisk ke USB port → kamu memakai port dan konektor.

8 Perakitan dan Pemeliharaan Komputer

Kegiatan yang berkaitan dengan merakit atau merawat komputer:

Perakitan (Assembly)

Menggabungkan perangkat keras seperti:

- memasang motherboard
- memasang RAM
- memasang hard disk
- menghubungkan kabel power
- memasang casing

Pemeliharaan (Maintenance)

Menjaga komputer tetap awet dan tidak mudah rusak:

- membersihkan debu pada kipas
- update software
- scan antivirus
- tidak menumpuk file tidak penting
- cek suhu komputer

Contoh mudah:

Membersihkan keyboard dan update Windows adalah kegiatan pemeliharaan komputer.

❖ **RINGKASAN SINGKAT (Super Singkat)**

Untuk siswa yang butuh versi cepat:

Bagian	Penjelasan	Contoh
Hardware	Bagian komputer yang bisa disentuh Keyboard, monitor	
Software	Program di komputer	Windows, Word
Brainware	Pengguna komputer	Kita sendiri
Jenis komputer Mikro-Super		Laptop → mikro
Sistem Operasi	Pengatur komputer	Windows
Port	Tempat colok perangkat	USB, HDMI
Perawatan	Menjaga komputer tetap baik	Bersihkan debu, antivirus