

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 komputer** → komputer paling kuat, dipakai untuk penelitian cuaca, roket, AI.

Contoh mudah:

Laptopmu = mikro komputer.

Komputer NASA untuk menghitung roket = super komputer.

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