

BAHAN AJAR

Mata Pelajaran	: Informatika
Kelas	: X
Bab	: Sistem Komputer
Topik	: Komponen Penyusun Komputer

1. Hardware (Perangkat Keras)

Hardware adalah komponen fisik komputer yang bisa dilihat dan disentuh. Secara fungsional, hardware dibagi menjadi empat kategori utama:

- Input Device (Perangkat Masukan): Alat untuk memasukkan data ke komputer.
Contoh: Keyboard, mouse, scanner, dan mikrofon.
- Processing Device (Perangkat Pemrosesan): Otak dari komputer yang mengolah data.
Contoh: CPU (Central Processing Unit) dan RAM (Random Access Memory).
- Output Device (Perangkat Keluaran): Alat untuk menampilkan hasil pengolahan data.
Contoh: Monitor, printer, dan speaker.
- Storage Device (Perangkat Penyimpanan): Tempat menyimpan data secara permanen atau sementara.
Contoh: Harddisk, SSD, dan Flashdisk.

2. Software (Perangkat Lunak)

Software adalah sekumpulan instruksi elektronik yang memberi tahu hardware apa yang harus dilakukan. Software tidak memiliki bentuk fisik.

Pembagian Software:

- System Software (Sistem Operasi): Perangkat lunak dasar yang mengelola hardware dan menyediakan antarmuka bagi pengguna.
Contoh: Windows, macOS, Linux, Android, dan iOS.
- Application Software (Program Aplikasi): Program yang dirancang untuk membantu pengguna melakukan tugas spesifik.
Contoh: Microsoft Word (mengetik), Google Chrome (browsing), dan Adobe Photoshop (edit foto).
- Programming Software: Alat untuk membuat software lain.
Contoh: Python, Java, dan C++.

3. Brainware / User (Pengguna)

Brainware adalah manusia yang terlibat dalam mengoperasikan serta mengatur sistem komputer. Manusia adalah elemen paling penting karena dialah yang memberikan perintah.

Tingkatan Brainware:

- System Analyst: Orang yang merancang dan menganalisis sistem yang akan dibuat.
- Programmer: Orang yang menulis kode instruksi (software) agar komputer bisa menjalankan fungsi tertentu.

- Administrator: Orang yang mengelola sistem komputer dan jaringan.
- Operator (User Umum): Orang yang menggunakan aplikasi yang sudah ada untuk kebutuhan sehari-hari.

4. Ringkasan Hubungan Antar Komponen

Untuk memudahkan pemahaman, perhatikan tabel interaksi berikut:

Komponen	Peran Utama	Contoh Interaksi
Brainware	Penentu tugas (inisiator)	User mengetik tugas di keyboard.
Software	Penerjemah perintah	Aplikasi pengolah kata memproses input huruf.
Hardware	Pelaksana fisik	Monitor menampilkan huruf yang diketik.

Hardware tanpa software hanyalah benda mati. Software tanpa hardware tidak bisa berjalan. Dan keduanya tanpa user tidak akan memiliki tujuan.