

A. Materi Pembelajaran

Perangkat Keras (Hardware)

Komputer merupakan sebuah perangkat elektronik yang terdiri dari dua komponen utama, yakni perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Di antara kedua komponen tersebut, perangkat keras komputer atau hardware berperan penting sebagai penghubung antara pengguna dengan sistem komputer. Perangkat keras (Hardware) adalah komponen fisik yang menyusun sistem komputasi, komputer, atau perangkat komputasi.

Lantas apa saja perangkat keras komputer dan fungsinya?
Perangkat keras komputer terbagi menjadi empat bagian, yang terdiri dari:

1. Input

Keyboard, mouse, joystick, mikrofon, scanner

2. Output

Printer, monitor, speaker

3. Processing (pemroses)

Processor, RAM, ROM

4. Storage (penyimpanan)

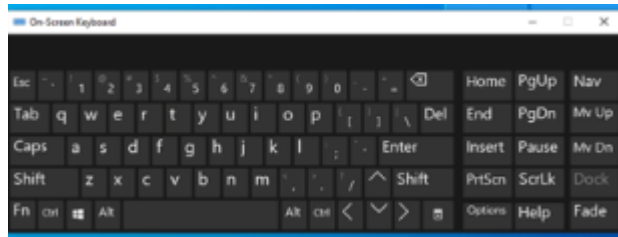
Hardisk, Flashdisk, memory card (sd card, mmc, micro SD)

Device Masing-masing dari bagian tersebut memiliki tugas dan fungsinya tersendiri. Untuk mengetahui perangkat keras dan fungsinya masing-masing, simak penjelasan berikut :

Perangkat Keras Input

a. Keyboard

Keyboard merupakan sebuah papan yang memuat beragam tombol huruf, angka, dan simbol. Berdasarkan fungsinya, keyboard digunakan untuk memasukkan data, mengetik, serta menjalankan proses input ke dalam komputer. Keberadaan keyboard merupakan hal yang wajib dimiliki oleh setiap perangkat komputer. Keyboard bahkan dapat ditemukan pada beragam perangkat elektronik lainnya, seperti di laptop, notebook, hingga chromebook.



b. Mouse

Mouse adalah sebuah perangkat yang wajib dimiliki oleh perangkat komputer. Mouse digunakan untuk mengendalikan kursor yang terdapat di layar komputer. Mouse dapat digunakan untuk menjalankan sejumlah perintah tertentu, seperti membuka, memilih, dan menutup sebuah program atau aplikasi. Mouse umumnya dilengkapi dengan tiga buah tombol, yang terdiri dari tombol kiri, tombol kanan, serta tombol scroll.



c. Joystick

Joystick adalah sebuah perangkat yang memiliki bentuk dan fungsi yang serupa dengan kontroler pada konsol game. Alat ini sering digunakan pengguna ketika hendak bermain game di komputer.



d. Mikrofon

Alat input yang satu ini sering digunakan untuk memasukkan data dalam bentuk audio (suara). Mikrofon dibekali dengan kemampuan untuk mengubah suara analog menjadi suara digital. Mikrofon sangat umum digunakan untuk berkomunikasi dengan pengguna lain selama bermain game online atau ketika sedang mengadakan video conference di aplikasi Zoom dan Google Meet.



e. Scanner

Scanner adalah sebuah perangkat yang dapat mengubah data dari materi cetak (kertas), seperti teks dan gambar, ke dalam bentuk digital.



Perangkat Keras Output

a. Printer

Printer berfungsi untuk mencetak data digital yang terdapat di sebuah komputer ke dalam bentuk fisik. Umumnya, data yang dicetak akan menggunakan media fisik seperti kertas. Adapun data yang dapat dicetak menggunakan printer termasuk teks, gambar, serta tangkapan layar pada sebuah video.



b. Monitor

Monitor terdiri dari sebuah layar yang mampu menampilkan gambar atau program yang sedang dijalankan di komputer. Fungsi utama dari perangkat yang satu ini adalah menyajikan tampilan visual. Berdasarkan jenisnya, monitor terbagi dari berbagai macam meliputi LED, flat, dan masih banyak lagi. Kualitas yang dimiliki oleh monitor ditentukan dari



berbagai faktor, seperti resolusi, tingkat kecerahan, waktu respons, kontras, dan lain-lain.

c. Speaker

Speaker atau pengeras suara sering digunakan untuk menghasilkan keluaran suara pada komputer. Alat ini umumnya digunakan untuk mendengarkan musik atau bentuk audio lainnya.



Perangkat Keras Pemroses

a. Processor

Prosesor atau yang juga dikenal sebagai Central Processing Unit (CPU) merupakan sebuah perangkat yang dapat mengatur seluruh proses yang berjalan di dalam komputer. Berdasarkan fungsinya, prosesor dapat melakukan serangkaian proses operasi aritmatika dan logika dari data yang diambil oleh RAM.



b. RAM

Ram (Random Access Memory) adalah macam perangkat keras komputer dan fungsinya menemukan instruksi-instruksi yang hendak dikerjakan dan sebagai media penyimpanan sementara..



c. ROM

ROM adalah memori pada komputer yang digunakan untuk menyimpan instruksi yang ditulis oleh produsen komputer untuk proses booting, instruksi yang disimpan oleh ROM disebut firmware. Data yang pernah ditulis di ROM



tidak dapat dihapus. Instruksi ROM dijalankan secara otomatis saat komputer menyala. Pada komputer, ROM bisa berisi sistem operasi kecil yang disebut Basic Input Output System (BIOS).

Perangkat Keras Storage / Penyimpanan

Perangkat penyimpanan dibagi menjadi 3 jenis yaitu:

a. Internal storage

Internal storage merupakan bagian penyimpanan yang melekat pada CPU dan terdiri dari hard disk dan RAM.

- Hard disk adalah sebuah perangkat keras yang berfungsi untuk menampung beragam data di komputer secara permanen. Adapun fungsi lain dari perangkat ini adalah untuk menjalankan sistem operasi komputer, seperti Windows, Linux, macOS, Unix, dan lain sebagainya.



b. Eksternal storage

- USB Flash disk/drive

Perangkat ini cukup populer digunakan karena bentuknya yang kecil sehingga dinilai praktis untuk dibawa kemana saja. Meski demikian, USB



flash drive memiliki kemampuan penyimpanan yang cukup besar, yakni hingga 1 TB.

➤ CD / DVD

CD/DVD adalah sebuah alat penyimpanan yang memiliki bentuk pipih. Terdapat banyak jenis CD/DVD, contohnya seperti CD-ROM, CD drive dan



lainnya.

c. Cloud Storage

- Cloud storage adalah penyimpanan di awan(internet),penyimpanan data bisa melalui internet tanpa perlu mempunyai penyimpanan fisik,dengan syarat tekoneksi jaringan internet, contoh dari cloud storage yaitu Google drive,icloud,dropbox, dan lain lain.



Aktivitas SK-K7-01: Pengenalan Perangkat Keras

B. Lembar Kerja Siswa 1

Pengenalan Perangkat Keras

Dari bentuk dan ciri berikut tentukan perangkat keras tersebut ke dalam kelompok kategori input, pemroses,output atau storage.

Nama Siswa :

No. absen :

Kelas :

Hari/Tanggal :

No	Gambar	Berilah tanda √ sesuai kategori			
		Input	Pemroses	Output	Storage
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Rubrik Penilaian Pengenalan Perangkat Keras

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = Kurang
Pengkategorian perangkat dengan tepat	Kategori tepat sebanyak $\geq 80\%$	Kategori tepat sebanyak 60% - 70%	Kategori tepat sebanyak 40% - 59%	Kategori tepat sebanyak $< 40\%$

Aktivitas SK-K7-02: Mengetahui Spesifikasi Perangkat Keras

Mengetahui Spesifikasi Perangkat Keras

Kalian diharapkan membuat rangkuman tentang spesifikasi perangkat keras dan kapasitas memori dari komputer yang kalian gunakan.

Apa yang Kalian Perlukan?

Komputer yang telah terpasang sistem operasi.

Apa yang Kalian Lakukan?

Lihatlah spesifikasi komputer yang kalian gunakan, kemudian isilah lembar kerja siswa berikut.

Cara melihat spesifikasi komputer :

Sebuah komputer dengan sistem operasi Windows 10 memiliki spesifikasi berikut :

- Spesifikasi tersebut dapat dilihat dari menu Control Panel > System and Security > System
- Untuk melihat perangkat keras lain, pilih Device Manager.

C. Lembar Kerja Siswa 2

Nama Siswa :

No. Absen :

Kelas :

Hari / Tanggal :

No	Hardware	Spesifikasi
1	Tipe Prosesor Kecepatan	

2	RAM	
3	Harddisk	
4	Monitor	
5	Keyboard	
6	Mouse	
7	Audio	
8	Kartu Jaringan	

Rubrik Penilaian spesifikasi perangkat keras

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = Kurang
Penentuan spesifikasi perangkat dengan tepat	Spesifikasi tepat sebanyak $\geq 80\%$	Spesifikasi tepat sebanyak 60% - 70%	Spesifikasi tepat sebanyak 40% - 59%	Spesifikasi tepat sebanyak $< 40\%$