



CHRISTINE NUR OKTAVIA
SMAN 1 BOJA

MATA PELAJARAN

INFORMATIKA

MATERI

**PERANGKAT KERAS
KOMPUTER**

KELAS / SEMESTER

X / 2

ALOKASI WAKTU

10 MENIT

MODA MENGAJAR

TATAP MUKA

ASSAMEN

Kuis G-Form

https://docs.google.com/forms/d/1JLqNwHy0bFwokYSNVOZPkSEKA_VxgDnc1QhNqa_SeH4/edit?usp=sharing

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

TUJUAN PEMBELAJARAN

Mengidentifikasi perangkat keras komputer

SKENARIO PEMBELAJARAN

PENDAHULUAN

- Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menanyakan kondisi anak
- Melakukan Apersepsi
- Melakukan Asesmen diagnostic

KEGIATAN INTI

- Pada awal pembelajaran, guru memberikan stimulus berupa beberapa gambar sebagai pertanyaan pemantik terkait materi yang akan dipelajari yaitu tentang komponen suatu komputer yang termasuk sebagai perangkat keras komputer.
- Materi terkait tentang Perangkat keras komputer, yang terdiri atas tiga komponen utama yaitu perangkat Input, Proses dan Output. Dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab berkaitan dengan materi-materi yang belum dimengerti
- Guru meminta siswa untuk menyebutkan beberapa contoh yang masuk dalam kategori perangkat input, proses dan output berdasarkan gambar yang disampaikan.
- Guru kemudian memberikan pengertian tentang perbedaan dari perangkat input, proses dan output secara sederhana.

PENUTUP

- Guru meresume hasil pembelajaran.
- Menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya
- Guru menyampaikan petunjuk teknis asesmen.
- Guru memberikan remedial bagi siswa yang belum tuntas dan pengayaan bagi siswa yang telah tuntas.

CHRISTINE NUR OKTAVIA

SMAN 1 BOJA



ASSESSMENT

ASSESSMENT DIAGNOSTIK

Informasi apa saja yang ingin digali?	Pertanyaan kunci yang ingin ditanyakan
Sarana dan prasarana belajar yang dimiliki	Apakah memiliki komputer untuk mendukung proses pembelajaran
	Apakah koneksi internet lancar?
Kebiasaan dan keinginan	Apa kegiatan kalian di sela-sela waktu belajar?
	Pelajaran apa yang paling kalian sukai?
	Apa tanggapan kalian tentang pelajaran informatika

ASSESSMENT FORMATIF

Pertanyaan	Skor (Kategori)	Rencana Tindak Lanjut
Deskripsi tentang perangkat keras komputer meliputi perangkat input, proses dan output	Paham utuh	Pembelajaran dapat dilanjutkan pada kompetensi berikutnya tentang perangkat software.
	Paham sebagian atau tidak paham	Memberikan pembelajaran remedial dengan menekankan pengertian tentang hardware komputer

CHRISTINE NUR OKTAVIA

SMAN 1 BOJA



PENGAYAAN DAN REMIDIAL

Materi pengayaan yang diberikan adalah software komputer dan remedial diberikan pendalaman materi tentang hardware komputer.

LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA SISWA

Buatlah skema hardware komputer dan contoh perangkatnya.

B. BAHAN BACAAN SISWA DAN GURU

<https://www.advernesia.com/blog/komputer/pengertian-perangkat-keras-komputer-dan-fungsinya/>

buku paket informatika

B. GLOSARIUM

Hardware atau yang lebih dikenal dengan sebutan perangkat keras adalah semua jenis komponen yang ada pada komputer yang mana bagian fisiknya dapat terlihat secara kasat mata atau dapat dirasakan secara langsung. Jadi bisa dikatakan jika hardware adalah peralatan fisik komputer yang berguna untuk melakukan proses input, proses, dan output.

C. DAFTAR PUSTAKA

Modul Sistem Komputer kemdikbud 2019

<https://www.advernesia.com/blog/komputer/pengertian-perangkat-keras-komputer-dan-fungsinya/>

Mengetahui

Kepala SMAN 1 Boja



Drs. Supriyanto, M.Pd

NIP. 19660330 198911 1 001

Boja, Januari 2022

Guru Mapel Informatika

Christine Nur Oktavia, S.Pd

NIP. 19801004 201406 2 005

CHRISTINE NUR OKTAVIA

SMAN 1 BOJA



MATERI

Perangkat keras komputer adalah bagian dari sistem komputer sebagai perangkat yang dapat diraba, dilihat secara fisik, dan bertindak untuk menjalankan instruksi dari perangkat lunak (software). Perangkat keras komputer juga disebut dengan hardware. Hardware berperan secara menyeluruh terhadap kinerja suatu sistem komputer. Berikut cara kerja, macam-macam perangkat keras komputer, dan fungsinya

A. Cara Kerja Perangkat Keras Komputer (Hardware)

Hardware secara fundamental mempunyai bagian non-fisik yang disebut firmware. Firmware berfungsi sebagai penyedia instruksi dasar yang dapat dilakukan sebuah hardware. Firmware disimpan dalam chip memori khusus pada suatu hardware yang dapat berupa ROM atau EEPROM. Firmware berupa sebuah perangkat lunak kecil (software) yang biasanya ditulis dalam bahasa pemrograman rendah untuk menghasilkan instruksi dasar yang dapat digunakan oleh hardware bersangkutan secara cepat. Instruksi dasar ini dapat dibedakan menjadi 3 yaitu,

1. Instruksi Dasar Input

Instruksi dasar input adalah instruksi yang dapat memberikan informasi kepada perangkat lunak lainnya yaitu sistem operasi dengan perantara driver. Hal ini terjadi saat pengguna berinteraksi dengan hardware bersangkutan. Misalnya mengetik dengan keyboard, menggeser mouse, dan lain-lain.

2. Instruksi Dasar Proses

Instruksi dasar proses adalah instruksi yang berperan sebagai penengah proses input atau output yang dilakukan suatu hardware (tidak keduanya). Instruksi dasar proses yang dimaksud adalah instruksi yang hanya terjadi dalam suatu hardware atau bukan dalam sistem komputer secara utuh.



MATERI

3. Instruksi Dasar Output





Instruksi dasar output adalah instruksi yang dipanggil oleh perangkat lunak lainnya yaitu sistem operasi dengan perantara driver. Hal ini terjadi saat ada perintah untuk menggunakan hardware tersebut dari pengguna. Misalnya memutar video dengan monitor, mencetak dokumen dengan printer, dan lain-lain

B. Jenis-Jenis Perangkat Keras Komputer dan Fungsinya

Sistem komputer terdiri dari 5 jenis perangkat keras yaitu perangkat keras input, perangkat keras proses, perangkat keras output, perangkat keras penyimpanan, dan perangkat keras kelistrikan. Kelima perangkat keras ini diatur sedemikian rupa membentuk sistem terintegrasi untuk dapat melakukan input, proses, dan output data. Berikut masing-masing penjelasan dari ketiga perangkat keras tersebut.

1. Perangkat Keras Input

Perangkat keras input adalah jenis hardware yang berfungsi untuk memasukkan data (input) ke dalam memory sistem komputer. Perangkat keras input utama dari sebuah sistem komputer adalah keyboard. Mouse merupakan perangkat keras input pendukung (peripheral) dari sebuah sistem komputer. Berikut beberapa contoh hardware input pada komputer.

Input	Pengertian
 Keyboard	Keyboard adalah perangkat input utama sebuah sistem komputer yang terdiri dari tombol-tombol untuk mengoperasikan komputer. Keyboard dapat digunakan untuk melakukan input data secara menyeluruh pada sistem komputer.
 Mouse	Mouse adalah perangkat peripheral komputer yang digunakan untuk melakukan input data berupa gerakan kursor, klik, dan scroll. Mouse pada awalnya menggunakan bola untuk melakukan gerakan kursor, seiring perkembangan teknologi digunakan sensor cahaya untuk mendeteksi pergerakan.
 Scanner	Scanner adalah perangkat keras input pada komputer dengan data masukan berupa hasil pinda (scan) dari sebuah dokumen, layaknya mesin fotocopy.
 ROM-Drive	ROM-Drive adalah perangkat keras input yang dapat membaca inputan data dan kepingan digital berupa CD atau DVD. Perangkat ini biasanya digunakan untuk menginstal sistem operasi atau software. Terdapat beberapa jenis ROM-Drive yaitu DVD-ROM dan CD-ROM dengan kemampuan R (read:hanya bisa membaca) atau RW (bisa read:membaca dan write:menulis). Sekarang beberapa jenis komputer jinjing (laptop) tidak menyediakan ROM-Drive, sehingga instalasi sistem operasi dilakukan dengan flashdisk bootable.



MATERI

2. Perangkat Keras Proses

Perangkat keras proses adalah jenis hardware yang berfungsi untuk melakukan olah data atau eksekusi perintah terhadap data yang dimasukkan. Perangkat keras proses utama dari sebuah sistem komputer adalah prosesor (CPU), VGA, kartu suara (sound card), dan motherboard

Proses	Pengertian
Prosesor (CPU) 	Prosesor adalah perangkat keras proses utama yang merupakan komponen circuit elektronik yang dapat melakukan eksekusi komputasi logika, aritmatika, sistem kontrol, dan input/output (i/o) spesifik berdasarkan instruksi yang diperintahkan pengguna. Hampir seluruh proses di dalam suatu sistem komputer dilakukan oleh prosesor. Prosesor juga disebut dengan CPU (<i>Central Processing Unit</i>).
Mainboard 	Motherboard adalah perangkat keras yang berupa papan circuit yang menghubungkan setiap perangkat keras pada sistem komputer dan dilengkapi dengan chip BIOS (<i>Basic Input Output System</i>). Perangkat ini juga disebut papan induk atau mainboard. Terdapat banyak port-port di motherboard untuk menghubungkan berbagai hardware dalam sistem komputer.
VGA 	VGA (<i>Video Graphics Array</i>) adalah perangkat keras yang digunakan untuk melakukan proses visualisasi data dalam bentuk grafis. Perkembangan VGA yang sangat pesat, mendukung perkembangan industri game dan CAD.
Kartu suara 	Kartu suara (<i>sound card</i>) adalah perangkat keras yang digunakan untuk melakukan proses data berupa suara, baik mengeluarkan maupun merekam suara.

3.

Perangkat Keras Output





Perangkat keras output adalah jenis hardware yang berfungsi untuk menampilkan atau menghasilkan keluaran dari data yang diproses. Perangkat keras output utama dari sebuah sistem komputer adalah monitor dan speaker.



MATERI

3. Perangkat Keras Output

Perangkat keras output adalah jenis hardware yang berfungsi untuk menampilkan atau menghasilkan keluaran dari data yang diproses. Perangkat keras output utama dari sebuah sistem komputer adalah monitor dan speaker.

Output	Pengertian
Monitor 	Monitor adalah perangkat output yang digunakan untuk menampilkan hasil proses data grafis dari VGA. Data yang ditampilkan menyediakan informasi berupa video.
Speaker 	Speaker adalah perangkat output yang digunakan untuk mengeluarkan hasil pemrosesan kartu suara berupa suara.
Printer 	Printer adalah perangkat output yang digunakan untuk mencetak kertas.
Proyektor 	Proyektor adalah perangkat output yang digunakan untuk menampilkan gambar di layar proyeksi dengan menggunakan elemen optik.