



# SISTEM KOMPUTER

**Modul Ajar Kurikulum  
Merdeka 2023**

**MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN  
KOMUNIKASI (TIK) KELA VII**



# MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023

## INFORMATIKA SMP KELAS VII

INFORMASI UMUM	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Penyusun	: Sri Sulistyawati, S.T., M.Pd.
Intansi	: UPTD SMPN 4 Kamal
Tahun Penyusunan	: 2023
Jenjang Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: TIK
Fase / Kelas / Semester	: D / VII / 2 (dua)
Bab / Tema	: 3 / Sistem Komputer
Jumlah Pertemuan	: 1 Pertemuan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
✓ Siswa mengetahui bentuk komputer	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
✓ Berkebinekaan global	
✓ Gotong royong	
✓ Mandiri	
<b>D. SARANA DAN PRASANA</b>	
✓ Laptop	
✓ Proyektor	
✓ Buku ajar	
✓ Komputer Laboratorium	
<b>E. TARGET PESERTA DIDIK</b>	
✓ Peserta didik reguler	
<b>F. MODEL PEMBELAJARAN</b>	
✓ PBL ( <i>Problem Based Learning</i> )	
<b>G. CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>	
✓ Pada akhir fase D, peserta didik mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja computer yang membentuk sebuah sistem komputasi, serta menjelaskan proses dan penggunaan kodifikasi untuk penyimpanan data dalam memori komputer.	

## KOMPONEN INTI

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- ✓ Menjelaskan bagian-bagian sebuah sistem komputer.
- ✓ Menjelaskan bagaimana sistem computer bekerja; serta
- ✓ Menjelaskan bagaimana data dikodifikasi

### B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- ✓ Setelah memepelajari modul ini, peserta didik diharapkan mampu memahami materi tentang sistem komputer

### C. PERTANYAAN PEMANTIK

- ✓ Apakah kalian sebelumnya pernah melihat komputer?
- ✓ Jika pernah, jelaskan seperti apa bentuk komputer itu?

### D. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

- ✓ Modul ajar sistem kompuer

### E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Tahapan Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi waktu
<b>1.</b>	<b>PENDAHULUAN</b>			
a.	Salam pembuka dan do'a	1) Guru membuka dan memulai pembelajaran dengan salam kemudian menanyakan kabar siswa	1) Siswa menjawab salam dan selanjutnya menjawab pertanyaan kabar dari guru	<b>10 MENIT</b>
		2) Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran	2) Ketu akelas memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran	
b.	Presensi dan memberi motivasi	1) Guru melakukan pengecekan kehadiran siswa dengan memanggil siswa satu persatu sesuai dengan urutan pada absensi	1) Guru melakukan pengecekan kehadiran siswa dengan memanggil siswa satu persatu sesuai dengan urutan pada absensi	
		2) Guru memberi motivasi belajar	2) Siswa memperhatikan guru memberi motivasi	
c.	Menjelaskan materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	1) Guru menjelaskan materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	1) Siswa memperhatikan guru dengan seksama	
d.	Pertanyaan pemantik	1) Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada peserta didik	1) Siswa mencoba menjawab pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru	

<b>2. KEGIATAN INTI</b>				
a.	Fase 1 (mengorientasi siswa pada masalah)	1) Guru memberikan penjelasan mengenai Sistem Komputer	1) Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dengan cermat dan seksama.	<b>20 MENIT</b>
		2) Guru memaparkan soal tentang sistem komputer	2) Siswa mengamati soal yang diberikan oleh guru	
b.	Fase 2 (mengorganisasi siswa untuk meneliti)	1) Guru memberikan kesempatan siswa untuk menganalisa dan praktik tentang sistem komputer	1) Siswa lalu menganalisa dan praktik	
c.	Fase 3 (membantu investigasi mandiri)	1) Guru mendatangi siswa untuk membantu investigasi atau membantu siswa yang masih kesulitan serta membagikan LKPD untuk menulis hasil analisa	1) Siswa menganalisa serta menulis hasil diskusi pada LKPD yang sudah diterima	
d.	Fase 4 (mengembangkan dan menyajikan hasil karya)	1) Guru memberi kesempatan salah satu siswa untuk mempresentasikan hasil analisa	1) siswa yang diberi kesempatan oleh guru akan mempresentasikan hasil	
e.	Fase 5 (menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah)	1) Guru memberi kesempatan siswa untuk saling tanya jawab tentang sistem komputer	1) Siswa menganalisis dengan bertanya jawab antar siswa	
<b>3. PENUTUP</b>				
a.	(fase reflection)	1) Guru membantu siswa menyimpulkan hasil diskusi dan materi yang telah dipelajari	1) Siswa menyimpulkan hasil diskusi dan materi yang telah dipelajari	<b>5 MENIT</b>
b.	Penutup	1) Guru memberikan gambaran mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya	1) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	
		2) Guru menunjuk ketua kelas untuk memimpin do'a diakhir pembelajaran	2) Ketua kelas memimpin do'a diakhir pembelajaran	

		3) Guru mengucapkan salam penutup kepada siswa	3) Siswa menjawab salam penutup dari guru	
--	--	--	---	--

## **F. ASSESMEN / PENILAIAN**

### **1. Teknik dan bentuk penilaian**

No.	Aspek	Teknik penilaian	Bentuk penilaian
1.	Sikap	Observasi	Lembar pengamatan
2.	Pengetahuan	Penugasan	Penugasan Mandiri
3.	Keterampilan	Praktek	Lembar kerja peserta didik

### **2. Kriteria penilaian**

No.	Aspek	Skor	Keterangan
1.	Kemampuan berpikir komputasional	4	Sangat baik
		3	Baik
		2	Cukup
		1	Kurang
2.	Bekerja mandiri	4	Sangat baik
		3	Baik
		2	Cukup
		1	Kurang
3.	Kreatif	4	Sangat baik
		3	Baik
		2	Cukup
		1	Kurang

### **3. Nilai pengetahuan dan keterampilan**

No.	Score	Nilai	Keterangan
1.	90-100	Sangat baik	Lulus
2.	80-89	Baik	Lulus
3.	71-79	Cukup	Lulus
4.	<70	Kurang	Tidak Lulus

## **G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL**

Remedial bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru memberikan soal yang sama di lain waktu. Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang sudah memenuhi KKM dengan cara memberikan nasihat agar tetap rendah hati.

## LAMPIRAN

### A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Pilihan ganda!

1. Pada peranti penyimpanan terdapat 2 jenis penyimpanan yaitu...
  - a. Input & output
  - b. RAM & ROM
  - c. Eksternal & Internal
  - d. Hard disk & speaker
2. Peralatan yang menyajikan informasi dari computer adalah...
  - a. Perangkat masukan
  - b. Perangkat keluaran
  - c. Perangkat pemrosesan
  - d. Perangkat penyimpanan
3. Berikut yang termasuk perangkat input adalah..
  - a. RAM
  - b. Monitor
  - c. Keyboard
  - d. Flash disk
4. Program dasar komputer yang umumnya berfungsi untuk menghubungkan pengguna dengan hardware adalah ...
  - a. Sistem Operasi
  - b. Sistem Komputasi
  - c. Sistem Komputer
  - d. Sistem Kombinai
5. Bilangan biner merupakan suatu bilangan yang terdiri dari dua jenis angka yaitu ...
  - a. 1 dan 1
  - b. 1 dan 2
  - c. 1 dan 0
  - d. 0 dan 0

Esay!

1. Jelaskan yang dimaksud dengan Perangkat Keras (Hardware) dan Perangkat Lunak (Software) ?
2. Apa yang dimaksud Sistem operasi?
3. Sebutkan 3 perangkat keluaran (output)?
4. Jelaskan yang dimaksud bilangan biner?
5. Apa pengertian dari interaksi antar perangkat?

### B. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

**Arsitektur komputer** adalah konsep perencanaan dan struktur pengoperasian dasar dan suatu sistem komputer. Cabang ilmu ini biasanya mempelajari komponen-komponen sistem komputer yang terhubung dengan perintah logis dari sebuah program.

Arsitektur komputer mempelajari komponen-komponen sistem komputer yang terkait dengan pemrograman, dan memiliki dampak langsung pada perintah logis sebuah program. Sebagai contohnya set instruksi, aritmatika yang digunakan, teknik pengalamatan, dan mekanisme input/output (I/O). Arsitektur komputer paling tidak mengandung 3 subkategori sebagai berikut :

- a. Set instruksi (ISA)
- b. Arsitektur mikro dari ISA,
- c. Sistem desain dari seluruh komponen dalam perangkat keras komputer ini.

**Organisasi Komputer** adalah bagian yang terhubung dengan komponen-komponen pelaksanaan dan interkoneksi antarkomponen penyusun sistem komputer dalam melaksanakan aspek arsitekturalnya. Cabang ilmu ini biasanya mempelajari bagian yang terkait dengan unit-unit pelaksanaan komputer dan hubungan antara komponen-komponen sistem komputer. Contoh aspek organisasional adalah teknologi hardware, perangkat antarmuka, teknologi memori, dan sinyal-sinyal kontrol.

**Perbedaan utamanya adalah sebagai berikut :**

- a. **Organisasi komputer:** bagian yang terkait erat dengan komponen-komponen operasional. Contoh: teknologi hardware, perangkat antarmuka, teknologi memori, sistem memori, dan sinyal-sinyal kontrol.
- b. **Arsitektur komputer:** kelengkapan sistem komputer yang terkait dengan kegiatan pemrograman. Contoh: Set instruksi, aritmatika yang dipergunakan, teknik pengalamatan, mekanisme I/O.

### C. GLOSARIUM

- Arsitektur : Sebuah ilmu perancangan sesuatu yang akan menghasilkan hasil.
- Program : Rancangan struktur, desain, kode skema, maupun bentuk yang lainnya dengan yang disusun sesuai alur Algoritma dengan tujuan mempermudah suatu permasalahan.
- Logis : Berpikir sesuai dengan aturan-aturan berpikir, seperti setengah tidak boleh lebih besar daripada satu.
- Mikro : Definisi , kecil , tak terlihat , atau bagian kecil dari suatu hal yang terdefinisi.

### D. DAFTAR PUSTAKA

1. Jurnal : AbdurrohmanMaman. (2014), Organisasi&ArsitekturKomputer.Bandung :Informatika
2. Buku modul pembelajaran informatika kelas 7