

Modul Ajar

Mata Pelajaran: Dasar-Dasar Komputer dan Jaringan

Materi: Sistem Komputer

Fase: E

Penyusun: Lutfy Saraswati

Tahun Ajaran: 2025/2026

Deskripsi Singkat

Modul ajar ini disusun untuk memberikan pemahaman dasar mengenai komponen dan cara kerja sistem komputer. Peserta didik akan mempelajari bagian-bagian utama komputer, hubungan antar komponen (hardware, software, brainware), serta proses pengolahan data menjadi informasi. Pembelajaran ini diharapkan dapat membentuk dasar berpikir sistematis dalam memahami teknologi komputer modern.

Profil Pelajar Pancasila

Peserta didik diharapkan dapat:

- **Bernalar Kritis:** Mampu menganalisis fungsi dan keterkaitan antar komponen komputer.
- **Kreatif:** Dapat menjelaskan dan mempresentasikan sistem komputer dengan cara yang menarik.
- **Mandiri:** Mampu mengidentifikasi permasalahan dasar dalam sistem komputer dan mencari solusinya.
- **Gotong Royong:** Bekerja sama dalam kelompok untuk memahami struktur komputer.
- **Beriman dan Berakhlak Mulia:** Menggunakan teknologi komputer secara bijak dan bertanggung jawab.

Tujuan Pembelajaran

Pada akhir fase E, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian dan fungsi sistem komputer.
2. Mengidentifikasi komponen utama sistem komputer (hardware, software, brainware).
3. Menjelaskan cara kerja sistem komputer dalam mengolah data menjadi informasi.
4. Mendeskripsikan interaksi antara perangkat keras dan lunak dalam sistem komputer.
5. Menunjukkan sikap tanggung jawab dan kerja sama dalam kegiatan pembelajaran.

Sarana dan Prasarana

- Komputer/Laptop
- Modul ajar
- Proyektor/Infocus
- Internet
- Alat peraga komponen komputer (jika tersedia)

Materi Ajar

1. **Konsep Dasar Sistem Komputer**
 - Pengertian sistem dan sistem komputer
 - Fungsi sistem komputer dalam kehidupan sehari-hari
2. **Komponen Sistem Komputer**
 - **Hardware (Perangkat Keras):** Input device, process device, output device, storage device
 - **Software (Perangkat Lunak):** Sistem operasi, aplikasi, dan utility
 - **Brainware (Pengguna):** Peran manusia dalam mengoperasikan sistem komputer
3. **Proses Pengolahan Data**
 - Siklus input – process – output – storage – feedback
 - Contoh penerapan pada aktivitas sehari-hari
4. **Klasifikasi dan Jenis Komputer**
 - Berdasarkan ukuran (super, mainframe, mini, microcomputer)
 - Berdasarkan fungsi (general purpose dan special purpose)
5. **Pemeliharaan dan Etika Penggunaan Komputer**
 - Perawatan perangkat keras dan lunak
 - Penggunaan komputer secara aman, sehat, dan etis

Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (15 menit):

- Apersepsi: Tanya jawab tentang peran komputer dalam kehidupan.
- Menyampaikan tujuan dan manfaat mempelajari sistem komputer.

2. Kegiatan Inti (55 menit):

- Guru menjelaskan komponen dan fungsi sistem komputer menggunakan media visual.

- Siswa mengamati langsung perangkat keras komputer.
- Diskusi kelompok tentang alur proses pengolahan data.
- Presentasi hasil diskusi kelompok.

3. Penutup (20 menit):

- Refleksi: Siswa menyampaikan hal yang dipahami dari materi.
- Penugasan individu: Membuat diagram sistem komputer dan menjelaskan fungsinya.

Penilaian

Jenis Penilaian	Indikator	Bentuk Penilaian
Tes Tertulis	Memahami komponen dan fungsi sistem komputer	Soal pilihan ganda & uraian
Observasi	Partisipasi dan kerja sama dalam diskusi	Lembar observasi guru
Proyek	Menyusun diagram sistem komputer	Penilaian produk & presentasi
Sikap	Disiplin dan tanggung jawab	Observasi sikap selama pembelajaran

Sumber Referensi

- Sutanta, E. (2023). *Pengantar Sistem Komputer*. Yogyakarta: Andi.
- Nugroho, A. (2024). *Teknologi Informasi dan Komunikasi Modern*. Bandung: Informatika.
- Jurnal Pendidikan Informatika, Vol. 7 No. 2 (2025), Universitas Negeri Yogyakarta.