MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : INFORMATIKA
BAB 4: SISTEM KOMPUTER

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah	**:**	.....
Nama Penyusun	**:**	.....
Mata Pelajaran	**:**	**Informatika**
Fase / Kelas /Semester	**:**	**D / VIII / Ganjil**
Alokasi Waktu	**:**	**2 x 40 menit (2 jam pelajaran)**
Tahun Pelajaran	**:**	**2025 / 2026**

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

Peserta didik kelas VIII umumnya telah familiar dengan penggunaan perangkat teknologi sehari-hari seperti ponsel pintar, tablet, atau komputer. Mereka mungkin sudah mengetahui beberapa istilah dasar seperti "aplikasi", "internet", atau "charger". Namun, pemahaman mendalam tentang bagaimana komponen internal komputer bekerja, interaksi antar perangkat, atau peran sistem operasi masih terbatas. Keterampilan dasar mengoperasikan perangkat sudah dimiliki, tetapi pemecahan masalah dasar atau pemahaman arsitektur sistem komputer mungkin menjadi kesulitan awal. Pemahaman yang sudah dimiliki mungkin sebatas pada penggunaan praktis tanpa penjelasan ilmiah atau teknis.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

Materi sistem komputer termasuk dalam jenis pengetahuan konseptual, prosedural, dan sedikit faktual. Peserta didik akan memahami konsep perangkat keras dan lunak, serta interaksinya (konseptual), melakukan identifikasi dan penggunaan dasar (prosedural), dan mengingat beberapa komponen penting (faktual). Relevansinya dengan kehidupan nyata sangat tinggi karena komputer dan sistem digital ada di setiap aspek kehidupan modern. Tingkat kesulitan materi ini sedang, memerlukan kemampuan visualisasi komponen abstrak dan pemahaman alur kerja. Struktur materi meliputi pengenalan komponen dasar (hardware-software), kemudian bagaimana komponen-komponen tersebut berinteraksi, dan diakhiri dengan peran sistem operasi serta berbagai aplikasi. Integrasi nilai dan karakter dapat dilakukan melalui pengembangan sikap teliti, logis, dan berpikir sistematis dalam memahami cara kerja teknologi, serta bertanggung jawab dalam penggunaan perangkat digital.

D. DIMENSI LULUSAN PEMBELAJARAN

- **3) Penalaran Kritis:** Peserta didik akan menganalisis fungsi masing-masing komponen komputer, mengidentifikasi masalah dasar pada sistem, dan menentukan solusi logis.
- **4) Kreativitas:** Peserta didik akan menemukan cara-cara inovatif dalam

menggunakan aplikasi, atau membuat skema sederhana tentang cara kerja sistem komputer.

- **5) Kolaborasi:** Peserta didik akan bekerja sama dalam kelompok untuk mengidentifikasi komponen, memecahkan kasus, atau membuat presentasi.
- **6) Kemandirian:** Peserta didik akan mandiri dalam mengidentifikasi komponen, mengoperasikan perangkat, dan mencari informasi tentang sistem komputer.
- **8) Komunikasi:** Peserta didik akan mampu menjelaskan fungsi komponen komputer dan interaksinya dengan bahasa yang jelas.

DESAIN PEMBELAJARAN

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP) NOMOR : 32 TAHUN 2024

Peserta didik mampu menjelaskan bagian-bagian utama sistem komputer, mengidentifikasi interaksi antara perangkat keras dan perangkat lunak, serta memahami peran sistem operasi dan aplikasi dalam menjalankan sebuah komputer.

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Fisika:** Relevan dalam memahami prinsip dasar listrik dan elektronika yang digunakan dalam komponen perangkat keras.
- **Matematika:** Relevan dalam memahami sistem biner (walaupun tidak dibahas mendalam di bab ini, ini adalah dasar komputer), serta logika dasar.
- **Bahasa Indonesia:** Relevan dalam menjelaskan konsep secara lisan dan tulisan, serta menyusun laporan atau deskripsi.
- **Desain Grafis/Seni:** Relevan dalam membuat representasi visual sistem komputer atau ikon aplikasi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1: Mengenal Perangkat Keras dan Perangkat Lunak (2 JP)

- Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen utama perangkat keras komputer (input, proses, output, penyimpanan) dengan benar.
- Peserta didik dapat membedakan antara perangkat keras dan perangkat lunak dengan memberikan contoh masing-masing.
- Peserta didik dapat mengklasifikasikan jenis-jenis perangkat lunak (sistem operasi, aplikasi, bahasa pemrograman) secara tepat.

Pertemuan 2: Memahami Interaksi Antarperangkat (2 JP)

- Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perangkat input mengirimkan data ke unit pemrosesan.
- Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana unit pemrosesan mengolah data dan mengirimkan ke perangkat output atau penyimpanan.
- Peserta didik dapat menggambarkan alur kerja sederhana dari sebuah sistem komputer (input - proses - output).

Pertemuan 3: Mengenal Sistem Operasi dan Aplikasi (2 JP)

- Peserta didik dapat menjelaskan fungsi dan peran sistem operasi sebagai penghubung antara pengguna dan perangkat keras.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis sistem operasi (Windows, macOS, Linux, Android, iOS) dan karakteristiknya.
- Peserta didik dapat menjelaskan fungsi berbagai jenis aplikasi berdasarkan kegunaannya (pengolah kata, pengolah angka, peramban web, multimedia).

Pertemuan 4: Analisis dan Refleksi Sistem Komputer (2 JP)

- Peserta didik dapat menganalisis fungsi sebuah perangkat digital kompleks (misalnya ponsel pintar atau ATM) dari sudut pandang perangkat keras, perangkat lunak, dan interaksi di dalamnya.

- Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah dasar yang mungkin terjadi pada sistem komputer dan memperkirakan penyebabnya.
- Peserta didik dapat merefleksikan pemahaman mereka tentang sistem komputer dan dampaknya dalam kehidupan sehari-hari.

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- **Perangkat Keras:** Mengidentifikasi komponen pada komputer (laptop/PC) di sekolah, komponen pada ponsel pintar yang digunakan sehari-hari, atau perangkat keras pada mesin ATM.
- **Perangkat Lunak:** Mengidentifikasi aplikasi yang sering digunakan (WhatsApp, TikTok, Google Chrome, Microsoft Word), sistem operasi pada ponsel atau komputer.
- **Interaksi Antarperangkat:** Proses mengetik di keyboard dan tulisan muncul di layar, mengambil foto dengan kamera ponsel dan menyimpannya, menggunakan mouse untuk mengklik ikon.
- **Sistem Operasi:** Membandingkan antarmuka Windows dan Android, masalah "lag" pada ponsel dan kaitannya dengan sistem operasi/RAM.

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

1. Praktik Pedagogik:

- **Pembelajaran Berbasis Proyek (Mini Proyek):** Peserta didik dapat membuat poster infografis komponen sistem komputer, atau video singkat simulasi alur kerja komputer.
- **Diskusi Kelompok:** Peserta didik aktif berdiskusi untuk mengidentifikasi komponen, memecahkan kasus, atau membandingkan berbagai sistem operasi/aplikasi.
- **Eksplorasi Lapangan (Modifikasi):** Jika memungkinkan, kunjungan ke laboratorium komputer untuk mengamati langsung komponen perangkat keras. Jika tidak, eksplorasi dapat berupa menonton video pembongkaran komputer/ponsel.
- **Wawancara (Modifikasi):** Melakukan wawancara singkat dengan teknisi IT di sekolah atau anggota keluarga yang memahami komputer untuk mendapatkan insight.
- **Presentasi:** Peserta didik mempresentasikan hasil identifikasi, alur kerja, atau perbandingan sistem komputer.

2. Mitra Pembelajaran:

- **Lingkungan Sekolah:** Laboratorium komputer sekolah, teknisi IT sekolah, guru TIK, perpustakaan sekolah untuk referensi, dan sesama peserta didik.
- **Lingkungan Luar Sekolah:** Toko komputer atau elektronik (jika memungkinkan untuk kunjungan edukasi), ahli IT lokal (jika dapat diundang sebagai narasumber virtual/langsung), dan sumber daya daring.
- **Masyarakat:** Mengaitkan penggunaan sistem komputer dalam berbagai profesi (kasir, desainer, programmer) di masyarakat.

3. Lingkungan Belajar:

- **Ruang Fisik:** Ruang kelas yang dapat diatur untuk diskusi kelompok, laboratorium komputer, atau area dengan akses listrik dan proyektor.
- **Ruang Virtual:** Pemanfaatan simulasi interaktif tentang komponen komputer, video tutorial, platform belajar daring (Google Classroom), dan aplikasi pendukung lainnya.

4. Pemanfaatan Digital:

- **Perpustakaan Digital:** Mengakses artikel, berita teknologi, atau e-book tentang sistem komputer.
- **Forum Diskusi Daring:** Menggunakan Google Classroom atau grup chat untuk berbagi informasi, bertanya, dan memberikan komentar pada tugas.
- **Penilaian Daring:** Menggunakan Google Forms atau platform kuis online (Kahoot, Quizizz) untuk asesmen diagnostik atau formatif.
- **Kahoot/Mentimeter:** Digunakan untuk kuis interaktif atau polling singkat untuk menguji pemahaman konsep dan mengumpulkan umpan balik.
- **Google Classroom:** Sebagai platform utama untuk berbagi materi, penugasan, pengumpulan laporan, dan komunikasi.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

PERTEMUAN 1:

MENGENAL PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Mindful Learning:** Guru meminta peserta didik untuk sejenak mengamati ponsel atau laptop mereka, dan memikirkan bagaimana perangkat tersebut dapat bekerja.
- **Joyful Learning:** Guru menampilkan gambar-gambar berbagai perangkat digital (komputer, tablet, printer, proyektor, ponsel) dan meminta peserta didik menebak namanya dan fungsinya.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini dan mengaitkannya dengan kehidupan digital sehari-hari.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

Memahami (Meaningful Learning):

- Guru menyajikan konsep perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) melalui ilustrasi visual, video singkat, atau demonstrasi langsung (jika ada unit komputer yang bisa dibongkar-pasang).
- Guru menjelaskan klasifikasi perangkat keras (input, proses, output, penyimpanan) dan perangkat lunak (sistem operasi, aplikasi). (diferensiasi konten: beberapa jenis video/visual untuk dipilih).
- Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil (diferensiasi proses: kelompok heterogen, atau berdasarkan preferensi belajar audio/visual/kinestetik).

Mengaplikasi (Meaningful Learning):

- Setiap kelompok diberikan lembar kerja bergambar berbagai komponen komputer dan diminta untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikannya. (diferensiasi produk: lembar kerja dengan tingkat detail yang berbeda, atau tugas identifikasi komponen secara langsung pada komputer fisik jika tersedia).
- Peserta didik diberikan daftar aplikasi dan diminta mengelompokkan berdasarkan fungsinya.
- Guru berkeliling, memberikan bimbingan dan memastikan setiap kelompok memahami perbedaan perangkat keras dan lunak.

Merefleksi (Mindful Learning):

- Setiap kelompok mempresentasikan hasil identifikasi mereka.
- Guru memimpin diskusi: "Apa perangkat keras yang paling penting menurut kalian? Mengapa?"

- Peserta didik menuliskan satu contoh perangkat keras dan satu contoh perangkat lunak yang paling sering mereka gunakan.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- Guru mengajak peserta didik menyimpulkan perbedaan dan contoh perangkat keras serta perangkat lunak.
- Guru memberikan umpan balik konstruktif atas partisipasi dan pemahaman peserta didik.
- Guru memberikan tugas rumah: mencari tahu nama sistem operasi yang digunakan di ponsel atau komputer mereka di rumah.

PERTEMUAN 2:
MEMAHAMI INTERAKSI ANTARPERANGKAT

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Mindful Learning:** Guru meminta peserta didik untuk fokus pada bagaimana mereka berinteraksi dengan perangkat digital mereka sehari-hari (misalnya, menyentuh layar, mengetik).
- **Joyful Learning:** Guru memulai dengan permainan peran sederhana di mana beberapa peserta didik menjadi "keyboard", "CPU", dan "monitor" untuk mensimulasikan alur input-proses-output.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

Memahami (Meaningful Learning):

- Guru menjelaskan konsep interaksi antarperangkat dengan berfokus pada alur data dari input ke proses, lalu ke output atau penyimpanan.
- Guru menggunakan diagram alir sederhana untuk memvisualisasikan proses ini (misalnya, mengetik huruf 'A' di keyboard hingga muncul di layar).
- Guru menayangkan video animasi singkat tentang cara kerja CPU atau RAM.

Mengaplikasi (Meaningful Learning):

- Peserta didik dibagi dalam kelompok dan diberikan skenario penggunaan komputer (misalnya, bermain game, mengedit foto, menonton video).
- Setiap kelompok diminta untuk membuat diagram alur sederhana yang menggambarkan interaksi antarperangkat dalam skenario tersebut. (diferensiasi produk: kelompok dapat memilih format diagram alir, atau membuat narasi alur kerja).
- Guru berkeliling, memberikan bimbingan dan memastikan pemahaman alur kerja.

Merefleksi (Mindful Learning):

- Setiap kelompok mempresentasikan diagram alur mereka dan menjelaskan prosesnya.
- Guru memfasilitasi diskusi tentang bagaimana kesalahan pada satu perangkat dapat mempengaruhi seluruh sistem.
- Peserta didik menuliskan satu pertanyaan tentang interaksi antarperangkat yang masih mereka penasaran.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- Guru menyimpulkan alur kerja dasar sistem komputer dan pentingnya interaksi

antarperangkat.
- Guru memberikan umpan balik.
- Tugas rumah: mencari tahu tentang perbedaan fungsi RAM dan ROM pada perangkat digital.

PERTEMUAN 3:
MENGENAL SISTEM OPERASI DAN APLIKASI

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)
- **Mindful Learning:** Guru meminta peserta didik untuk fokus pada bagaimana mereka memilih dan membuka aplikasi di ponsel atau komputer mereka.
- **Joyful Learning:** Guru menampilkan beberapa ikon aplikasi populer tanpa nama dan meminta peserta didik menebak nama aplikasi dan fungsinya.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)
Memahami (Meaningful Learning):
- Guru menjelaskan peran sistem operasi sebagai "otak" yang mengelola perangkat keras dan perangkat lunak, serta sebagai antarmuka pengguna.
- Guru mengenalkan berbagai jenis sistem operasi (Windows, macOS, Linux, Android, iOS) dan karakteristik utamanya.
- Guru menjelaskan berbagai kategori aplikasi (produktivitas, komunikasi, hiburan, desain, dll.) dengan contoh yang relevan.

Mengaplikasi (Meaningful Learning):
- Peserta didik secara individu atau berpasangan membuat tabel perbandingan fitur-fitur dasar antara dua sistem operasi yang berbeda (misalnya Windows vs macOS, atau Android vs iOS). (diferensiasi proses: sumber informasi dapat bervariasi).
- Peserta didik diberikan studi kasus tentang penggunaan komputer/ponsel dan diminta memilih aplikasi yang tepat untuk kebutuhan tersebut.
- Peserta didik dengan pemahaman lebih cepat dapat membuat mind map tentang ekosistem sistem operasi dan aplikasi favorit mereka.

Merefleksi (Mindful Learning):
- Peserta didik berbagi hasil perbandingan sistem operasi mereka.
- Guru memfasilitasi diskusi tentang mengapa kita membutuhkan berbagai jenis aplikasi.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)
- Guru menyimpulkan peran sistem operasi dan beragam jenis aplikasi.
- Guru memberikan umpan balik.
- Tugas rumah: mengidentifikasi minimal 3 aplikasi yang mereka gunakan dan menjelaskan fungsinya secara singkat.

PERTEMUAN 4:
ANALISIS DAN REFLEKSI SISTEM KOMPUTER

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)
- **Mindful Learning:** Guru mengajak peserta didik untuk melihat sekeliling kelas dan

mengidentifikasi bagaimana teknologi (komputer, proyektor, ponsel) bekerja sebagai sebuah sistem.

- **Joyful Learning:** Guru menampilkan video singkat tentang cara kerja perangkat digital yang kompleks (misalnya cara kerja kamera digital atau smart TV) dan meminta peserta didik menebak komponen perangkat keras dan lunaknya.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

Mengaplikasi (Meaningful Learning):

- Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok (diferensiasi proses: kelompok heterogen, atau berdasarkan minat terhadap perangkat tertentu).
- Setiap kelompok memilih satu perangkat digital kompleks (misalnya: ponsel pintar, mesin ATM, smart TV, atau konsol game) dan menganalisisnya dari sudut pandang sistem komputer (identifikasi hardware, software, dan interaksi).
- Kelompok juga diminta untuk mengidentifikasi 2-3 potensi masalah yang bisa terjadi pada perangkat tersebut dan memperkirakan penyebabnya. (diferensiasi produk: kelompok dapat membuat presentasi slide, poster, atau video singkat).

Merefleksi (Mindful Learning):

- Setiap kelompok mempresentasikan hasil analisis mereka.
- Guru memfasilitasi diskusi tentang kompleksitas sistem komputer dan pentingnya pemahaman dasar untuk pemecahan masalah.
- Peserta didik menulis jurnal reflektif tentang seluruh proses pembelajaran di bab ini.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- Guru memberikan apresiasi atas kerja keras dan partisipasi peserta didik.
- Guru mengajak peserta didik menyimpulkan pentingnya memahami sistem komputer dalam era digital ini.
- **Peserta didik terlibat dalam perencanaan pembelajaran selanjutnya:** Guru dapat menanyakan: "Setelah mempelajari sistem komputer, topik informatika apa lagi yang membuat kalian penasaran?", "Apakah ada bagian dari komputer yang ingin kalian bongkar dan pelajari lebih dalam?". Ini akan membantu guru merencanakan bab selanjutnya sesuai minat peserta didik.

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

1. ASESMEN AWAL PEMBELAJARAN (SEBELUM PERTEMUAN 1)

- **Kuesioner:** Untuk mengukur pengetahuan awal peserta didik.
- **Soal:**
  1. Apa yang kamu ketahui tentang komputer? Sebutkan bagian-bagian yang kamu tahu!
  2. Apakah perbedaan antara 'aplikasi' dan 'perangkat keras' itu? Berikan contoh!
  3. Jika kamu menekan tombol di keyboard, bagaimana hurufnya bisa muncul di layar? Jelaskan secara singkat!
  4. Sebutkan 3 aplikasi yang paling sering kamu gunakan di ponselmu! Apa fungsinya?
  5. Menurutmu, apa yang terjadi jika sebuah komputer tidak punya sistem operasi?

- **Observasi:** Mengamati partisipasi peserta didik dalam diskusi awal dan respons mereka terhadap pertanyaan pemicu.

2. ASESMEN PROSES PEMBELAJARAN (SELAMA PERTEMUAN 1-3)

- **Diskusi Kelompok:** Penilaian keaktifan, kontribusi ide, dan kemampuan berargumen dalam diskusi kelompok, serta kemampuan berkolaborasi.
- **Soal (Contoh Rubrik Penilaian Diskusi/Aktivitas):**
    1. Bagaimana kelompok Anda mengklasifikasikan berbagai perangkat keras dan lunak dari gambar yang diberikan? Berikan contohnya!
    2. Jelaskan alur kerja saat Anda mengambil foto menggunakan ponsel Anda dari sudut pandang input-proses-output!
    3. Apa saja tantangan yang dihadapi kelompok Anda saat membedakan sistem operasi dan aplikasi, dan bagaimana cara mengatasinya?
    4. Bagaimana kelompok Anda berdiskusi untuk menentukan fungsi utama dari sebuah CPU?
    5. Sebutkan dua contoh aplikasi yang menurut kelompok Anda paling penting dalam kehidupan sehari-hari dan mengapa!
- **Tugas Harian:** Penilaian hasil identifikasi komponen, diagram alur sederhana, atau tabel perbandingan sistem operasi.
- **Soal (Contoh untuk Tugas Identifikasi Komponen):**
    1. Identifikasilah 3 perangkat input dan 3 perangkat output yang ada di lab komputer sekolah!
    2. Jelaskan fungsi dari perangkat penyimpanan yang kamu identifikasi (contoh: Hard Disk atau SSD)!
    3. Berikan satu contoh perangkat lunak yang berfungsi sebagai sistem operasi dan satu contoh sebagai aplikasi!
    4. Gambarkan alur sederhana saat kamu mengirim pesan di WhatsApp dari perangkatmu sampai diterima temanmu!
    5. Menurutmu, mengapa komputer membutuhkan RAM dan juga penyimpanan permanen (seperti Hard Disk/SSD)?
- **Presentasi (Mini):** Penilaian kemampuan menjelaskan konsep atau hasil identifikasi secara singkat di depan kelas (misal: menjelaskan fungsi keyboard dan mouse).
- **Soal (Contoh untuk Presentasi Mini Konsep):**
    1. Apakah penjelasan Anda tentang fungsi sistem operasi sudah jelas?
    2. Apakah Anda mampu memberikan contoh perangkat lunak aplikasi yang relevan?
    3. Apakah Anda menggunakan bahasa yang mudah dipahami saat menjelaskan interaksi antarperangkat?
    4. Bagaimana Anda memastikan audiens memahami perbedaan antara hardware dan software?
    5. Sebutkan satu hal penting yang menurut Anda perlu diingat tentang sistem komputer!

3. ASESMEN AKHIR PEMBELAJARAN (PERTEMUAN 4)

- **Proyek:** Produk akhir berupa poster infografis komponen sistem komputer, atau

video singkat simulasi alur kerja.

- **Soal (untuk evaluasi produk proyek):**
  1. Apakah proyek Anda secara akurat menggambarkan komponen perangkat keras dan perangkat lunak dalam sistem komputer?
  2. Apakah alur interaksi antarperangkat yang digambarkan dalam proyek Anda logis dan mudah dipahami?
  3. Apakah proyek Anda menunjukkan kreativitas dan upaya dalam penyajiannya?
  4. Bagaimana proyek ini membantu Anda memahami fungsi dan pentingnya sistem komputer?
  5. Sebutkan satu potensi masalah yang bisa terjadi pada perangkat yang Anda analisis dalam proyek, dan mengapa itu bisa terjadi?
- **Tes Tertulis:** Tes untuk menguji pemahaman konseptual.
- **Soal:**
  1. Jelaskan perbedaan antara perangkat keras dan perangkat lunak, berikan masing-masing 2 contoh!
  2. Bagaimana CPU, RAM, dan Hard Disk bekerja sama untuk menjalankan sebuah program pada komputer? Jelaskan alurnya!
  3. Sebutkan minimal 3 fungsi utama dari sistem operasi pada sebuah perangkat komputer!
  4. Jika sebuah aplikasi tidak merespons (hang), menurutmu apa yang menjadi kemungkinan penyebabnya dari sudut pandang sistem komputer?
  5. Bagaimana peran perangkat input dan perangkat output dalam proses penggunaan komputer sehari-hari? Berikan contoh yang relevan!
- **Jurnal Reflektif:** Peserta didik menulis refleksi pribadi tentang proses belajar.
- **Soal (untuk Jurnal Reflektif):**
  1. Apa hal yang paling menarik yang Anda pelajari tentang sistem komputer di bab ini?
  2. Kesulitan apa yang Anda hadapi saat mempelajari materi sistem komputer, dan bagaimana Anda mengatasinya?
  3. Bagaimana pengetahuan tentang sistem komputer ini membantu Anda memahami teknologi yang Anda gunakan setiap hari?
  4. Jika Anda memiliki kesempatan untuk mendesain perangkat keras atau perangkat lunak baru, fitur apa yang akan Anda tambahkan dan mengapa?
  5. Keterampilan berpikir logis atau analitis apa yang menurut Anda paling berkembang setelah mempelajari bab ini?

Mengetahui,	....., ..., 20 .....
Kepala Sekolah	Guru Mata Pelajaran
(.....)	(.....)