

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

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah : SMP/MTs

Nama Penyusun :

Mata Pelajaran : Informatika

Kelas / Fase / Semester: IX / Fase D / Ganjil & Genap

Alokasi Waktu : 0 JP (Tidak ada pertemuan khusus. Materi diintegrasikan sebagai pengingat praktik baik di setiap sesi penggunaan komputer)

Tahun Pelajaran : 20... / 20...

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

- **Pengetahuan Awal:** Peserta didik telah mempelajari komponen dasar sistem komputer di kelas VII dan VIII. Mereka adalah pengguna aktif komputer atau gawai dalam kehidupan sehari-hari.
- **Minat:** Peserta didik umumnya tertarik menggunakan teknologi, namun mungkin belum memiliki kesadaran penuh akan pentingnya aspek kesehatan, keselamatan, dan perawatan perangkat.
- **Latar Belakang:** Peserta didik sering menggunakan komputer untuk tugas sekolah, komunikasi, dan hiburan. Namun, kebiasaan dalam penggunaan (seperti posisi duduk) dan perawatan perangkat mungkin belum ideal.
- **Kebutuhan Belajar:**
 - **Visual:** Materi disajikan melalui ilustrasi dan infografis yang jelas (baik vs. buruk), yang sangat efektif untuk pemahaman cepat.
 - **Auditori:** Diskusi singkat dan pengingat lisan dari guru dapat memperkuat pesan.
 - **Kinestetik:** Peserta didik dapat langsung mempraktikkan posisi duduk yang benar dan cara merapikan area kerja komputernya.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

- **Jenis Pengetahuan yang Akan Dicapai:**
 - **Konseptual:** Memahami pentingnya ergonomi (posisi tubuh yang benar) dan praktik baik dalam penggunaan komputer untuk menjaga kesehatan dan keawetan perangkat.
 - **Prosedural:** Mampu menerapkan cara duduk yang benar, serta praktik penggunaan komputer yang aman dan terawat (misalnya, tidak makan/minum di dekatnya, mematikan dengan benar).
- **Relevansi dengan Kehidupan Nyata Peserta Didik:** Sangat relevan karena berhubungan langsung dengan kebiasaan sehari-hari. Penerapan materi ini dapat mencegah masalah kesehatan jangka panjang (nyeri punggung, leher, mata lelah) dan kerusakan perangkat.

- **Tingkat Kesulitan:** Rendah. Materi ini bersifat praktis, berupa pembiasaan, dan mudah untuk dipahami serta diterapkan.
- **Struktur Materi:** Disajikan sebagai pengingat visual berupa komik dan infografis tentang hal-hal yang boleh dan tidak boleh dilakukan saat menggunakan komputer.
- **Integrasi Nilai dan Karakter:**
 - **Bernalar Kritis:** Menganalisis gambar praktik "baik" dan "buruk" untuk menyimpulkan konsekuensi dari setiap tindakan.
 - **Kemandirian:** Mengembangkan tanggung jawab pribadi untuk menjaga kesehatan diri sendiri dan merawat perangkat yang digunakan.
 - **Kepedulian:** Menumbuhkan sikap peduli terhadap kesehatan jangka panjang serta aset (perangkat milik pribadi atau sekolah) agar tidak mudah rusak.

D. DIMENSI PROFIL LULUSAN

- **Kemandirian:** Membangun kesadaran untuk menjaga diri (kesehatan) dan barang (perangkat) secara mandiri tanpa harus selalu diingatkan.
- **Kesehatan:** Mempraktikkan kebiasaan sehat dalam menggunakan teknologi untuk menjaga kesehatan fisik, terutama yang berkaitan dengan postur tubuh dan kesehatan mata.
- **Penalaran Kritis:** Mampu mengevaluasi kebiasaan penggunaan komputer dan memahami dampaknya bagi diri sendiri dan perangkat.

DESAIN PEMBELAJARAN

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Pada akhir Fase D, murid memiliki kemampuan sebagai berikut:

- **Berpikir Komputasional**

Menerapkan berpikir komputasional untuk problem dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi masalah komputasi; memahami konsep himpunan data terstruktur dalam kehidupan sehari-hari; memahami konsep lembar kerja pengolah data; menerapkan berpikir komputasional dalam menyelesaikan persoalan yang mengandung himpunan data berstruktur sederhana dengan volume kecil; serta menuliskan sekumpulan instruksi dengan menggunakan sekumpulan kosakata terbatas atau simbol dalam format pseudocode.

- **Literasi Digital**

Memahami cara kerja dan penggunaan mesin pencari di internet; mengetahui kualitas informasi dan kredibilitas sumber informasi digital; mengenal ekosistem media pers digital; membedakan fakta, opini, dan hoaks; memahami pemanfaatan perangkat teknologi pengolah dokumen, lembar kerja, dan presentasi; mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer; memahami konsep dan penerapan konektivitas jaringan lokal dan internet baik kabel maupun nirkabel; mengetahui jenis ruang publik virtual; memahami pemanfaatan perangkat teknologi digital untuk produksi dan diseminasi konten; memahami pentingnya menjaga rekam jejak digital, mengamalkan toleransi dan empati di dunia digital, memahami dampak perundungan digital, membuat kata sandi yang aman; memahami pengamanan perangkat dari berbagai jenis malware, memilah informasi yang bersifat privat dan publik, melindungi data pribadi dan identitas digital serta memiliki kesadaran penuh (*mindfulness*) dalam dunia digital.

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **PJOK (Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan):** Sangat berkaitan dengan topik kesehatan, postur tubuh yang benar, dan pentingnya istirahat berkala untuk menghindari cedera.
- **Biologi:** Dampak posisi duduk yang salah pada tulang belakang dan otot, serta efek paparan layar monitor terhadap kesehatan mata.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mendapatkan pengingat dari materi ini, peserta didik mampu:

1. Mengidentifikasi contoh praktik penggunaan komputer yang baik dan buruk berdasarkan ilustrasi.
2. Menerapkan posisi duduk yang ergonomis saat menggunakan komputer.
3. Menunjukkan sikap peduli terhadap kebersihan dan pemeliharaan perangkat komputer.

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- Menjaga kesehatan tubuh saat belajar dari rumah atau mengerjakan tugas di depan komputer dalam waktu lama.
- Merawat fasilitas laboratorium komputer sekolah atau perangkat pribadi agar tetap awet dan berfungsi dengan baik.

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

PRAKTIK PEDAGOGIK

- **Model Pembelajaran:** Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*).
- **Pendekatan:** Deep Learning (Mindful, Meaningful, Joyful Learning)
 - **Mindful Learning:** Mengajak peserta didik untuk sadar (*mindful*) akan posisi tubuhnya dan kondisi lingkungan kerjanya saat menggunakan komputer.
 - **Meaningful Learning:** Peserta didik memahami bahwa kebiasaan kecil saat memakai komputer memiliki makna dan dampak besar bagi kesehatan dan perangkat mereka.
 - **Joyful Learning:** Materi disajikan dalam bentuk ilustrasi yang menarik dan tidak bersifat menggurui.
- **Metode Pembelajaran:** Observasi gambar, diskusi singkat, pembiasaan/praktik langsung.
- **Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi:** Karena materi ini adalah pembiasaan, diferensiasi dilakukan melalui pendekatan guru:
 - **Diferensiasi Proses:** Guru dapat memberikan pengingat secara klasikal (menampilkan gambar di proyektor), personal (menegur siswa dengan posisi duduk yang salah), atau lingkungan (menempel poster infografis di lab).

KEMITRAAN PEMBELAJARAN

- **Lingkungan Sekolah:** Bekerja sama dengan penanggung jawab laboratorium komputer untuk memasang poster infografis tentang ergonomi dan praktik baik.

LINGKUNGAN BELAJAR

- **Ruang Fisik:** Laboratorium komputer atau ruang kelas saat peserta didik menggunakan laptop/gawai.

PEMANFAATAN DIGITAL

- **Media Presentasi Digital:** Guru dapat menampilkan gambar-gambar dari Bab 4 di layar proyektor sebagai bahan diskusi singkat.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

CONTOH INTEGRASI DALAM SESI PRAKTIK (DURASI ± 7 MENIT)

Materi ini tidak diajarkan dalam satu pertemuan khusus, melainkan diintegrasikan di awal, selama, dan akhir sesi praktik yang menggunakan komputer.

KEGIATAN PENDAHULUAN (TERINTEGRASI - 3 MENIT)

- **Pengingat & Praktik Langsung:** Sebelum memulai sesi praktik (misalnya, praktik TIK atau Pemrograman), guru menampilkan infografis dari Gambar 4.2 (Posisi Duduk yang Benar).
- **Tanya Jawab Singkat:** Guru bertanya, "Siapa yang posisi duduknya sudah seperti ini? Mari kita perbaiki bersama. Apa akibatnya jika posisi duduk kita

salah?" (*Meaningful*)

- **Aksi Langsung:** Guru meminta seluruh peserta didik untuk menyesuaikan posisi duduk, jarak mata ke monitor, dan posisi tangan mereka sesuai dengan panduan. (*Kinestetik*)

KEGIATAN INTI (TERINTEGRASI - SELAMA PRAKTIK)

- **Observasi & Peningkat:** Selama kegiatan praktik berlangsung, guru berkeliling dan secara personal memberikan masukan kepada peserta didik yang kembali ke posisi duduk yang kurang baik. Guru juga mengingatkan aturan dasar seperti tidak makan dan minum.

KEGIATAN PENUTUP (TERINTEGRASI - 2 MENIT)

- **Pembiasaan:** Di akhir sesi, guru mengingatkan peserta didik untuk mematikan komputer melalui prosedur yang benar (*Shut Down*), bukan langsung menekan tombol power.
- **Tanggung Jawab:** Guru meminta peserta didik untuk merapikan kembali area kerja mereka (kursi, keyboard, mouse) sebagai bentuk kepedulian.

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

ASESMEN DIAGNOSTIK

- **Tanya Jawab:** Mengajukan pertanyaan singkat di awal sesi, seperti "Bagaimana cara mematikan komputer yang benar?" untuk memeriksa pemahaman awal.

ASESMEN FORMATIF

- **Observasi (Penilaian Sikap):** Guru secara berkala mengamati dan bisa memberikan catatan penilaian sikap terkait:
 - Penerapan posisi duduk yang ergonomis.
 - Kepedulian terhadap kebersihan dan kerapian area kerja komputer.
 - Kepatuhan terhadap aturan dasar (tidak makan/minum).
 - Prosedur mematikan perangkat yang benar.

ASESMEN SUMATIF

- Tidak ada asesmen sumatif khusus untuk bab ini. Penilaiannya menyatu dengan penilaian sikap dan observasi selama semester.

Contoh Tes Tertulis (Untuk Review atau Kuis Singkat):

Pilihan Ganda

1. Berdasarkan panduan ergonomi, berapa lama kita disarankan untuk beristirahat setelah fokus menggunakan komputer?
 - a. Setiap 5 menit
 - b. Setiap 25 menit
 - c. Setiap 1 jam
 - d. Setiap 2 jam
 - e. Hanya jika mata sudah lelah
2. Perhatikan gambar-gambar praktik penggunaan komputer. Manakah di antara berikut ini yang merupakan praktik buruk?
 - a. Meja kerja yang rapi dan terorganisir.
 - b. Mematikan komputer dengan prosedur Shut Down.
 - c. Menempatkan gelas berisi air di sebelah laptop.

- d. Mengatur kabel-kabel agar tidak berantakan.
- e. Duduk dengan punggung tegak bersandar pada kursi.
- 3. Tujuan utama mengatur posisi duduk yang benar saat menggunakan komputer adalah untuk...
 - a. Membuat komputer bekerja lebih cepat.
 - b. Mencegah masalah kesehatan seperti nyeri punggung dan leher.
 - c. Menghemat daya listrik.
 - d. Melindungi komputer dari virus.
 - e. Mempercepat koneksi internet.
- 4. Bagian atas monitor komputer sebaiknya diposisikan...
 - a. Jauh di bawah level mata.
 - b. Jauh di atas level mata.
 - c. Sejajar dengan mata.
 - d. Miring ke arah atas.
 - e. Sangat dekat dengan wajah.
- 5. Mematikan komputer secara paksa dengan menekan tombol power terlalu lama atau mencabut kabel listrik dapat berisiko...
 - a. Membuat layar lebih cerah.
 - b. Menambah kapasitas penyimpanan.
 - c. Merusak sistem operasi atau perangkat keras.
 - d. Membersihkan virus secara otomatis.
 - e. Tidak ada risiko apa pun.

Esai

- 1. Jelaskan minimal tiga alasan mengapa menjaga kebersihan dan kerapian area kerja komputer (meja, kabel, dll) itu penting!
- 2. Menurutmu, apa saja dampak negatif bagi kesehatan jika seseorang menghabiskan waktu berjam-jam di depan komputer dengan posisi duduk yang salah setiap hari?

Mengetahui,
Kepala Sekolah

....., 20..
Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

.....
NIP.