

**MODUL AJAR DEEP LEARNING**  
**MATA PELAJARAN : INFORMATIKA**  
**BAB 3: TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI**

**A. IDENTITAS MODUL**

**Nama Sekolah** : .....  
**Nama Penyusun** : .....  
**Mata Pelajaran** : **Informatika**  
**Kelas / Fase /Semester** : **VIII / D / I (Ganjil)**  
**Alokasi Waktu** : **8 JP (4 kali pertemuan)**  
**Tahun Pelajaran** : **20.. / 20..**

**B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK**

- **Pengetahuan Awal:** Peserta didik memahami bahwa untuk membuat sebuah laporan yang mengandung beragam jenis konten (teks, gambar, tabel), diperlukan pemilihan aplikasi yang tepat karena setiap aplikasi memiliki keunggulan masing-masing.
- **Minat:** Peserta didik tertarik untuk menghasilkan dokumen dan presentasi yang optimal dan menarik secara visual, serta ingin belajar cara mengintegrasikan berbagai jenis konten dari aplikasi yang berbeda.
- **Latar Belakang:** Peserta didik memiliki pengalaman dasar menggunakan komputer dan aplikasi perkantoran, namun perlu memperdalam pemahaman tentang fitur-fitur spesifik dan interoperabilitas antar-aplikasi.
- **Kebutuhan Belajar:**
  - **Visual:** Membutuhkan demonstrasi langsung dari guru mengenai penggunaan fitur aplikasi (misalnya *snipping tool*, *copy-paste* antar-aplikasi) dan contoh-contoh laporan jadi.
  - **Auditori:** Membutuhkan penjelasan konsep (misalnya format file, fitur utama aplikasi) dan umpan balik lisan saat presentasi hasil kerja.
  - **Kinestetik:** Membutuhkan aktivitas praktik langsung (eksplorasi format file, membuat laporan, merangkum bacaan digital, dan mencoba laboratorium maya) untuk membangun keterampilan teknis.

**C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN**

- **Jenis Pengetahuan yang Akan Dicapai:**
  - **Konseptual:** Memahami struktur konten dan fitur utama aplikasi perkantoran (pengolah kata, lembar kerja, presentasi), memahami perbedaan format file, dan konsep laboratorium maya sebagai artefak komputasional.
  - **Prosedural:** Mampu membuat laporan terintegrasi dengan menyalin-tempel konten antar-aplikasi, merangkum dan mengevaluasi bacaan digital, serta menggunakan laboratorium maya untuk eksplorasi.
- **Relevansi dengan Kehidupan Nyata Peserta Didik:** Keterampilan ini sangat relevan dan praktis, karena akan sering digunakan untuk mengerjakan tugas-tugas sekolah di berbagai mata pelajaran lain, serta berguna untuk kebutuhan di masa depan.
- **Tingkat Kesulitan:** Sedang. Materi ini memerlukan ketelitian dalam praktik dan

pemahaman konseptual tentang cara kerja aplikasi, namun sangat aplikatif.

- **Struktur Materi:** Materi disusun dari pengenalan fitur dasar aplikasi, dilanjutkan dengan praktik integrasi konten untuk membuat produk (laporan), kemudian penerapan keterampilan untuk analisis konten digital, dan diakhiri dengan eksplorasi alat bantu belajar (laboratorium maya).
- **Integrasi Nilai dan Karakter:**
  - **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia:** Memulai dan mengakhiri pembelajaran dengan doa.
  - **Bernalar Kritis:** Mengevaluasi dan menyimpulkan informasi dari berbagai sumber digital, serta menganalisis kelebihan dan kekurangan laboratorium maya.
  - **Kreativitas:** Merancang laporan yang informatif dan menarik secara visual dengan memadukan berbagai jenis konten.
  - **Kolaborasi/Bergotong Royong:** Bekerja sama dalam kelompok untuk membuat laporan kegiatan, membagi tugas secara adil, dan mempresentasikan hasil kerja bersama.
  - **Kemandirian:** Melakukan eksplorasi fitur aplikasi dan laboratorium maya secara mandiri untuk membangun pemahaman dan keterampilan pribadi.
  - **Kepedulian:** Saling membantu teman yang kesulitan dalam menggunakan fitur aplikasi tertentu.

#### **D. DIMENSI PROFIL LULUSAN**

- **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia:** Peserta didik mengawali dan mengakhiri kegiatan dengan doa sebagai wujud syukur.
- **Kewargaan:** Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas kelompok dan menghargai hasil kerja teman saat sesi presentasi.
- **Penalaran Kritis:** Mampu merangkum, menganalisis, dan mengevaluasi informasi dari berbagai format digital untuk menghasilkan sebuah kesimpulan yang utuh.
- **Kreativitas:** Menghasilkan artefak komputasional (laporan, presentasi) yang terstruktur, rapi, dan efektif dalam menyampaikan informasi.
- **Kolaborasi:** Bekerja sama secara efektif untuk menghasilkan laporan proyek kelompok, mengintegrasikan pekerjaan setiap anggota menjadi satu kesatuan.
- **Kemandirian:** Proaktif dalam mengeksplorasi fitur-fitur baru pada perangkat lunak dan belajar mandiri menggunakan sumber belajar digital seperti laboratorium maya.
- **Kesehatan:** Mempraktikkan ergonomi yang baik saat menggunakan komputer dalam waktu yang cukup lama.
- **Komunikasi:** Mampu mempresentasikan hasil kerja (laporan, rangkuman) secara jelas dan efektif di depan kelas.

## DESAIN PEMBELAJARAN

### A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Pada akhir Fase D, peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- **Literasi Digital:** Memahami pemanfaatan perangkat teknologi pengolah dokumen, lembar kerja, dan presentasi; mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer; memahami pemanfaatan perangkat teknologi digital untuk produksi dan diseminasi konten; memahami cara kerja dan penggunaan mesin pencari di internet; mengetahui kualitas informasi dan kredibilitas sumber informasi digital.
- **Berpikir Komputasional:** (Didukung melalui aktivitas dekomposisi laporan dan abstraksi saat merangkum) Menerapkan berpikir komputasional untuk problem dalam kehidupan sehari-hari; memahami konsep himpunan data terstruktur.

### B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Bahasa Indonesia:** Keterampilan merangkum, membuat laporan terstruktur, dan presentasi efektif.
- **Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)/Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS):** Menggunakan laboratorium maya untuk melakukan simulasi percobaan dan membuat laporan dari hasil eksplorasi, relevan dengan materi IPA/IPS.
- **Seni Budaya:** Aspek desain visual dan tata letak dalam pembuatan laporan dan presentasi agar menarik dan mudah dibaca.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- **Pertemuan 1:** Memahami struktur dari konten dan fitur utama aplikasi pengolah kata, pengolah lembar kerja, dan presentasi. (2 JP)
- **Pertemuan 2:** Membuat laporan dengan menyalin dan memindahkan konten dari satu aplikasi ke aplikasi lain yang dirancang sebagai satu paket aplikasi perkantoran. (2 JP)
- **Pertemuan 3:** Merangkum, mengevaluasi, dan menyimpulkan beberapa bahan bacaan dalam bentuk digital (*file*) yang berbeda format, dan merefleksikan isinya. (2 JP)
- **Pertemuan 4:** Menggunakan laboratorium maya untuk eksplorasi dan belajar mandiri dalam menunjang mata pelajaran lainnya. (2 JP)

### D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- **Menjadi Kreator Konten Digital:** Membuat laporan dan dokumentasi yang profesional dan terintegrasi, seperti yang dibutuhkan dalam dunia kerja dan akademik.

### E. KERANGKA PEMBELAJARAN

#### PRAKTIK PEDAGOGIK

- **Model Pembelajaran:** *Project Based Learning* (PBL), Pembelajaran Berbasis Masalah.
- **Pendekatan:** *Deep Learning (Mindful, Meaningful, Joyful Learning)*
  - **Mindful Learning:** Peserta didik secara sadar dan teliti melakukan setiap langkah dalam eksplorasi fitur, menyalin konten, dan merangkum informasi untuk memastikan akurasi dan kualitas.
  - **Meaningful Learning:** Peserta didik memahami tujuan dari setiap aktivitas, yaitu

membangun keterampilan praktis untuk membuat laporan dan menganalisis informasi yang akan sangat berguna di mata pelajaran lain.

- **Joyful Learning:** Pembelajaran dibuat menarik melalui kegiatan eksplorasi mandiri, proyek kelompok yang kreatif (membuat laporan kegiatan), dan eksplorasi laboratorium maya yang interaktif.
- **Metode Pembelajaran:** Demonstrasi, Latihan, Proyek Kelompok, Diskusi, Presentasi.
- **Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi:**
  - **Diferensiasi Konten:** Menyediakan topik laporan yang beragam atau memberikan kebebasan pada peserta didik untuk memilih topik simulasi di laboratorium maya sesuai minat mereka.
  - **Diferensiasi Proses:** Guru memberikan pendampingan lebih intensif bagi peserta didik yang kesulitan dengan teknis aplikasi, sementara peserta didik yang mahir dapat mengeksplorasi fitur-fitur yang lebih canggih.
  - **Diferensiasi Produk:** Hasil laporan bisa bervariasi dalam hal desain dan kedalaman konten, selama memenuhi kriteria minimum yang ditetapkan. Presentasi dapat dilakukan dalam berbagai format.

#### **KEMITRAAN PEMBELAJARAN**

- **Lingkungan Sekolah:** Guru TIK berkolaborasi dengan guru mata pelajaran lain (IPA, IPS, Bahasa) untuk menugaskan pembuatan laporan menggunakan keterampilan yang dipelajari.
- **Lingkungan Luar Sekolah/Masyarakat:** Tidak ada kemitraan khusus.
- **Mitra Digital:** Portal Laboratorium Maya Kemdikbud, PhET Colorado, dan sumber daring lainnya sebagai platform belajar mandiri.

#### **LINGKUNGAN BELAJAR**

- **Ruang Fisik:** Laboratorium komputer dengan PC/Laptop yang terpasang aplikasi perkantoran dan memiliki akses internet.
- **Ruang Virtual:** Situs web laboratorium maya ([vlab.kemdikbud.go.id](http://vlab.kemdikbud.go.id), [phet.colorado.edu](http://phet.colorado.edu), dll).
- **Budaya Belajar:** Mendorong budaya eksplorasi, mencoba hal baru tanpa takut gagal, dan berbagi pengetahuan (tutorial sebaya) antar peserta didik.

#### **PEMANFAATAN DIGITAL**

- **Perpustakaan Digital/Sumber Daring:** Situs laboratorium maya, sumber bacaan digital untuk aktivitas merangkum.
- **Forum Diskusi Daring:** Tidak digunakan.
- **Penilaian Daring:** Pengumpulan tugas dapat dilakukan melalui platform digital sekolah.
- **Media Presentasi Digital:** Peserta didik dan guru menggunakan proyektor untuk presentasi dan demonstrasi.
- **Media Publikasi Digital:** Tidak digunakan.

### **F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI**

#### **PERTEMUAN 1 (2 JP : 90 MENIT)**

Topik: Konsep Perangkat Lunak Aplikasi dan Fitur Utama Aplikasi

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit):** Salam, doa, presensi. Apersepsi dengan pertanyaan pemantik tentang memilih alat yang tepat (pisau/gunting/cutter) untuk

menekankan pentingnya memilih aplikasi yang tepat (**Meaningful**).

- **KEGIATAN INTI (70 Menit):**
  1. Guru memfasilitasi Aktivitas TIK-K8-01: Eksplorasi Berbagai Format File. Peserta didik mencoba menyimpan dan membuka file dalam format berbeda (.docx, .pdf, .xlsx, .csv, .jpg) (**Mindful, Joyful**).
  2. Peserta didik melanjutkan dengan Aktivitas TIK-K8-02: Eksplorasi Salin dan Tempel, mencoba memindahkan teks, tabel, dan gambar antar aplikasi perkantoran.
  3. Peserta didik mengeksplorasi fitur utama pengolah kata (Aktivitas TIK-K8-03).
    - **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
      - **Proses:** Guru mendemonstrasikan langkah-langkah dasar. Peserta didik yang lebih cepat bisa diberi tantangan untuk mencoba kombinasi *paste special* yang berbeda.
- **KEGIATAN PENUTUP (10 Menit):** Refleksi ("Mengapa sebuah file tidak bisa dibuka oleh sembarang aplikasi?"), rangkuman, info pertemuan berikutnya, dan penutup.

## PERTEMUAN 2 (2 JP : 90 MENIT)

Topik: Pembuatan Laporan

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit):** Salam, doa, presensi, review singkat tentang integrasi aplikasi.
- **KEGIATAN INTI (70 Menit):**
  1. Guru mendemonstrasikan cara membuat laporan terstruktur yang menggabungkan teks, tabel, gambar (*screenshot* dari *snipping tool*), dan *shapes* (diagram alir).
  2. Peserta didik secara berkelompok mengerjakan proyek (Aktivitas TIK-K8-04 dan TIK-K8-05): Membuat laporan dokumentasi program Scratch atau laporan kegiatan sekolah (**Joyful, Meaningful**).
  3. Kelompok membagi tugas untuk membuat berbagai komponen laporan dan mengintegrasikannya.
    - **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
      - **Produk:** Laporan yang dihasilkan akan unik sesuai kreativitas kelompok. Penilaian fokus pada kelengkapan komponen yang diminta dan kerapian.
- **KEGIATAN PENUTUP (10 Menit):** Presentasi singkat dari beberapa kelompok, umpan balik dari guru dan peserta didik lain, rangkuman, dan penutup.

## PERTEMUAN 3 (2 JP : 90 MENIT)

Topik: Merangkum Narasi Dari Konten Digital

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit):** Salam, doa, presensi, apersepsi dengan bertanya "Bagaimana kalian biasanya mencatat hal penting saat membaca artikel di internet?".
- **KEGIATAN INTI (70 Menit):**
  1. Guru menjelaskan pentingnya keterampilan merangkum, mengevaluasi, dan menyimpulkan dari sumber digital.
  2. Peserta didik mengerjakan Aktivitas TIK-K8-06 secara individu: Membaca beberapa artikel digital (contoh: tentang vaksinasi, transportasi massal, *smart farming*) dan menjawab pertanyaan-pertanyaan untuk menyusun rangkuman (**Mindful**).

3. Peserta didik mempresentasikan hasil rangkumannya. Guru memberikan umpan balik pada isi rangkuman dan cara penyampaian.
  - **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
    - **Konten:** Guru dapat menyediakan artikel dengan tingkat kompleksitas yang berbeda untuk disesuaikan dengan kemampuan membaca peserta didik.
- **KEGIATAN PENUTUP (10 Menit):** Refleksi ("Apa tantangan dalam merangkum informasi dari internet?"), rangkuman, info pertemuan berikutnya, dan penutup.

#### **PERTEMUAN 4 (2 JP : 90 MENIT)**

Topik: Eksplorasi Laboratorium Maya

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit):** Salam, doa, presensi, apersepsi dengan menunjukkan video singkat tentang percobaan sains yang sulit dilakukan di lab biasa.
- **KEGIATAN INTI (70 Menit):**
  1. Guru mendemonstrasikan beberapa platform laboratorium maya (Lab Maya Kemdikbud, PhET) dan menunjukkan salah satu simulasi yang menarik (**Joyful**).
  2. Peserta didik melakukan Aktivitas TIK-K8-07: Eksplorasi Laboratorium Maya secara mandiri. Mereka memilih satu simulasi yang diminati, mencobanya, dan membuat ringkasan (input, proses, output) (**Meaningful**).
  3. Peserta didik juga menjawab pertanyaan reflektif tentang kelebihan/kekurangan lab maya dan aspek berpikir komputasional yang diterapkan.
- **KEGIATAN PENUTUP (10 Menit):** Beberapa peserta didik berbagi pengalaman eksplorasinya, diskusi kelas, rangkuman manfaat TIK untuk pembelajaran, dan penutup.

#### **G. ASESMEN PEMBELAJARAN**

##### **ASESMEN DIAGNOSTIK**

- **Tanya Jawab:** Mengajukan pertanyaan pemantik di awal bab untuk mengetahui pemahaman awal peserta didik tentang penggunaan aplikasi yang berbeda untuk tugas yang berbeda.

##### **ASESMEN FORMATIF**

- **Observasi:** Mengamati proses kerja peserta didik saat melakukan eksplorasi aplikasi, membuat laporan, dan berdiskusi dalam kelompok.
- **Produk (Proses):** Menilai hasil kerja pada setiap aktivitas/LKPD, seperti kelengkapan tabel observasi format file, kerapian laporan dokumentasi program, dan kualitas rangkuman bacaan digital.
- **Presentasi:** Menilai kemampuan peserta didik dalam mengomunikasikan hasil kerja kelompok atau hasil eksplorasi mandiri.

##### **ASESMEN SUMATIF**

- **Produk (Proyek):** Penilaian akhir terhadap proyek laporan kegiatan kelompok (Aktivitas TIK-K8-05), yang mengukur kemampuan integrasi berbagai fitur dan konten.
- **Tes Tertulis:** Tes singkat untuk mengukur pemahaman konsep fitur aplikasi dan format file.

#### **Contoh Tes Tertulis:**

##### **Pilihan Ganda**

1. Anda ingin mengirimkan dokumen lamaran kerja yang tata letaknya tidak akan berubah

saat dibuka di komputer mana pun. Format file yang paling tepat untuk digunakan adalah...

- a. .docx
  - b. .txt
  - c. .pdf
  - d. .xlsx
2. Fitur yang memungkinkan Anda mengambil gambar sebagian layar komputer untuk dimasukkan ke dalam laporan adalah...
- a. Copy-Paste
  - b. Snipping Tool / Screenshot
  - c. Save As
  - d. Find and Replace
3. Laboratorium maya (virtual lab) merupakan contoh produk TIK yang berguna untuk...
- a. Menulis cerita
  - b. Melakukan simulasi percobaan ilmiah
  - c. Mengedit foto
  - d. Menghitung anggaran

**Essay**

- 1. Jelaskan langkah-langkah yang akan kamu lakukan untuk membuat sebuah laporan IPA di aplikasi pengolah kata, yang di dalamnya terdapat data percobaan dari aplikasi pengolah lembar kerja dan gambar peta lokasi dari Google Maps!
- 2. Menurut Anda, apa keuntungan utama menggunakan aplikasi perkantoran yang terintegrasi (seperti Microsoft Office atau Google Workspace) dibandingkan menggunakan aplikasi-aplikasi yang berdiri sendiri?

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

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

.....  
NIP. ....

.....  
NIP. ....