

MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : INFORMATIKA
BAB 5 : JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah :
Nama Penyusun :
Mata Pelajaran : Informatika
Kelas / Fase / Semester : IX / Fase D / Ganjil & Genap
Alokasi Waktu : 0 JP (Materi disajikan sebagai Proyek Kreatif yang dapat diintegrasikan dalam beberapa pertemuan atau sebagai tugas proyek)
Tahun Pelajaran : 20... / 20...

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

- **Pengetahuan Awal:** Peserta didik telah mempelajari konsep dasar jaringan komputer, internet, dan enkripsi di kelas VII dan VIII. Mereka adalah pengguna aktif internet untuk berbagai keperluan.
- **Minat:** Peserta didik memiliki minat tinggi dalam menggunakan media sosial dan berkomunikasi secara daring, sehingga topik keamanan dan etika berinternet sangat relevan bagi mereka.
- **Latar Belakang:** Mayoritas peserta didik aktif di dunia maya, namun kesadaran akan risiko seperti perundungan siber (*cyberbullying*), hoaks, dan pelanggaran privasi masih perlu ditingkatkan.
- **Kebutuhan Belajar:**
 - **Visual:** Materi pengantar berupa ilustrasi komik yang menggambarkan skenario baik dan buruk dalam berinternet sangat efektif.
 - **Auditori:** Diskusi kelompok untuk bertukar pikiran mengenai isu-isu keamanan internet dan merancang pesan kampanye.
 - **Kinestetik:** Proses pembuatan karya kreatif (poster, komik, video) yang melibatkan aktivitas desain dan produksi.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

- **Jenis Pengetahuan yang Akan Dicapai:**
 - **Konseptual:** Memahami pentingnya praktik berinternet yang aman, etis, dan bertanggung jawab.
 - **Prosedural:** Mampu merancang dan membuat sebuah karya (produk) untuk mengkampanyekan pesan positif tentang keamanan internet.
- **Relevansi dengan Kehidupan Nyata Peserta Didik:** Sangat relevan karena langsung menyentuh aktivitas sehari-hari peserta didik di dunia digital, membekali mereka untuk menjadi warga digital yang lebih bijak dan aman.
- **Tingkat Kesulitan:** Rendah (konsep) hingga Sedang (proyek). Memahami pesannya mudah, namun membuat karya kreatif yang efektif membutuhkan usaha.
- **Struktur Materi:** Disajikan dalam bentuk ilustrasi kasus-kasus penggunaan internet

yang baik dan buruk, diikuti dengan ajakan untuk beraksi melalui pembuatan karya kreatif.

- **Integrasi Nilai dan Karakter:**

- **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia:** Menerapkan empati dan tidak melakukan perundungan di dunia maya, serta menghormati privasi orang lain.
- **Bernalar Kritis:** Mampu memilah dan mengevaluasi informasi di internet untuk mengidentifikasi hoaks.
- **Kreativitas:** Menghasilkan karya kampanye (poster, komik, video) yang orisinal dan persuasif.
- **Kolaborasi/Bergotong Royong:** Bekerja sama dalam tim untuk membuat proyek kampanye keamanan internet.
- **Kemandirian:** Mengembangkan tanggung jawab pribadi untuk menjaga keamanan akun dan data diri.
- **Kepedulian:** Menunjukkan kepedulian dengan cara menyebarkan kesadaran tentang pentingnya berinternet secara aman kepada lingkungan sekitar.

D. DIMENSI PROFIL LULUSAN

- **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia:** Menunjukkan akhlak yang baik dalam berinteraksi di dunia digital, seperti tidak menyebarkan kebencian dan menghargai orang lain.
- **Kewargaan:** Berperan aktif sebagai warga digital yang baik dengan menyebarkan pesan positif dan kesadaran tentang keamanan siber.
- **Penalaran Kritis:** Mampu menganalisis informasi yang diterima dari internet dan tidak mudah percaya pada hoaks.
- **Kreativitas:** Menghasilkan karya digital yang inovatif untuk edukasi publik.
- **Kolaborasi:** Bekerja dalam tim untuk merancang dan melaksanakan proyek dari awal hingga akhir.
- **Komunikasi:** Mampu menyampaikan pesan penting tentang keamanan internet secara efektif melalui media visual atau audiovisual.

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

- **PPKn:** Pendidikan tentang hak dan kewajiban sebagai warga negara digital.
- **Bahasa Indonesia:** Menulis naskah atau slogan yang efektif dan persuasif untuk karya kampanye.
- **Seni Budaya:** Mendesain visual poster, komik, atau storyboard video agar menarik secara estetika.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan proyek pada bab ini, peserta didik mampu:

1. Mengidentifikasi contoh praktik berinternet yang aman dan tidak aman.
2. Merancang sebuah pesan kampanye tentang keamanan internet.
3. Membuat sebuah produk kreatif (poster, komik, atau video pendek) yang mengkomunikasikan pesan tersebut.
4. Menunjukkan sikap sebagai warga digital yang bertanggung jawab.

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- Menjaga privasi keluarga (tidak mengunggah foto tanpa izin).
- Melawan perundungan siber (*cyberbullying*).

- Cara mengenali dan tidak menyebarkan berita bohong (hoaks).
- Pentingnya menggunakan kata sandi yang kuat untuk melindungi akun.

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

PRAKTIK PEDAGOGIK

- **Model Pembelajaran:** Project Based Learning (PjBL).
- **Pendekatan:** Deep Learning (Mindful, Meaningful, Joyful Learning)
 - **Mindful Learning:** Peserta didik diajak sadar akan dampak dari setiap tindakan mereka di dunia maya, baik bagi diri sendiri maupun orang lain.
 - **Meaningful Learning:** Proyek ini terasa bermakna karena peserta didik tidak hanya belajar untuk diri sendiri, tetapi juga berkontribusi untuk menciptakan lingkungan digital yang lebih baik bagi komunitas sekolah.
 - **Joyful Learning:** Proses berkarya secara kreatif dalam kelompok memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memotivasi.
- **Metode Pembelajaran:** Diskusi, curah pendapat (*brainstorming*), kerja proyek, pameran karya.
- **Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi**
 - **Diferensiasi Proses:** Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk saling mendukung. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan sesuai kebutuhan tiap kelompok.
 - **Diferensiasi Produk:** Kelompok diberi kebebasan untuk memilih bentuk karya akhir: **poster digital/manual, komik, atau video pendek**, sesuai dengan minat dan keterampilan mereka.

KEMITRAAN PEMBELAJARAN

- **Lingkungan Sekolah:** Bekerja sama dengan OSIS atau majalah dinding sekolah untuk mempublikasikan karya-karya terbaik.
- **Mitra Digital:** Menggunakan aplikasi desain gratis (seperti Canva), aplikasi menggambar digital, atau aplikasi penyunting video di gawai.

LINGKUNGAN BELAJAR

- **Ruang Fisik:** Ruang kelas atau laboratorium komputer untuk kerja kelompok dan pameran karya sederhana di lingkungan sekolah.
- **Budaya Belajar:** Membangun budaya saling menghargai, empati, dan tanggung jawab sosial di dunia maya.

PEMANFAATAN DIGITAL

- **Media Presentasi Digital:** Guru menampilkan ilustrasi dari Bab 5 sebagai pemantik diskusi.
- **Media Publikasi Digital:** Hasil karya dapat dipublikasikan di media sosial sekolah atau majalah dinding.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN (MODEL PROYEK)

PERTEMUAN 1: PERENCANAAN PROYEK (2 JP : 80 MENIT)

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Orientasi & Doa:** Guru membuka pelajaran.
- **Apersepsi:** Guru menampilkan ilustrasi-ilustrasi dari Bab 5 (Gambar 5.1). Guru

memantik diskusi dengan pertanyaan: "Manakah dari kejadian ini yang pernah kalian lihat atau alami? Apa bahayanya?" (*Meaningful*)

- **Penyampaian Proyek:** Guru menjelaskan bahwa alih-alih ujian, bab ini akan ditutup dengan sebuah proyek: "Membuat Kampanye Internet Aman".

KEGIATAN INTI (55 MENIT)

- **Pembentukan Kelompok:** Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok (3-4 orang).
- **Identifikasi Masalah:** Setiap kelompok berdiskusi untuk memilih satu topik spesifik yang ingin mereka angkat (misal: anti-hoaks, stop *cyberbullying*, jaga privasi, dll).
- **Curah Pendapat & Perancangan:** Kelompok melakukan *brainstorming* ide untuk karya mereka. Mereka harus memutuskan:
 1. **Bentuk Karya:** Poster, komik, atau video? (*Diferensiasi Produk*)
 2. **Pesan Utama:** Apa pesan kunci yang ingin disampaikan?
 3. **Target Audiens:** Siapa yang ingin mereka sasar? (teman sebaya, adik kelas, dll)
- **Penyusunan Rencana:** Setiap kelompok membuat rencana kerja sederhana: pembagian tugas, alat yang akan digunakan, dan linimasa pengerjaan.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

- **Presentasi Rencana:** Setiap kelompok secara singkat menyampaikan topik dan rencana proyeknya.
- **Tindak Lanjut:** Peserta didik mulai mengerjakan proyek di luar jam pelajaran.

PERTEMUAN 2: PELAKSANAAN & PAMERAN KARYA (2 JP : 80 MENIT)

(Waktu pengerjaan proyek utama dilakukan di luar jam pelajaran)

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

- **Orientasi & Doa:** Guru membuka pelajaran.
- **Finalisasi Karya:** Guru memberikan waktu singkat bagi kelompok untuk melakukan sentuhan akhir pada karya mereka.

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

- **Pameran Karya (Gallery Walk):**
 - Setiap kelompok memajang karyanya (poster/komik ditempel di dinding, video diputar di laptop/proyektor).
 - Peserta didik berkeliling untuk melihat dan mengapresiasi karya kelompok lain. Mereka bisa memberikan umpan balik positif menggunakan *sticky notes*. (*Joyful, Kolaborasi*)
- **Presentasi Singkat:** Beberapa kelompok secara sukarela mempresentasikan karyanya dan menjelaskan alasan di balik desain dan pesan mereka. (*Komunikasi*)

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

- **Refleksi:** Guru mengajak refleksi bersama: "Setelah melihat semua karya, pesan penting apa yang paling kalian ingat tentang berinternet dengan aman? Apa yang bisa kita lakukan bersama agar lingkungan sekolah kita lebih aman di dunia maya?" (*Mindful*)
- **Apresiasi:** Guru memberikan apresiasi kepada semua kelompok atas usaha dan kreativitas mereka.
- **Penutup:** Salam dan doa.

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

ASESMEN DIAGNOSTIK

- **Diskusi Awal:** Penilaian pemahaman awal siswa tentang risiko internet melalui diskusi di kegiatan pendahuluan.

ASESMEN FORMATIF

- **Observasi:** Guru mengamati proses kerja kelompok, kolaborasi, dan pembagian tugas selama tahap perencanaan.
- **Umpan Balik:** Memberikan masukan terhadap rencana proyek setiap kelompok.

ASESMEN SUMATIF

- **Produk (Proyek):** Menilai karya akhir (poster, komik, atau video) berdasarkan rubrik yang mencakup kriteria:
 - **Kejelasan Pesan:** Apakah pesan tentang keamanan internet tersampaikan dengan jelas?
 - **Kreativitas:** Seberapa orisinal dan menarik ide serta visualisasinya?
 - **Kualitas Teknis:** Kerapian desain, kejelasan gambar/suara.
 - **Relevansi:** Apakah topik yang diangkat sesuai dengan konteks kehidupan siswa?

Mengetahui,
Kepala Sekolah

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

.....
NIP.

.....
NIP.