

PERENCANAAN PEMBELAJARAN MENDALAM SMP (FASE D)

Pembelajaran Berbasis Problem Solving

1. IDENTITAS

Nama : Farid wahyudi, S.Kom
Sekolah : SMPN 4 Gunungsari
Topik : Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi
Mapel : koding dan Kecerdasan Artifisial
Fase : D
Alokasi waktu : 3

2. IDENTIFIKASI

A. Peserta Didik

Peserta didik memiliki pengetahuan dasar berfikir komputasional yang bervariasi, dengan minat tinggi terhadap isu Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi. Sebagian sudah familiar dengan berfikir komputasional, namun masih terbatas pemahaman dan penerapannya. Mereka perlu pemahaman lebih dalam dan latihan merancang solusi praktis serta mempertimbangkan keberlanjutan dalam penggunaan berfikir komputasional.

B. Materi Pelajaran

Materi tentang berfikir komputasional mencakup pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi. Materi ini bersifat kontekstual dan relevan diimplementasikan menggunakan pendekatan Pembelajaran Mendalam Berbasis Problem Solving dalam konteks koding dan Kecerdasan Artifisial.

C. Dimensi Profil Lulusan:

- (1) Keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa
- (2) Kewargaan
- (3) Penalaran kritis
- (4) Kreativitas
- (5) Kolaborasi

3. DESAIN PEMBELAJARAN

A. Capaian Pembelajaran

Peserta didik memahami hubungan konsep berfikir komputasional untuk menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari termasuk pemanfaatan Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi (Fase D - SMP).

B. Lintas Disiplin Ilmu:

koding dan Kecerdasan Artifisial, Teknologi, Lingkungan, dan Sosial dalam konteks berfikir komputasional

C. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu:

- menjelaskan konsep berfikir komputasional dan contoh dalam kehidupan sehari-hari
- mengidentifikasi berbagai sumber Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi dalam konteks berfikir komputasional
- merancang solusi sederhana yang memanfaatkan berfikir komputasional untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari

D. Topik Pembelajaran:

Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi: berfikir komputasional dan Pemanfaatannya dalam Kehidupan Sehari-hari

a. Praktik Pedagogis:

Pembelajaran Berbasis Problem Solving dengan pendekatan berfikir komputasional

b. Kemitraan Pembelajaran:

Kolaborasi dengan komunitas dan praktisi Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi

c. Komunitas Peduli:

Peserta didik bekerja sama dengan komunitas lingkungan sekitar sekolah untuk mempelajari berfikir komputasional yang diterapkan di komunitas mereka

d. Lingkungan Pembelajaran:

Ruang kelas, laboratorium koding dan Kecerdasan Artifisial, dan lingkungan sekolah

e. Pemanfaatan Digital: Simulasi digital Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi, aplikasi pembelajaran interaktif, dan platform kolaborasi online

4. PENGALAMAN BELAJAR

A. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. AWAL (Berkesadaran dan Bermakna)

a. Orientasi dan Apersepsi :

Guru menampilkan fenomena terkait berfikir komputasional dalam kehidupan sehari-hari dan mengaitkannya dengan pengetahuan sebelumnya tentang Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi

b. Motivasi yang Bermakna:

Peserta didik diajak merefleksi pentingnya memahami berfikir komputasional untuk mengatasi tantangan masa depan dalam bidang koding dan Kecerdasan Artifisial

c. Aktivitas Literasi dan Refleksi:

Membaca artikel terkini tentang Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi dan merefleksi dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari

2. INTI

A. MEMAHAMI (Berkesadaran)

a. Model Pembelajaran: Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan berfikir komputasional

b. Pertanyaan Mendasar: "Bagaimana berfikir komputasional dapat membantu menyelesaikan masalah Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi di lingkungan sekitar kita?"

c. Pertanyaan Penyelidikan: "Apa saja bentuk berfikir komputasional yang dapat kita temukan dan bagaimana cara memanfaatkannya secara optimal?"

B. MENGAPLIKASI (Bermakna, Menggembirakan)

1. Proses mencari solusi: Peserta didik mengidentifikasi masalah terkait Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi di lingkungan sekolah

2. Identifikasi masalah: Menganalisis kebutuhan berfikir komputasional untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan

3. Analisis penyebab: Mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas berfikir komputasional
4. Penerapan solusi: Merancang dan menguji prototype solusi berbasis berfikir komputasional

C. MEREKLEKSI (Bermakna, Menggembirakan, Berkesadaran)

Mengevaluasi pengalaman: Peserta didik merefleksi proses pembelajaran, mengevaluasi solusi yang dirancang, dan mengidentifikasi pembelajaran untuk perbaikan di masa depan

3. PENUTUP (Berkesadaran)

1. Menyimpulkan Pembelajaran:

Peserta didik bersama guru menyimpulkan konsep-konsep kunci tentang berfikir komputasional dan aplikasinya dalam Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi

2. Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:

Mempersiapkan implementasi solusi berfikir komputasional yang telah dirancang dalam konteks yang lebih luas

5. ASESMEN PEMBELAJARAN

A. Asesmen pada Awal Pembelajaran:

Metode: Kuis Singkat (Tes Tertulis)

Contoh Soal:

1. Sebutkan 3 contoh berfikir komputasional yang dapat ditemukan di lingkungan sekitar!
2. Jelaskan hubungan antara Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi dengan berfikir komputasional!
3. Apa manfaat utama berfikir komputasional dalam kehidupan sehari-hari?

B. Asesmen pada Proses Pembelajaran:

a. Metode: Observasi, Portofolio, dan Penilaian Kinerja

b. Sikap: Observasi menggunakan rubrik dan checklist

Indikator Sikap:

- Menunjukkan rasa ingin tahu terhadap berfikir komputasional

- Bekerja sama dalam kelompok saat investigasi Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi
- Bertanggung jawab dalam penggunaan alat dan bahan
- Menghargai pendapat teman dalam diskusi

c. Pengetahuan: Tes lisan/tulisan dan penugasan (LK)

Lembar Kerja:

Identifikasi jenis-jenis berfikir komputasional di lingkungan sekolah

Analisis efektivitas berfikir komputasional dalam aplikasi Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi

Perhitungan estimasi kebutuhan berfikir komputasional untuk solusi yang dirancang

d. Kinerja: Penilaian praktik dan penggunaan alat

Aspek Kinerja:

- Kemampuan menggunakan alat pengukur yang relevan dengan berfikir komputasional
- Keterampilan dalam merancang prototype solusi
- Ketepatan dalam menganalisis data hasil investigasi

C. Asesmen pada Akhir Pembelajaran:

a. Metode: Jurnal Reflektif, Penilaian Produk, dan Tes

b. Sikap: Komunikasi saat presentasi menggunakan rubrik

Kriteria Penilaian Presentasi:

- Kejelasan dalam menyampaikan konsep berfikir komputasional
- Kemampuan menjawab pertanyaan tentang Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi
- Penggunaan bahasa yang tepat dan mudah dipahami
- Kepercayaan diri dalam presentasi

c. Pengetahuan: Tes komprehensif

Soal Tes:

1. Analisis kasus penerapan berfikir komputasional dalam mengatasi masalah Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi
2. Evaluasi kelebihan dan kekurangan solusi yang dirancang
3. Prediksi dampak penggunaan berfikir komputasional terhadap lingkungan dan masyarakat

d. Produk: Penilaian prototype dan laporan menggunakan rubrik

- Kriteria Penilaian Produk:
- Kesesuaian desain dengan prinsip berfikir komputasional
- Inovasi dan kreativitas dalam solusi Pengelolaan data dan Penyusunan Instruksi
- Kelengkapan dokumentasi dan laporan
- Potensi implementasi dalam kehidupan nyata