

# MODUL AJAR 1 INFORMATIKA SMP/MTs FASE D

## Bab 1

### A. Informasi Umum

Kode Modul	TIK.D.VII.1
Penyusun/Tahun	Ahmad Zakiya, S.Kom. /2023 – 2024
Kelas/Fase Capaian	VII/Fase D
Elemen/Topik	Pemahaman BK/ Berpikir Komputasional
Alokasi Waktu	80 menit (2 Jam Pelajaran)
Pertemuan Ke-	1 - 4 / ( 4 x Pertemuan)
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar Kritis, Mandiri, dan Kreatif
Sarana Prasarana	LCD, Proyektor, Papan Tulis, dan Komputer
Target Peserta Didik	Regular/tipikal
Model Pembelajaran	Problem-Based Learning dan Project-Based Learning
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

### B. Komponen Inti

#### Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep berpikir komputasional.
2. Peserta didik dapat mengaplikasikan metode pendekatan dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritme untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
3. Peserta didik dapat membuat dan menerapkan sebuah perencanaan evaluasi pada solusi yang di ajukan untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari – hari secara baik dan benar..
4. Peserta didik dapat merancang untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari – hari dengan menggunakan teknik algoritma.
5. Peserta didik dapat menciptakan penyelesaian permasalahan dengan menerapkan konsep berpikir komputasional dengan data dalam berbagai persoalan/bidang dengan berbagai cara, seperti mendesain game, menjumlahkan bilangan dengan cepat, membuat prosedur dengan menerapkan prinsip berpikir komputasional yang sudah dijelaskan sebelumnya.

#### Pertanyaan Pemantik

1. Apa saja teknologi yang ada saat ini?
2. Apakah permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari – hari dapat menjadi solusi yang inovatif dengan bantuan perangkat teknologi komputer?

## **Persiapan Pembelajaran**

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang video dan PPT materi Berpikir Komputasional

## **Kegiatan Pembelajaran**

### **1. Pendahuluan (10 menit)**

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi tentang berpikir komputasional
- e. Guru memberikan gambaran tentang berpikir komputasional dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi berpikir komputasional

### **2. Kegiatan Inti (60 menit)**

#### **Langkah 1. Orientasi Masalah**

- a. Guru bertanya tentang apa saja teknologi yang ada saat ini.
- b. Peserta didik diminta untuk menyebutkan apa saja teknologi canggih yang ada di handphone dan komputer
- c. Peserta didik diminta untuk membandingkan hasil penyelesaian masalah yang diberikan guru dengan menggunakan handphone dan komputer.
- d. Peserta didik diminta untuk menarik kesimpulan tentang berpikir komputasional
- e. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami berpikir komputasional

#### **Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik**

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 3 - 4 orang.
- b. Peserta didik diminta menyimak video yang ditampilkan guru untuk berpikir komputasional

#### **Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok**

- a. Guru berkeliling untuk melihat kegiatan yang dilakukan peserta didik.
- b. Guru melihat sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan tentang apa yang sudah dilakukan.
- c. Guru memberikan bantuan terbatas, apabila ada peserta didik/kelompok yang mengalami kesulitan.

#### **Langkah 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya**

- a. Guru meminta dengan sukarela perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya tentang berpikir komputasional, konsep pendekatan dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritme untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, serta membuat dan menerapkan sebuah perencanaan evaluasi pada solusi yang diajukan.
- b. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.
- c. Guru meminta perwakilan kelompok lain untuk mempresentasikan hasil diskusinya
- d. Kelompok lain diminta kembali untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

### **Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah**

- a. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
- b. Guru memberikan penguatan apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sesuai.
- c. Guru memberikan sampel soal dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritme dalam mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik pembelajaran.

### **3. Kegiatan Penutup (10 Menit)**

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu berpikir komputasional, konsep pendekatan dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritme untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, serta membuat dan menerapkan sebuah perencanaan evaluasi pada solusi yang diajukan.
- b. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Informatika SMP/MTs Kelas VII Jilid 1 dari PT Penerbit Erlangga halaman 18.
- c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

### **Rencana Asesmen**

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Uji Pemahaman** dari Buku Informatika SMP/MTs Kelas VII Jilid 1 dari PT Penerbit Erlangga halaman 30.

### **Pengayaan dan Remedial**

Mengerjakan Soal mengerjakan soal CBT yang ada di QR code halaman 32 - 38

### **Refleksi Peserta Didik dan Guru**

Refleksi Peserta Didik

- Apakah konsep berpikir komputasional ini dapat menolong kamu untuk menyelesaikan persoalan sulit, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kehidupan akademik? Jika ya, jelaskan secara sederhana mengapa bisa?
- Bagaimana cara menerapkan konsep berpikir komputasional untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang ada? Berikanlah satu contoh studi kasus.
- Bagaimana cara mengkomunikasikan pengalaman kamu mengenai penerapan konsep berpikir komputasional kepada orang lain secara lisan dan tulisan?

#### Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?

## C. Lampiran

### Lembar Aktivitas

Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Informatika Jilid 1 SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 30.

### Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku Informatika SMP/MTs Kelas VII Jilid 1 dari PT Penerbit Erlangga halaman 1 - 38.

### Glosarium

**Abstraksi** Teknik untuk menemukan informasi yang penting dan informasi yang tidak relevan.

**Acuan cell** Kumpulan cell yang menginformasikan operator mengenai lokasi untuk mencari nilai atau data yang digunakan dalam rumus.

### Daftar Pustaka

Pandia, Henry. 2021. *Informatika SMP/MTs Kelas VII Jilid 1*. Jakarta: PT Penerbit Erlangga