

# MODUL AJAR 1 INFORMATIKA

## Bab 1

### A. Informasi Umum

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Kode Modul               | TIK.D.VIII.1                                      |
| Penyusun/Tahun           | Sigit Kamseno, ST./2023 – 2024                    |
| Kelas/Fase Capaian       | VIII / Fase D                                     |
| Elemen/Topik             | Pemahaman BK / Penerapan Berpikir Komputasional   |
| Alokasi Waktu            | 80 menit (2 Jam Pelajaran)                        |
| Pertemuan Ke-            | 1   |
| Profil Pelajar Pancasila | Bernalar Kritis, Bergotong - royong, 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. Menerapkan konsep berpikir komputasional untuk menyelesaikan persoalan dalam bidang seni.
2. Menerapkan konsep berpikir komputasional untuk menyelesaikan persoalan dalam bidang Matematik
3. Menerapkan konsep berpikir komputasional untuk melakukan pemrograman robot

#### Pertanyaan Pemantik

1. Jelaskan ciri khusus dari pola fractal?
2. Apakah permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari – hari dapat menjadi solusi yang inovatif dengan bantuan berpikir komputasional?
3. Jelaskan Menggunakan fungsi berpikir komputasional untuk melakukan pemrograman robot

#### Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang video dan PPT materi Penerapan 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 Penerapan Berpikir Komputasional
- e. Guru memberikan gambaran tentang Penerapan Berpikir Komputasional dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Penerapan 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 Penerapan Berpikir Komputasional
- e. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Penerapan Berpikir Komputasional
- f.

### **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 Penerapan 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 Penerapan 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 Penerapan 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 14.
- 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 VIII Jilid 2 dari PT Penerbit Erlangga halaman 26.

#### Pengayaan dan Remedial

Mengerjakan Soal mengerjakan soal CBT yang ada di QR code halaman 28 - 30

#### Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Apakah konsep Penerapan Berpikir Komputasional ini dapat menolong kamu untuk menyelesaikan persoalan sulit, baik baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kehidupan akademik? Jika ya, jelaskan secara sederhana mengapa bisa?
- Bagaimana cara menerapkan konsep Penerapan Berpikir Komputasional untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang ada? Berikanlah satu contoh studi kasus.
- Bagaimana cara mengkomunikasikan pengalaman kamu mengenai penerapan konsep Penerapan 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?

# MODUL AJAR 1 INFORMATIKA

## Bab 2

### A. Informasi Umum

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Kode Modul               | TIK.D.VIII.1                                      |
| Penyusun/Tahun           | Sigit Kamseno, ST./2023 – 2024                    |
| Kelas/Fase Capaian       | VIII / Fase D                                     |
| Elemen/Topik             | Pemahaman TIK / Mengelola Konten Digital          |
| Alokasi Waktu            | 80 menit (2 Jam Pelajaran)                        |
| Pertemuan Ke-            | 2   |
| 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

1. mengenal dan mampu menggunakan CMS untuk membangun sebuah blog.
2. menggunakan CMS untuk mengelola konten dalam bentuk teks
3. menggunakan CMS untuk mengelola konten dalam bentuk video
4. menggunakan CMS untuk membagikan file
5. melakukan berbagai pengaturan di blog

#### Pertanyaan Pemantik

1. Tuliskan penjelasan mengenai menggunakan CMS untuk membangun sebuah blog?
2. Tuliskan penjelasan cara menggunakan CMS untuk mengelola konten dalam bentuk teks.
3. Tuliskan penjelasan cara menggunakan CMS untuk mengelola konten dalam bentuk video?
4. Tuliskan cara menggunakan CMS untuk membagikan file?.
5. Jelaskan fungsi melakukan berbagai pengaturan di blog?

#### Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang video dan PPT materi Mengelola Konten Digital

#### Kegiatan Pembelajaran

1. **Pendahuluan (10 menit)** Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
  - a. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
  - b. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
  - c. Guru memberikan apersepsi tentang Mengelola Konten Digital
  - d. Guru memberikan gambaran tentang Mengelola Konten Digital kehidupan sehari-hari.
  - e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Mengelola Konten Digital.

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

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

- a. Guru bertanya tentang apa saja Mengelola Konten Digital 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 Mengelola Konten Digital
- e. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Mengelola Konten Digital

### **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 tentang Mengelola Konten Digital

### **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 Mengelola Konten Digital, 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 Mengelola Konten Digital, 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 49.
- 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 58.

#### Pengayaan dan Remedial

Mengerjakan Soal mengerjakan soal CBT yang ada di QR code halaman 60 - 62

#### Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

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

# MODUL AJAR 1 INFORMATIKA

## Bab 3

### A. Informasi Umum

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Kode Modul               | TIK.D.VIII.1                                      |
| Penyusun/Tahun           | Sigit Kamseno, ST./2023 – 2024                    |
| Kelas/Fase Capaian       | VIII / Fase D                                     |
| Elemen/Topik             | Pemahaman SK / Sistem Komputer                    |
| Alokasi Waktu            | 80 menit (2 Jam Pelajaran)                        |
| Pertemuan Ke-            | 3   |
| 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. menjelaskan berbagai sistem bilangan yang umum digunakan di sistem komputer.
2. mengkonversi satu bilangan ke sistem bilangan yang lain.
3. menjelaskan cara komputer mengirimkan perintah dan data
4. menjelaskan sistem pengkodean alamat memori di komputer.
5. menjelaskan sistem pengkodean teks di komputer.
6. menjelaskan sistem pengkodean warna di komputer

#### Pertanyaan Pemantik

1. Jelaskan Pengertian sistem bilangan yang umum digunakan di sistem komputer?
2. Jelaskan sistem pengkodean alamat memori di computer?
3. Jelaskan sistem pengkodean teks di computer?
4. Jelaskan bagaimana sistem pengkodean warna di computer?

#### Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang video dan PPT Sistem Komputer

#### 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 Sistem Komputer
- e. Guru memberikan gambaran tentang Sistem Komputer dalam kehidupan sehari hari
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Sistem Komputer

##### 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 Topologi Jaringan dan Mekanisme Pengiriman Data
- 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 Sistem Komputer
- e. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Sistem Komputer

### **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 tentang materi Topologi Jaringan dan Mekanisme Pengiriman Data

### **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 Sistem Komputer, 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 Sistem Komputer, 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 75.
- 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 80.

### **Pengayaan dan Remedial**

Mengerjakan Soal mengerjakan soal CBT yang ada di QR code halaman 81 - 83

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

Refleksi Peserta Didik

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

# MODUL AJAR 1 INFORMATIKA

## Bab 4

### A. Informasi Umum

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Kode Modul               | TIK.D.VIII.1                                      |
| Penyusun/Tahun           | Sigit Kamseno, ST./2023 – 2024                    |
| Kelas/Fase Capaian       | VIII / Fase D                                     |
| Elemen/Topik             | Pemahaman JKI / Komunikasi dan Keamanan Data      |
| Alokasi Waktu            | 80 menit (2 Jam Pelajaran)                        |
| Pertemuan Ke-            | 4   |
| Profil Pelajar Pancasila | Bernalar Kritis, Bergotong-royong, 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. memahami berbagai perangkat yang digunakan untuk membangun sebuah jaringan komputer.
2. memahami peranan dan fungsi masing-masing perangkat dalam sebuah jaringan komputer.
3. memahami mekanisme pengiriman data dalam jaringan komputer.
4. memahami berbagai permasalahan dalam pengiriman data. Tujuan Pembelajaran
5. mengenal aspek keamanan dalam komunikasi data dan berbagai teknik pencurian data di jaringan.
6. memahami berbagai tindakan dan teknologi pengamanan data.

#### Pertanyaan Pemantik

1. Bagaimana Cara Jaringan Komputer Bekerja?
2. Jelaskan apa yang dimaksud Komputer Server?
3. Jelaskan bagaimana cara keamanan dalam komunikasi data dan berbagai teknik pencurian data di jaringan?
4. Jelaskan apa yg di maksud Kartu Jaringan?

#### Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang video dan PPT materi Komunikasi dan Keamanan Data

#### 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 Komunikasi dan Keamanan Data
- e. Guru memberikan gambaran tentang Komunikasi dan Keamanan Data dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Membangun Berbagai Aplikasi Mobile

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

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

- a. Guru bertanya tentang apa saja Aplikasi Mobile 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 Komunikasi dan Keamanan Data
- e. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Komunikasi dan Keamanan Data

### **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 berdiskusi tentang Komunikasi dan Keamanan Data

### **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 Komunikasi dan Keamanan Data, 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 Komunikasi dan Keamanan Data, 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 100.
- 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 113

#### Pengayaan dan Remedial

Mengerjakan Soal mengerjakan soal CBT yang ada di QR code halaman 115 - 118

#### Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

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

# MODUL AJAR 1 INFORMATIKA

## Bab 5

### A. Informasi Umum

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Kode Modul               | TIK.D.VIII.1                                      |
| Penyusun/Tahun           | Sigit Kamseno, ST./2023 – 2024                    |
| Kelas/Fase Capaian       | VIII / Fase D                                     |
| Elemen/Topik             | Pemahaman AD / Analisis Data                      |
| Alokasi Waktu            | 80 menit (2 Jam Pelajaran)                        |
| Pertemuan Ke-            | 5   |
| Profil Pelajar Pancasila | Bernalar Kritis dan Bergotong-royong 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. menggunakan berbagai fungsi statistik.
2. menggunakan berbagai fungsi keuangan.
3. menggunakan fungsi IF dan IF bercabang pada Microsoft Excel.
4. menggunakan fungsi VLOOKUP dan HLOOKUP pada Microsoft Excel.
5. membuat basis data di lembar kerja untuk mengelola data.
6. menggunakan data untuk melakukan prediksi.

#### Pertanyaan Pemantik

1. Jelaskan fungsi VLOOKUP dan HLOOKUP pada Microsoft Excel?
2. Jelaskan fungsi IF dan IF bercabang pada Microsoft Excel?
3. Bagaimana membuat basis data di lembar kerja untuk mengelola data?
4. Bagaimana menggunakan data untuk melakukan prediksi?

#### Persiapan Pembelajaran

- a. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
- b. Guru menyiapkan bahan tayang video dan PPT materi Analisis Data

#### 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 Analisis Data Kritis
- e. Guru memberikan gambaran tentang analisis data dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Analisis Data.

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

###### Langkah 1. Orientasi Masalah

- a. Guru bertanya tentang apa saja Analisis Data 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 Analisis Data
- e. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Analisis Data

### **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 tentang Analisis Data.

### **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 Analisis Data, 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 Analisis Data, 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 134.
- 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 147.

### **Pengayaan dan Remedial**

Mengerjakan Soal mengerjakan soal CBT yang ada di QR code halaman 149-151

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

Refleksi Peserta Didik

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

# MODUL AJAR 1 INFORMATIKA

## Bab 6

### A. Informasi Umum

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Kode Modul               | TIK.D.VIII.1  |
| Penyusun/Tahun           | Sigit Kamseno, ST./2023 – 2024                                |
| Kelas/Fase Capaian       | VIII / Fase D   |
| Elemen/Topik             | Pemahaman AP / Menggunakan Kondisi Percabangan dan Perulangan |
| Alokasi Waktu            | 80 menit (2 Jam Pelajaran)                                    |
| Pertemuan Ke-            | 6   |
| 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. menjelaskan cara kerja dan menggunakan kondisi dengan satu percabangan.
2. menjelaskan cara kerja dan menggunakan kondisi dengan dua percabangan.
3. menjelaskan cara kerja dan menggunakan kondisi dengan tiga atau lebih percabangan.
4. menjelaskan cara kerja dan menggunakan berbagai tipe perulangan.
5. menggunakan kondisi percabangan dan perulangan dalam suatu program

#### Pertanyaan Pemantik

1. Jelaskan cara kerja dan menggunakan kondisi dengan satu percabangan.?
2. Jelaskan cara kerja dan menggunakan kondisi dengan dua percabangan?
3. Jelaskan cara kerja dan menggunakan kondisi dengan tiga atau lebih percabangan?
4. Jelaskan cara kerja dan menggunakan berbagai tipe perulangan?

#### Persiapan Pembelajaran

- a. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
- b. Guru menyiapkan bahan tayang video dan PPT materi Menggunakan Kondisi Percabangan dan Perulangan

#### 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 Menggunakan Kondisi Percabangan dan Perulangan
- e. Guru memberikan gambaran tentang algoritme pemrograman dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Menggunakan Kondisi Percabangan dan Perulangan.



## **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 Menggunakan Kondisi Percabangan dan Perulangan
- e. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Menggunakan Kondisi Percabangan dan Perulangan.

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

- f. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 3 - 4 orang.
- g. Peserta didik diminta menyimak video yang ditampilkan guru tentang Praktik Lintas Bidang

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

- h. Guru berkeliling untuk melihat kegiatan yang dilakukan peserta didik.
- i. Guru melihat sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan tentang apa yang sudah dilakukan.
- j. 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 Menggunakan Kondisi Percabangan dan Perulangan, 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 Menggunakan Kondisi Percabangan dan Perulangan, 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 172.
- c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

#### Rencana Asesmen

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Uji Pemahaman** dari Buku Informatika SMA/MA Kelas XI Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 185.

#### Pengayaan dan Remedial

Mengerjakan Soal mengerjakan soal CBT yang ada di QR code halaman 187-189

#### Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

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

# MODUL AJAR 1 INFORMATIKA

## Bab 7

### A. Informasi Umum

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Kode Modul               | TIK.D.VIII.1                                      |
| Penyusun/Tahun           | Sigit Kamseno, ST./2023 – 2024                    |
| Kelas/Fase Capaian       | VIII / Fase D                                     |
| Elemen/Topik             | Pemahaman DSI / Menggunakan Subprogram            |
| Alokasi Waktu            | 80 menit (2 Jam Pelajaran)                        |
| Pertemuan Ke-            | 7   |
| Profil Pelajar Pancasila | Bernalar Kritis, Bergotongroyong, 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. menjelaskan alasan program perlu didekomposisi menjadi beberapa subprogram.
2. menerapkan subprogram menggunakan Scratch.
3. membuat program yang terdiri atas beberapa subprogram.
4. menganalisis persoalan dan mengusulkan solusi.
5. merancang solusi dari sebuah persoalan dan mengimplementasikan dalam bentuk program komputer.
6. melakukan pengujian terhadap program komputer untuk memenuhi berbagai kebutuhan program

#### Pertanyaan Pemantik

1. Jelaskan alasan program perlu didekomposisi menjadi beberapa subprogram.?
2. Jelaskan cara kerja subprogram menggunakan Scratch?
3. Jelaskan cara membuat program yang terdiri atas beberapa subprogram?
4. Bagaimana merancang solusi dari sebuah persoalan dan mengimplementasikan dalam bentuk program komputer?

#### Persiapan Pembelajaran

- a. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
- b. Guru menyiapkan bahan tayang video dan PPT materi Menggunakan Subprogram

#### 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 Menggunakan Subprogram
- e. Guru memberikan gambaran tentang algoritme pemrograman dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Menggunakan Subprogram.

## **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 Menggunakan Subprogram
- e. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Menggunakan Subprogram.

### **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 tentang Praktik Lintas Bidang

### **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 Menggunakan Subprogram, 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 Menggunakan Subprogram, 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 205.
- c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

### **Rencana Asesmen**

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Uji Pemahaman** dari Buku Informatika SMA/MA Kelas XI Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 217.

### **Pengayaan dan Remedial**

Mengerjakan Soal mengerjakan soal CBT yang ada di QR code halaman 219-221

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

Refleksi Peserta Didik

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

# MODUL AJAR 1 INFORMATIKA

## Bab 8

### A. Informasi Umum

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Kode Modul               | TIK.D.VIII.1   |
| Penyusun/Tahun           | Sigit Kamseno, ST./2023 – 2024                                     |
| Kelas/Fase Capaian       | VIII / Fase D  |
| Elemen/Topik             | Pemahaman PLB / Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi |
| Alokasi Waktu            | 80 menit (2 Jam Pelajaran)   |
| Pertemuan Ke-            | 8  |
| Profil Pelajar Pancasila | Bernalar Kritis, Bergotong royong, 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. menjelaskan apa yang dimaksud dengan data, informasi, dan pengetahuan.
2. menjelaskan manfaat data, informasi, dan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.
3. menjelaskan keuntungan dan dampak positif membagikan data.
4. menjelaskan kerugian dan dampak negatif membagikan data.
5. menjelaskan dampak jika data dapat diakses secara publik.
6. membedakan dan memilah berbagai jenis informasi.
7. memilih dan mempublikasikan secara publik data yang patut.
8. menjelaskan aspek hukum perlindungan data pribadi.

#### Pertanyaan Pemantik

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan data, informasi, dan pengetahuan?
2. Jelaskan manfaat data, informasi, dan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari?
3. Jelaskan kerugian dan dampak negatif membagikan data?
4. Jelaskan aspek hukum perlindungan data pribadi.

#### Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang video dan PPT materi Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi

#### 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 Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi
- e. Guru memberikan gambaran tentang Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi

## **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 Penerapan Berpikir Komputasional
- e. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi

### **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 Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi

### **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 Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi, 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)

- d. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi, konsep pendekatan dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritme untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, serta membuat dan menerapkan sebuah perencanaan evaluasi pada solusi yang diajukan.
- e. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Informatika SMP/MTs Kelas VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 239.
- f. 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 248.

#### Pengayaan dan Remedial

Mengerjakan Soal mengerjakan soal CBT yang ada di QR code halaman 250 - 254

#### Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Apakah konsep Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi ini dapat menolong kamu untuk menyelesaikan persoalan sulit, baik baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kehidupan akademik? Jika ya, jelaskan secara sederhana mengapa bisa?
- Bagaimana cara menerapkan konsep Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang ada? Berikanlah satu contoh studi kasus.
- Bagaimana cara mengkomunikasikan pengalaman kamu mengenai penerapan konsep Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi 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?



# MODUL AJAR 1 INFORMATIKA

## Bab 9

### A. Informasi Umum

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Kode Modul               | TIK.D.VIII.1                                      |
| Penyusun/Tahun           | Sigit Kamseno, ST./2023 – 2024                    |
| Kelas/Fase Capaian       | VIII / Fase D                                     |
| Elemen/Topik             | Pemahaman / Praktik Lintas Bidang                 |
| Alokasi Waktu            | 80 menit (2 Jam Pelajaran)                        |
| Pertemuan Ke-            | 9   |
| Profil Pelajar Pancasila | Bernalar Kritis, Bergotong royong, 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. membuat program untuk menyelesaikan persoalan komputasi dalam bidang matematika.
2. menyelesaikan persoalan komputasi yang bersifat algoritmik untuk kasus robot maze solver.
3. merancang dan membuat aplikasi game yang lebih kompleks dan rumit

#### Pertanyaan Pemantik

1. Jelaskan cara membuat program untuk menyelesaikan persoalan komputasi dalam bidang matematika
2. Jelaskan cara menyelesaikan persoalan komputasi yg bersifat algoritmik?
3. Jelaskan cara merancang membuat aplikasi game?

#### Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang video dan PPT materi Praktik Lintas Bidang

#### 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 Praktik Lintas Bidang
- e. Guru memberikan gambaran tentang Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi Praktik Lintas Bidang

##### 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 Praktik Lintas Bidang
- e. Guru mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Praktik Lintas Bidang i

### **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 Praktik Lintas Bidang

### **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 Praktik Lintas Bidang, 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 Membagikan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi, 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 269.

- 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 VIII Jilid 3 dari PT Penerbit Erlangga halaman 294.

### **Pengayaan dan Remedial**

Mengerjakan Soal mengerjakan soal CBT yang ada di QR code halaman 296 - 299

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

Refleksi Peserta Didik

- Apakah konsep Praktik Lintas Bidang ini dapat menolong kamu untuk menyelesaikan persoalan sulit, baik baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kehidupan akademik? Jika ya, jelaskan secara sederhana mengapa bisa?
- Bagaimana cara menerapkan konsep Praktik Lintas Bidang i untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang ada? Berikanlah satu contoh studi kasus.
- Bagaimana cara mengkomunikasikan pengalaman kamu mengenai penerapan konsep Praktik Lintas Bidang 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?