

# Perangkat Kegiatan Belajar Mengajar



## Informatika

- ◆ Capaian Pembelajaran
- ◆ Program Tahunan
- ◆ Program Semester
- ◆ Rincian Minggu Efektif
- ◆ Alur Tujuan Pembelajaran
- ◆ Modul Ajar

Untuk SMP/MTs

Nama : MOH IMRON ROSIHAN, S.Kom

NIP :

Unit Kerja : MTS BABUSSALAM

Kelas 9



### Capaian Pembelajaran

Mata Pelajaran : Informatika  
Kelas/Semester : IX/1  
Satuan Pendidikan : MTs BABUSSALAM

#### Fase D

Elemen	Capaian Pembelajaran
Berpikir komputasional	Pada akhir fase ini, peserta didik mampu memahami konsep himpunan data terstruktur dalam kehidupan sehari-hari, memahami konsep lembar kerja pengolah data dan menerapkan berpikir komputasional dalam menyelesaikan persoalan yang mengandung himpunan data berstruktur sederhana dengan volume kecil, dan mendisposisikan berpikir komputasional yang diperlukan pada berbagai bidang; mampu menuliskan sekumpulan instruksi dengan menggunakan sekumpulan kosakata terbatas atau simbol dalam format <i>pseudocode</i> .
Literasi digital	Pada akhir fase ini, peserta didik mampu memahami cara kerja dan penggunaan mesin pencari di internet, mengetahui kredibilitas sumber informasi digital dan mengenal ekosistem media pers digital, membedakan fakta dan opini, memahami pemanfaatan perkakas teknologi digital untuk membuat laporan, presentasi, serta analisis dan inter-pretasi data, 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 media digital untuk produksi dan diseminasi konten; mampu 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 <i>malware</i> , memilah informasi yang bersifat privat dan publik, melindungi data pribadi dan identitas digital, memahami kesadaran penuh ( <i>mindfulness</i> ) di dunia digital.
Analisis data	-
Algoritma dan pemrograman	-

Mengetahui  
Kepala Madrasah

H. SAIFUL BAHRI, S.Pd.I

Malang, 16 Juli 2024  
Guru Mata Pelajaran

M. IMRON ROSIHAN, S.Kom



## Program Tahunan

Mata Pelajaran : Informatika  
 Kelas/Semester : IX/1  
 Satuan Pendidikan : MTs BABUSSALAM

Semester	No.	Materi Pokok/Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Keterangan
1	1.	<b>Informatika SMP</b> - Menjelaskan pentingnya informatika - Merefleksikan dan mengoneksikan konsep informatika dengan praktik pembelajaran yang sudah dilakukan pada kelas VII dan VIII - Menyiapkan diri untuk pelajaran informatika kelas IX - Menjelaskan kontribusi informatika ke profil pelajar	4 JP	
	2.	Pancasila dan mata pelajaran lain <b>Berpikir komputasional</b> - Memahami dan menerapkan konsep struktur data graf dan tree - Memahami dan menjelaskan ekspresi dan operasi logika	8 JP	
	3.	- Memahami dan menjelaskan konsep algoritma - Memahami dan memecahkan soal berpikir komputasional <b>Teknologi informasi dan komunikasi</b> - Menganalisis aplikasi yang paling efisien untuk digunakan dalam pengolahan sebuah file bergantung pada tujuan dan penyajian isinya yaitu teks, gambar, grafik, dan tabel serta dalam bentuk audio	8 JP	
	4.	- Memanfaatkan <i>tools</i> (perkakas) yang banyak digunakan untuk menghasilkan dokumen yang berisi teks, data, dan gambar untuk dipakai sebagai laporan atau presentasi dan kebutuhan mengomunikasikan ide secara tertulis - Membuat dan menyusun portal informasi publik dalam bentuk blog dan vlog sederhana sebagai ruang pajang digital milik pribadi siswa	8 JP	
	5.	<b>Sistem komputer</b> - Memahami dan mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer yang membentuk sebuah sistem komputasi, serta menjelaskan proses dan penggunaan kodifikasi untuk penyimpanan data dalam memori komputer - Memahami dan melaksanakan kegiatan kesehatan dan keselamatan kerja dalam menggunakan komputer, baik dari sisi penggunaan maupun perawatan sistem komputer	8 JP	
		<b>Jaringan komputer dan internet</b> - Mengenal dan memahami jaringan lokal dan internet - Memahami teknologi komunikasi pada HP - Memahami dan menjelaskan konektivitas jaringan kabel dan nirkabel - Memahami dan menerapkan teknik enkripsi data - Memahami dan menerapkan cara memanfaatkan internet dengan baik		
<b>Jumlah</b>			<b>36 JP</b>	

Semester	No.	Materi Pokok/Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Keterangan
2	6.	<b>Analisis data</b> - Mengakses, mengolah, mengelola, dan menganalisis data secara efisien, terstruktur, dan sistematis - Menginterpretasi dan memprediksi sekumpulan data dari situasi konkret sehari-hari dengan menggunakan perkakas TIK - Merefleksikan pengalaman siswa dalam mengolah dan menganalisis data	8 JP	
	7.	<b>Algoritma dan pemrograman</b> - Mengenali objek-objek dan memahami perintah atau instruksi dalam lingkungan pemrograman Scratch dan Blockly - Memahami modularisasi program dan model komputasinya - Mengembangkan program visual sederhana berdasarkan contoh-contoh yang diberikan - Mengembangkan program visual yang mendukung literasi numerik dan sains maupun terwujudnya karya digital kreatif lainnya - Menerapkan aturan translasi konsep dari satu bahasa visual ke bahasa visual lainnya	8 JP	
	8.	- Memahami Ozobot atau robot lainnya, apabila robot tersedia <b>Dampak sosial informatika</b> - Menjelaskan keamanan data dan informasi - Menjelaskan ancaman terhadap keamanan data yang dapat terjadi ketika menggunakan perangkat lunak	6 JP	
	9.	- Menjaga keamanan data diri dari ancaman kejahatan digital <b>Praktik lintas bidang informatika</b> - Mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi, menguji, dan menyempurnakan suatu artefak komputasional sebagai solusi dari permasalahan tersebut dengan memanfaatkan teknologi IoT - Mengembangkan artefak komputasional secara bergotong royong - Mengomunikasikan produk artefak komputasional dan proses pengembangan solusinya dalam bentuk karya kreatif yang menyenangkan	6 JP	
	<b>Jumlah</b>			28 JP

Mengetahui  
Kepala Madrasah



**H. SAIFUL BAHRI, S.Pd.I**



Malang, 16 Juli 2024  
Guru Mata Pelajaran



**M. IMRON ROSIHAN, S.Kom**





## Rincian Minggu Efektif

Mata Pelajaran : Informatika  
Kelas/Semester : IX/1  
Satuan Pendidikan : MTs BABUSSALAM

### I. Jumlah minggu dalam semester 1

No.	Bulan	Jumlah Minggu
1.	Juli	2
2.	Agustus	5
3.	September	4
4.	Oktober	4
5.	November	5
6.	Desember	4
Jumlah Total		24

### II. Jumlah minggu tidak efektif dalam semester 1

No.	Kegiatan	Jumlah Minggu
1.	Sumatif tengah semester	1
2.	Latihan sumatif akhir semester 1	1
3.	Sumatif akhir semester 1	1
4.	Persiapan penerimaan rapor	1
5.	Libur semester 1	2
Jumlah Total		6

### III. Jumlah minggu efektif dalam semester 1

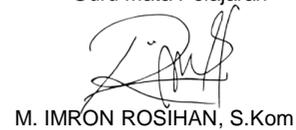
Jumlah minggu dalam semester 1 - jumlah minggu tidak efektif dalam semester 1  
= 24 minggu - 6 minggu  
= 18 minggu efektif

Mengetahui  
Kepala Madrasah



H. SAIFUL BAHRI, S.Pd.I

Malang, 16 Juli 2024  
Guru Mata Pelajaran



M. IMRON ROSIHAN, S.Kom

## Alur Tujuan Pembelajaran

Mata Pelajaran : Informatika  
 Kelas/Semester : IX/1  
 Satuan Pendidikan : MTs BABUSSALAM



Tujuan Pembelajaran	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Profil Pelajar Pancasila
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan pentingnya informatika</li> <li>- Merefleksikan dan mengoneksikan konsep informatika dengan praktik pembelajaran yang sudah dilakukan pada kelas VII dan VIII</li> <li>- Menyiapkan diri untuk pelajaran informatika kelas IX</li> <li>- Menjelaskan kontribusi informatika ke profil pelajar Pancasila dan mata pelajaran lain</li> </ul>	<b>Informatika SMP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apa itu informatika?</li> <li>- Informatika dan profil pelajar Pancasila</li> <li>- Apa yang dipelajari pada mata pelajaran informatika SMP</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengamati informatika SMP</li> </ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Merumuskan pertanyaan tentang apa itu informatika</li> <li>- Merumuskan pertanyaan tentang informatika dan profil pelajar Pancasila</li> <li>- Merumuskan pertanyaan tentang apa yang dipelajari pada mata pelajaran informatika SMP</li> </ul> <b>Mengumpulkan Informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengumpulkan informasi tentang apa itu informatika</li> <li>- Mengumpulkan informasi tentang informatika dan profil pelajar Pancasila</li> <li>- Mengumpulkan informasi tentang apa yang dipelajari pada mata pelajaran informatika SMP</li> </ul> <b>Menalar/Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang apa itu informatika</li> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang informatika dan profil pelajar Pancasila</li> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang apa yang dipelajari pada mata pelajaran informatika SMP</li> </ul> <b>Mengomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang apa itu informatika</li> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang informatika dan profil pelajar Pancasila</li> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang apa yang dipelajari pada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami dan menjelaskan mengenai bidang studi informatika</li> <li>- Memahami dan menjelaskan pentingnya belajarnya informatika</li> <li>- Memahami dan menjelaskan konsep profil pelajar Pancasila</li> <li>- Memahami dan menjelaskan hubungan informatika dan profil pelajar Pancasila</li> <li>- Melakukan review mata pelajaran informatika kelas VII dan VIII</li> <li>- Mengetahui materi yang akan dipelajari pada informatika IX</li> </ul>	<b>Sikap</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> </ul> <b>Pengetahuan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis)</li> </ul> <b>Keterampilan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portofolio</li> <li>- Proyek</li> </ul>	4 x 40'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berkebi-nekaan global</li> </ul>

Tujuan Pembelajaran	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Profil Pelajar Pancasila
		mata pelajaran informatika SMP				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami dan menerapkan konsep struktur data graf dan tree</li> <li>- Memahami dan menjelaskan ekspresi dan operasi logika</li> <li>- Memahami dan menjelaskan konsep algoritma</li> <li>- Memahami dan memecahkan soal berpikir komputasional</li> </ul>	<b>Berpikir komputasional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur data</li> <li>- Ekspresi dan operasi logika</li> <li>- Algoritma</li> <li>- Memecahkan soal berpikir komputasional</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengamati struktur data, ekspresi dan operasi logika, serta algoritma</li> </ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Merumuskan pertanyaan tentang struktur data</li> <li>- Merumuskan pertanyaan tentang ekspresi dan operasi logika</li> <li>- Merumuskan pertanyaan tentang algoritma</li> <li>- Merumuskan pertanyaan tentang cara memecahkan soal berpikir komputasional</li> </ul> <b>Mengumpulkan Informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengumpulkan informasi tentang struktur data</li> <li>- Mengumpulkan informasi tentang ekspresi dan operasi logika</li> <li>- Mengumpulkan informasi tentang algoritma</li> <li>- Mengumpulkan informasi tentang cara memecahkan soal berpikir komputasional</li> </ul> <b>Menalar/Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang struktur data</li> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang ekspresi dan operasi logika</li> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang algoritma</li> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang cara memecahkan soal berpikir komputasional</li> </ul> <b>Mengomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang struktur data</li> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang ekspresi dan operasi logika</li> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang algoritma</li> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang cara memecahkan soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami dan menerapkan konsep struktur data graf</li> <li>- Memahami dan menerapkan konsep struktur data tree</li> <li>- Memahami dan menjelaskan bentuk ekspresi dalam informatika</li> <li>- Memahami dan menjelaskan definisi dan jenis-jenis operator logika</li> <li>- Memahami dan menjelaskan ciri-ciri, sifat, dan kriteria algoritma</li> <li>- Memahami dan menjelaskan cara membuat algoritma</li> <li>- Memahami dan memecahkan soal berpikir komputasional</li> </ul>	<b>Sikap</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> </ul> <b>Pengetahuan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis)</li> </ul> <b>Keterampilan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portofolio</li> <li>- Proyek</li> </ul>	8 x 40'	- Kreatif

Tujuan Pembelajaran	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Profil Pelajar Pancasila
		berpikir komputasional				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis aplikasi yang paling efisien untuk digunakan dalam pengolahan sebuah file bergantung pada tujuan dan penyajian isinya yaitu teks, gambar, grafik, dan tabel serta dalam bentuk audio</li> <li>Memfaatkan tools (perkakas) yang banyak digunakan untuk menghasilkan dokumen yang berisi teks, data, dan gambar untuk dipakai sebagai laporan atau presentasi dan kebutuhan mengomunikasikan ide secara tertulis</li> <li>Membuat dan menyusun portal informasi publik dalam bentuk blog dan vlog sederhana sebagai ruang pajang digital milik pribadi siswa</li> </ul>	<b>Teknologi informasi dan komunikasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integrasi konten aplikasi perkantoran</li> <li>Blog</li> <li>Vlog</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati aplikasi perkantoran</li> </ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merumuskan pertanyaan tentang integrasi konten aplikasi perkantoran</li> <li>Merumuskan pertanyaan tentang blog</li> <li>Merumuskan pertanyaan tentang vlog</li> </ul> <b>Mengumpulkan Informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan informasi tentang integrasi konten aplikasi perkantoran</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang blog</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang vlog</li> </ul> <b>Menalar/Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis dan menyimpulkan tentang integrasi konten aplikasi perkantoran</li> <li>Menganalisis dan menyimpulkan tentang blog</li> <li>Menganalisis dan menyimpulkan tentang vlog</li> </ul> <b>Mengomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempresentasikan hasil analisis tentang integrasi konten aplikasi perkantoran</li> <li>Mempresentasikan hasil analisis tentang blog</li> <li>Mempresentasikan hasil analisis tentang vlog</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan macam-macam aplikasi perkantoran</li> <li>Memahami dan menjelaskan jenis-jenis konten dalam sebuah dokumen</li> <li>Memahami dan menjelaskan pemakaian aplikasi perkantoran</li> <li>Melakukan integrasi konten aplikasi perkantoran</li> <li>Memahami dan menggunakan aplikasi perkantoran berbasis <i>cloud</i></li> <li>Membuat sebuah blog</li> <li>Membuat sebuah vlog</li> <li>Melakukan editing video vlog</li> </ul>	<b>Sikap</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi</li> </ul> <b>Pengetahuan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis)</li> </ul> <b>Keterampilan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portofolio</li> <li>Proyek</li> </ul>	8 x 40'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gotong royong</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami dan mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer yang membentuk sebuah sistem komputasi, serta menjelaskan proses dan penggunaan kodifikasi untuk penyimpanan data dalam memori komputer</li> <li>Memahami dan melaksanakan kegiatan kesehatan dan keselamatan kerja dalam menggunakan komputer, baik dari</li> </ul>	<b>Sistem komputer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Komputer dan komponennya</li> <li>Perangkat keras (<i>hardware</i>)</li> <li>Perangkat lunak (<i>software</i>)</li> <li>Pengalaman memori penyimpanan</li> <li>Penggunaan komputer dan perangkatnya</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati komputer dan komponennya</li> </ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merumuskan pertanyaan tentang komputer dan komponennya</li> <li>Merumuskan pertanyaan tentang perangkat keras (<i>hardware</i>) dan perangkat lunak (<i>software</i>)</li> <li>Merumuskan pertanyaan tentang pengalaman memori penyimpanan</li> <li>Merumuskan pertanyaan tentang penggunaan komputer dan perangkat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merefleksikan komponen sistem komputer dan fungsinya</li> <li>Merefleksikan sistem kerja komputer dan kodifikasi untuk penyimpanan data</li> <li>Memahami dan menjelaskan perawatan perangkat komputer</li> <li>Memahami dan melakukan praktik posisi duduk di depan komputer yang benar</li> </ul>	<b>Sikap</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi</li> </ul> <b>Pengetahuan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis)</li> </ul> <b>Keterampilan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portofolio</li> <li>Proyek</li> </ul>	8 x 40'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bernalar kritis</li> </ul>

Tujuan Pembelajaran	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Profil Pelajar Pancasila
sisi penggunaan maupun perawatan sistem komputer		katnya <b>Mengumpulkan Informasi</b> - Mengumpulkan informasi tentang komputer dan komponennya - Mengumpulkan informasi tentang perangkat keras ( <i>hardware</i> ) dan perangkat lunak ( <i>software</i> ) - Mengumpulkan informasi tentang pengalaman memori penyimpanan  - Mengumpulkan informasi tentang penggunaan komputer dan perangkatnya <b>Menalar/Mengasosiasi</b> - Menganalisis dan menyimpulkan tentang komputer dan komponennya - Menganalisis dan menyimpulkan tentang perangkat keras ( <i>hardware</i> ) dan perangkat lunak ( <i>software</i> ) - Menganalisis dan menyimpulkan tentang pengalaman memori penyimpanan - Menganalisis dan menyimpulkan tentang penggunaan komputer dan perangkatnya <b>Mengomunikasikan</b> - Mempresentasikan hasil analisis tentang komputer dan komponennya - Mempresentasikan hasil analisis tentang perangkat keras ( <i>hardware</i> ) dan perangkat lunak ( <i>software</i> ) - Mempresentasikan hasil analisis tentang pengalaman memori penyimpanan - Mempresentasikan hasil analisis tentang penggunaan komputer dan perangkatnya				
- Mengenal dan memahami jaringan lokal dan internet - Memahami teknologi komunikasi pada HP - Memahami dan menjelaskan	<b>Jaringan komputer dan internet</b> - Jaringan lokal dan internet - Komunikasi data pada ponsel	<b>Mengamati</b> - Mengamati jaringan lokal dan internet <b>Menanya</b> - Merumuskan pertanyaan tentang jaringan lokal dan internet	- Memahami dan menjelaskan jaringan lokal dan internet - Memahami dan menjelaskan cara melakukan konfigurasi jaringan komputer - Memahami dan menjelaskan teknologi	<b>Sikap</b> - Observasi <b>Pengetahuan</b> - Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes	8 x 40'	- Bergotong royong

Tujuan Pembelajaran	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Profil Pelajar Pancasila
<p>konektivitas jaringan kabel dan nirkabel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami dan menerapkan teknik enkripsi data</li> <li>- Memahami dan menerapkan cara memanfaatkan internet dengan baik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel</li> <li>- Enkripsi untuk memproteksi data</li> <li>- Memanfaatkan internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merumuskan pertanyaan tentang komunikasi data pada ponsel</li> <li>- Merumuskan pertanyaan tentang konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel</li> <li>- Merumuskan pertanyaan tentang enkripsi untuk memproteksi data</li> <li>- Merumuskan pertanyaan tentang pemanfaatan internet</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengumpulkan informasi tentang jaringan lokal dan internet</li> <li>- Mengumpulkan informasi tentang komunikasi data pada ponsel</li> <li>- Mengumpulkan informasi tentang konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel</li> <li>- Mengumpulkan informasi tentang enkripsi untuk memproteksi data</li> <li>- Mengumpulkan informasi tentang pemanfaatan internet</li> </ul> <p><b>Menalar/Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang jaringan lokal dan internet</li> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang komunikasi data pada ponsel</li> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel</li> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang enkripsi untuk memproteksi data</li> <li>- Menganalisis dan menyimpulkan tentang pemanfaatan internet</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang jaringan lokal dan internet</li> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang komunikasi data pada ponsel</li> </ul>	<p>komunikasi data pada HP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami dan menjelaskan faktor yang memengaruhi kekuatan sinyal ponsel</li> <li>- Memahami dan menjelaskan konektivitas internet dengan jaringan kabel</li> <li>- Memahami dan menjelaskan konektivitas internet dengan jaringan nirkabel</li> <li>- Memahami dan menerapkan teknik enkripsi data</li> <li>- Memahami dan menerapkan cara memanfaatkan internet dengan baik</li> </ul>	<p>Tertulis)</p> <p><b>Keterampilan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portofolio</li> <li>- Proyek</li> </ul>		

Tujuan Pembelajaran	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Profil Pelajar Pancasila
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel</li> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang enkripsi untuk memproteksi data</li> <li>- Mempresentasikan hasil analisis tentang pemanfaatan internet</li> </ul>				

Mengetahui  
Kepala Madrasah



H. SAIFUL BAHRI, S.Pd.I

Malang, 16 Juli 2024  
Guru Mata Pelajaran



M. IMRON ROSIHAN, S.Kom

## Modul Ajar 1

Mata Pelajaran : Informatika  
Kelas/Semester : IX/1  
Satuan Pendidikan : MTs BABUSSALAM

### A. Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan pentingnya informatika
- Merefleksikan dan mengoneksikan konsep informatika dengan praktik pembelajaran yang sudah dilakukan pada kelas VII dan VIII
- Menyiapkan diri untuk pelajaran informatika kelas IX
- Menjelaskan kontribusi informatika ke profil pelajar Pancasila dan mata pelajaran lain

### Indikator Pembelajaran

- Siswa dapat memahami dan menjelaskan mengenai bidang studi informatika
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan pentingnya belajar informatika
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan konsep profil pelajar Pancasila
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan hubungan informatika dan profil pelajar Pancasila
- Siswa dapat melakukan review mata pelajaran informatika kelas VII dan VIII
- Siswa dapat mengetahui materi yang akan dipelajari pada informatika IX

### B. Profil Pelajar Pancasila

- Berkebinekaan global: berpikiran terbuka dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan pada informatika SMP

### C. Alokasi Waktu

4 jam pelajaran (2 x pertemuan)

#### Model Pembelajaran

- Tatap muka

#### Metode Pembelajaran

- Demonstrasi
- Diskusi
- Ceramah
- Presentasi

### D. Pemahaman Bermakna

Informatika adalah disiplin ilmu mengenai studi, perancangan, dan pembuatan sistem komputasi, serta prinsip-prinsip yang menjadi dasar perancangan tersebut. Informatika mencakup *science* dan *engineering*. Semua pelajaran dalam kurikulum Indonesia ditujukan untuk membentuk profil pelajar Pancasila. Rumusan profil pelajar Pancasila adalah "Pelajar Indonesia merupakan pelajar sepanjang hayat yang memiliki kompetensi global dan berperilaku sesuai nilai-nilai Pancasila". Pernyataan ini memuat tiga kata kunci, yaitu pelajar sepanjang hayat, kompetensi global, dan pengamalan nilai-nilai Pancasila. Profil tersebut dinyatakan dalam enam dimensi, yaitu beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia; berkebinekaan global; bergotong royong; mandiri; bernalar kritis; dan kreatif. Informatika akan membantu untuk menyiapkan warga dunia digital, yaitu dunia maya melalui internet. Di dunia digital, warga digital juga perlu membangun kebiasaan-kebiasaan baik yang menumbuhkan karakter warga digital yang baik pula. Kehidupan dunia digital sejalan dengan dunia nyata, warga dunia digital harus berkarakter baik di dunia nyata maupun dunia digital. Bagi pelajar Indonesia, karakter yang baik ini dirumuskan sebagai profil pelajar Pancasila.

Materi-materi yang dipelajari pada buku informatika kelas VII, VIII, dan IX meliputi Berpikir Komputasional (BK), Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), Sistem Komputer (SK), Jaringan Komputer dan Internet (JKI), Analisis Data (AD), Algoritma dan Pemrograman (AP), Dampak Sosial Informatika (DSI), serta Praktik Lintas Bidang (PLB).

#### Pertanyaan Pemantik:

- Tahukah Anda yang dimaksud informatika?
- Apa sajakah sembilan elemen yang membangun sebuah "bangunan" informatika?
- Apa yang dicerminkan dari "bangunan" informatika?
- Dapatkah Anda menjelaskan kontribusi informatika ke profil pelajar Pancasila?

### E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan Ke-1 s.d. 2

#### Pendahuluan (30 Menit)

1. Guru mempersiapkan secara fisik dan psikis siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan diawali berdoa, menanyakan kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas, kesiapan buku tulis dan sumber belajar
2. Guru memberi motivasi dengan membimbing siswa memahami tentang informatika SMP
3. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab tentang hal-hal yang berhubungan dengan informatika SMP
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
5. Guru membimbing siswa melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran
6. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa

#### Kegiatan Inti (100 Menit)

##### Mengamati:

1. Guru meminta siswa mengamati informatika SMP
2. Guru memberikan penjelasan singkat tentang informatika SMP, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu siswa
3. Guru mengamati keterampilan siswa dalam mengamati

##### Menanya:

1. Guru memotivasi, mendorong kreativitas dalam bentuk bertanya, memberi gagasan yang menarik dan menantang untuk didalami
2. Guru membahas dan diskusi mempertanyakan tentang informatika SMP

##### Mengumpulkan Informasi:

1. Guru membimbing siswa untuk menggali informasi tentang informatika SMP
2. Guru membimbing siswa untuk mencari informasi dan mendiskusikan jawaban atas pertanyaan yang sudah disusun serta mengerjakan Mari Berlatih dan Mari Beraktivitas di buku Informatika IX dan mencari sumber belajar lain
3. Guru dapat menyediakan sumber belajar buku Informatika IX dan referensi lain
4. Guru dapat menjadi sumber belajar bagi siswa dengan memberikan konfirmasi atas jawaban siswa, atau menjelaskan jawaban pertanyaan kelompok
5. Guru dapat menunjukkan sumber belajar lain yang dapat dijadikan referensi untuk menjawab pertanyaan

**Mengasosiasi:**

1. Guru membimbing siswa untuk menganalisis mengenai informatika SMP
2. Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan hubungan atas berbagai informasi yang sudah diperoleh sebelumnya
3. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

**Mengomunikasikan:**

1. Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai informatika SMP
2. Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengonfirmasi, sanggahan dan alasan, tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya
3. Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan

**Penutup (30 Menit)**

1. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran melalui tanya jawab klasikal dan mendorong siswa untuk selalu bersyukur atas karunia Tuhan
2. Guru melakukan refleksi dengan siswa atas manfaat proses pembelajaran yang telah dilakukan
3. Guru memberikan umpan balik atas proses pembelajaran dan hasil telaah individu maupun kelompok
4. Guru melakukan tes tertulis dengan menggunakan Penilaian Sumatif atau soal yang disusun guru sesuai tujuan pembelajaran
5. Guru dapat meminta siswa untuk meningkatkan pemahamannya tentang konsep, prinsip, atau teori yang telah dipelajari dari buku-buku pelajaran yang relevan atau sumber informasi lainnya
6. Guru merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling, dan/atau memberikan tugas, baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa
7. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

**F. Asesmen**

1. Teknik/jenis : kuis, tugas individu/kelompok, unjuk kerja, dan portofolio
2. Bentuk instrumen : pertanyaan lisan, tes tertulis, dan pengamatan sikap
3. Pedoman penskoran :

**Penilaian Sikap**

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
1.	Berkebinekaan global	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	

**Keterangan:**

1. **BT** (Belum Tampak), jika sama sekali tidak menunjukkan usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas
2. **MT** (Mulai Tampak), jika menunjukkan sudah ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas tetapi masih sedikit dan belum ajek/konsisten
3. **MB** (Mulai Berkembang), jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajek/konsisten
4. **MK** (Membudaya), jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajek/konsisten

**Penilaian Hasil**

Indikator Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
1. Siswa dapat memahami dan menjelaskan mengenai bidang studi informatika	Tes tertulis	Uraian	1. Apa saja yang perlu dipikirkan setelah belajar informatika? 2. Jelaskan manfaat profil pelajar Pancasila bagi guru/tenaga pendidik!
2. Siswa dapat memahami dan menjelaskan pentingnya belajar informatika			

Indikator Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
3. Siswa dapat memahami dan menjelaskan konsep profil pelajar Pancasila			3. Sebutkan elemen-elemen dari bernalar kritis! 4. Apa yang akan Anda pelajari pada bab berpikir komputasional kelas IX? 5. Jelaskan kegunaan refleksi materi bagi para siswa!
4. Siswa dapat memahami dan menjelaskan hubungan informatika dan profil pelajar Pancasila			
5. Siswa dapat melakukan review mata pelajaran informatika kelas VII dan VIII			
6. Siswa dapat mengetahui materi yang akan dipelajari pada informatika IX			

Mengetahui  
Kepala Madrasah



H. SAIFUL BAHRI, S.Pd.I

Malang, 16 Juli 2024  
Guru Mata Pelajaran



M. IMRON ROSIHAN, S.Kom

## Modul Ajar 2

Mata Pelajaran : Informatika  
Kelas/Semester : IX/1  
Satuan Pendidikan : MTs BABUSSALAM

### A. Tujuan Pembelajaran

- Memahami dan menerapkan konsep struktur data graf dan tree
- Memahami dan menjelaskan ekspresi dan operasi logika
- Memahami dan menjelaskan konsep algoritma
- Memahami dan memecahkan soal berpikir komputasional

### Indikator Pembelajaran

- Siswa dapat memahami dan menerapkan konsep struktur data graf
- Siswa dapat memahami dan menerapkan konsep struktur data tree
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan bentuk ekspresi dalam informatika
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan definisi dan jenis-jenis operator logika
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan ciri-ciri, sifat, dan kriteria algoritma
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan cara membuat algoritma
- Siswa dapat memahami dan memecahkan soal berpikir komputasional

### B. Profil Pelajar Pancasila

- Kreatif: memunculkan gagasan-gagasan baru dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan struktur data, ekspresi dan operasi logika, serta algoritma

### C. Alokasi Waktu

8 jam pelajaran (4 x pertemuan)

#### Model Pembelajaran

- Tatap muka

#### Metode Pembelajaran

- Demonstrasi
- Diskusi
- Ceramah
- Presentasi

### D. Pemahaman Bermakna

Struktur data adalah suatu metode atau cara dalam menyusun, mengatur, dan menyimpan berbagai data. Data tersebut bermacam-macam, dapat berupa angka, huruf, simbol, dan sebagainya. Macam-macam struktur data yang dipelajari di kelas IX adalah graf dan tree. Graf merupakan struktur data yang mempelajari tentang grafik untuk memodelkan hubungan relasi antarbenda, sedangkan tree adalah struktur data tidak linear yang menggambarkan hubungan yang bersifat hierarkis antarelemen.

Ekspresi adalah sebuah konstruksi yang tersusun dari variabel, operator, dan pemanggilan fungsi yang dikonstruksi sesuai dengan *syntax* dari bahasa pemrograman dan dapat dievaluasi menjadi sebuah nilai. Sementara itu, operator logika digunakan untuk melakukan operasi logika yang akan menghasilkan nilai bertipe Boolean, yaitu true dan false. Ada beberapa macam operator logika, yaitu AND, OR, dan NOT.

Struktur data serta ekspresi dan operasi logika dapat diterapkan untuk menyelesaikan soal-soal berpikir komputasional. Selain itu, juga diperlukan algoritma dalam memecahkan masalah. Pembuatan algoritma yang paling banyak dilakukan adalah menggunakan flowchart. Flowchart dapat dibuat secara manual maupun menggunakan aplikasi.

#### Pertanyaan Pemantik:

- Apakah yang Anda ketahui tentang berpikir komputasional?
- Apa sajakah konsep informatika yang telah Anda pelajari melalui materi berpikir komputasional?
- Bagaimana cara memecahkan soal berpikir komputasional?

### E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan Ke-3 s.d. 6

##### Pendahuluan (30 Menit)

1. Guru mempersiapkan secara fisik dan psikis siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan diawali berdoa, menanyakan kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas, kesiapan buku tulis dan sumber belajar
2. Guru memberi motivasi dengan membimbing siswa memahami tentang struktur data, ekspresi dan operasi logika, serta algoritma
3. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab tentang hal-hal yang berhubungan dengan struktur data, ekspresi dan operasi logika, serta algoritma
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
5. Guru membimbing siswa melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran
6. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa

##### Kegiatan Inti (260 Menit)

###### Mengamati:

1. Guru meminta siswa mengamati struktur data, ekspresi dan operasi logika, serta algoritma
2. Guru memberikan penjelasan singkat tentang struktur data, ekspresi dan operasi logika, serta algoritma, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu siswa
3. Guru mengamati keterampilan siswa dalam mengamati

###### Menanya:

1. Guru memotivasi, mendorong kreativitas dalam bentuk bertanya, memberi gagasan yang menarik dan menantang untuk didalami
2. Guru membahas dan diskusi mempertanyakan tentang struktur data, ekspresi dan operasi logika, serta algoritma

###### Mengumpulkan Informasi:

1. Guru membimbing siswa untuk menggali informasi tentang struktur data, ekspresi dan operasi logika, serta algoritma
2. Guru membimbing siswa untuk mencari informasi dan mendiskusikan jawaban atas pertanyaan yang sudah disusun serta mengerjakan Mari Berlatih dan Mari Beraktivitas di buku Informatika IX dan mencari sumber belajar lain
3. Guru dapat menyediakan sumber belajar buku Informatika IX dan referensi lain
4. Guru dapat menjadi sumber belajar bagi siswa dengan memberikan konfirmasi atas jawaban siswa, atau menjelaskan jawaban pertanyaan kelompok
5. Guru dapat menunjukkan sumber belajar lain yang dapat dijadikan referensi untuk menjawab pertanyaan

**Mengasosiasi:**

1. Guru membimbing siswa untuk menganalisis mengenai struktur data, ekspresi dan operasi logika, serta algoritma
2. Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan hubungan atas berbagai informasi yang sudah diperoleh sebelumnya
3. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

**Mengomunikasikan:**

1. Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai struktur data, ekspresi dan operasi logika, serta algoritma
2. Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengonfirmasi, sanggahan dan alasan, tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya
3. Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan

**Penutup (30 Menit)**

1. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran melalui tanya jawab klasikal dan mendorong siswa untuk selalu bersyukur atas karunia Tuhan
2. Guru melakukan refleksi dengan siswa atas manfaat proses pembelajaran yang telah dilakukan
3. Guru memberikan umpan balik atas proses pembelajaran dan hasil telaah individu maupun kelompok
4. Guru melakukan tes tertulis dengan menggunakan Penilaian Sumatif atau soal yang disusun guru sesuai tujuan pembelajaran
5. Guru dapat meminta siswa untuk meningkatkan pemahamannya tentang konsep, prinsip, atau teori yang telah dipelajari dari buku-buku pelajaran yang relevan atau sumber informasi lainnya
6. Guru merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling, dan/atau memberikan tugas, baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa
7. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

**F. Asesmen**

1. Teknik/jenis : kuis, tugas individu/kelompok, unjuk kerja, dan portofolio
2. Bentuk instrumen : pertanyaan lisan, tes tertulis, dan pengamatan sikap
3. Pedoman penskoran :

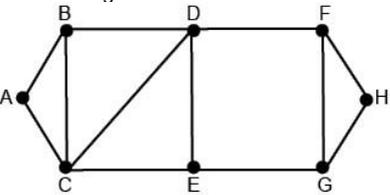
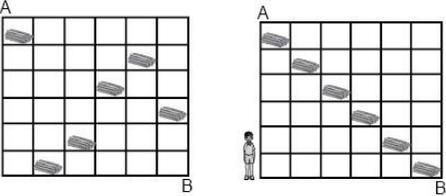
**Penilaian Sikap**

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
1.	Kreatif	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	

**Keterangan:**

1. **BT** (Belum Tampak), jika sama sekali tidak menunjukkan usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas
2. **MT** (Mulai Tampak), jika menunjukkan sudah ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas tetapi masih sedikit dan belum ajek/konsisten
3. **MB** (Mulai Berkembang), jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajek/konsisten
4. **MK** (Membudaya), jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajek/konsisten

**Penilaian Hasil**

Indikator Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat memahami dan menerapkan konsep struktur data graf</li> <li>2. Siswa dapat memahami dan menerapkan konsep struktur data tree</li> <li>3. Siswa dapat memahami dan menjelaskan bentuk ekspresi dalam informatika</li> <li>4. Siswa dapat memahami dan menjelaskan definisi dan jenis-jenis operator logika</li> <li>5. Siswa dapat memahami dan menjelaskan ciri-ciri, sifat, dan kriteria algoritma</li> <li>6. Siswa dapat memahami dan menjelaskan cara membuat algoritma</li> <li>7. Siswa dapat memahami dan memecahkan soal berpikir komputasional</li> </ol>	Tes tertulis	Uraian	<p>1. Perhatikan graf berikut!</p>  <p>Sebutkan himpunan <i>vertices</i> dan <i>edges</i> yang terdapat pada graf di atas!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Apa saja ciri-ciri <i>skewed binary tree</i>?</li> <li>3. Sebutkan ciri-ciri algoritma menurut Donald E. Knuth!</li> <li>4. Jelaskan yang dimaksud dengan ekspresi!</li> <li>5. Seorang insinyur ingin membangun bendungan untuk menahan banjir. Ia memiliki setumpuk batang pohon seperti pada gambar A. Ia ingin membuat bendungan seperti pada gambar B. Ia membutuhkan 1 jam untuk memindahkan setumpuk batang kayu pada arah vertikal, dan 2 jam untuk arah horizontal.</li> </ol>  <p>Berapa jam minimal yang dibutuhkan untuk membangun bendungan tersebut?</p>

Mengetahui  
Kepala Madrasah

H. SAIFUL BAHRI, S.Pd.

Malang, 16 Juli 2024  
Guru Mata Pelajaran

M. IMRON ROSIHAN, S.Kom



## Modul Ajar 3

Mata Pelajaran : Informatika  
Kelas/Semester : IX/1  
Satuan Pendidikan : MTs BABUSSALAM

### A. Tujuan Pembelajaran

- Menganalisis aplikasi yang paling efisien untuk digunakan dalam pengolahan sebuah file bergantung pada tujuan dan penyajian isinya yaitu teks, gambar, grafik, dan tabel serta dalam bentuk audio
- Memanfaatkan *tools* (perkakas) yang banyak digunakan untuk menghasilkan dokumen yang berisi teks, data, dan gambar untuk dipakai sebagai laporan atau presentasi dan kebutuhan mengomunikasikan ide secara tertulis
- Membuat dan menyusun portal informasi publik dalam bentuk blog dan vlog sederhana sebagai ruang pajang digital milik pribadi siswa

### Indikator Pembelajaran

- Siswa dapat menyebutkan macam-macam aplikasi perkantoran
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan jenis-jenis konten dalam sebuah dokumen
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan pemakaian aplikasi perkantoran
- Siswa dapat melakukan integrasi konten aplikasi perkantoran
- Siswa dapat memahami dan menggunakan aplikasi perkantoran berbasis *cloud*
- Siswa dapat membuat sebuah blog
- Siswa dapat membuat sebuah vlog
- Siswa dapat melakukan editing video vlog

### B. Profil Pelajar Pancasila

- Gotong royong: menunjukkan sikap bekerja sama dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aplikasi perkantoran

### C. Alokasi Waktu

8 jam pelajaran (4 x pertemuan)

#### Model Pembelajaran

- Tatap muka

#### Metode Pembelajaran

- Demonstrasi
- Diskusi
- Ceramah
- Presentasi

### D. Pemahaman Bermakna

Di era digital saat ini, peran sebuah *software* atau aplikasi sangat besar bagi lingkungan masyarakat, terutama pada perusahaan atau perkantoran. Berbagai jenis dokumen diolah untuk memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan. Salah satu aplikasi yang paling sering dibutuhkan di perkantoran adalah aplikasi perkantoran, yang meliputi perangkat lunak pengolah kata, pengolah angka (*spreadsheet*), dan perangkat lunak presentasi. Konten-konten dari berbagai jenis aplikasi perkantoran tersebut akan saling berkolaborasi dan berintegrasi untuk menghasilkan dokumen-dokumen yang diperlukan perusahaan.

Ruang digital lain yang dapat membantu kegiatan yang ada di masyarakat adalah blog dan vlog. Blog merupakan platform yang lebih mengarah untuk membaca konten yang berisi teks, gambar, dan grafik. Sedangkan vlog merupakan blog yang dikemas dalam format video. Konten-konten dari blog maupun vlog tersebut digunakan sebagai sarana pemasaran, *branding* produk, atau hanya untuk sekedar hiburan.

#### Pertanyaan Pemantik:

- Tahukah Anda bagaimana menganalisis aplikasi perkantoran untuk membuat sebuah dokumen?
- Menurut Anda, *tools* (perkakas) apa yang banyak digunakan untuk menghasilkan dokumen yang berisi teks, data, dan gambar?
- Bagaimana cara membuat sebuah konten blog ataupun vlog?

### E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan Ke-7 s.d. 10

##### Pendahuluan (30 Menit)

1. Guru mempersiapkan secara fisik dan psikis siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan diawali berdoa, menanyakan kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas, kesiapan buku tulis dan sumber belajar
2. Guru memberi motivasi dengan membimbing siswa memahami tentang aplikasi perkantoran
3. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab tentang hal-hal yang berhubungan dengan aplikasi perkantoran
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
5. Guru membimbing siswa melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran
6. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa

##### Kegiatan Inti (260 Menit)

###### Mengamati:

1. Guru meminta siswa mengamati aplikasi perkantoran
2. Guru memberikan penjelasan singkat tentang aplikasi perkantoran, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu siswa
3. Guru mengamati keterampilan siswa dalam mengamati

###### Menanya:

1. Guru memotivasi, mendorong kreativitas dalam bentuk bertanya, memberi gagasan yang menarik dan menantang untuk didalami
2. Guru membahas dan diskusi mempertanyakan tentang aplikasi perkantoran

###### Mengumpulkan Informasi:

1. Guru membimbing siswa untuk menggali informasi tentang aplikasi perkantoran
2. Guru membimbing siswa untuk mencari informasi dan mendiskusikan jawaban atas pertanyaan yang sudah disusun serta mengerjakan Mari Berlatih dan Mari Beraktivitas di buku Informatika IX dan mencari sumber belajar lain
3. Guru dapat menyediakan sumber belajar buku Informatika IX dan referensi lain
4. Guru dapat menjadi sumber belajar bagi siswa dengan memberikan konfirmasi atas jawaban siswa, atau menjelaskan jawaban pertanyaan kelompok
5. Guru dapat menunjukkan sumber belajar lain yang dapat dijadikan referensi untuk menjawab pertanyaan

**Mengasosiasi:**

1. Guru membimbing siswa untuk menganalisis mengenai aplikasi perkantoran
2. Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan hubungan atas berbagai informasi yang sudah diperoleh sebelumnya
3. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

**Mengomunikasikan:**

1. Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai aplikasi perkantoran
2. Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengonfirmasi, sanggahan dan alasan, tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya
3. Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan

**Penutup (30 Menit)**

1. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran melalui tanya jawab klasikal dan mendorong siswa untuk selalu bersyukur atas karunia Tuhan
2. Guru melakukan refleksi dengan siswa atas manfaat proses pembelajaran yang telah dilakukan
3. Guru memberikan umpan balik atas proses pembelajaran dan hasil telaah individu maupun kelompok
4. Guru melakukan tes tertulis dengan menggunakan Penilaian Sumatif atau soal yang disusun guru sesuai tujuan pembelajaran
5. Guru dapat meminta siswa untuk meningkatkan pemahamannya tentang konsep, prinsip, atau teori yang telah dipelajari dari buku-buku pelajaran yang relevan atau sumber informasi lainnya
6. Guru merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling, dan/atau memberikan tugas, baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa
7. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

**F. Asesmen**

1. Teknik/jenis : kuis, tugas individu/kelompok, unjuk kerja, dan portofolio
2. Bentuk instrumen : pertanyaan lisan, tes tertulis, dan pengamatan sikap
3. Pedoman penskoran :

**Penilaian Sikap**

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
1.	Gotong royong	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	

**Keterangan:**

1. **BT** (Belum Tampak), jika sama sekali tidak menunjukkan usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas
2. **MT** (Mulai Tampak), jika menunjukkan sudah ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas tetapi masih sedikit dan belum ajek/konsisten
3. **MB** (Mulai Berkembang), jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajek/konsisten
4. **MK** (Membudaya), jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajek/konsisten

**Penilaian Hasil**

Indikator Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
1. Siswa dapat menyebutkan macam-macam aplikasi perkantoran	Tes tertulis	Uraian	1. Sebutkan jenis-jenis aplikasi perkantoran yang Anda ketahui!
2. Siswa dapat memahami dan menjelaskan jenis-jenis konten dalam sebuah dokumen			2. Tuliskan langkah-langkah untuk membuat blog dari Blogger!
3. Siswa dapat memahami dan menjelaskan pemakaian aplikasi perkantoran			

Indikator Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
4. Siswa dapat melakukan integrasi konten aplikasi perkantoran			3. Jelaskan tujuan dilakukannya editing video!
5. Siswa dapat memahami dan menggunakan aplikasi perkantoran berbasis <i>cloud</i>			4. Sebutkan aplikasi yang ada di dalam paket Google Workspace!
6. Siswa dapat membuat sebuah blog			5. Sebutkan contoh layanan penyedia pembuatan Blog!
7. Siswa dapat membuat sebuah vlog			
8. Siswa dapat melakukan editing video vlog			

Mengetahui  
Kepala Madrasah



H. SAIFUL BAHRI, S.Pd.I

Malang, 16 Juli 2024  
Guru Mata Pelajaran



M. IMRON ROSIHAN, S.Kom

## Modul Ajar 4

Mata Pelajaran : Informatika  
Kelas/Semester : IX/1  
Satuan Pendidikan : MTs BABUSSALAM

### A. Tujuan Pembelajaran

- Memahami dan mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer yang membentuk sebuah sistem komputasi, serta menjelaskan proses dan penggunaan kodifikasi untuk penyimpanan data dalam memori komputer
- Memahami dan melaksanakan kegiatan kesehatan dan keselamatan kerja dalam menggunakan komputer, baik dari sisi penggunaan maupun perawatan sistem komputer

### Indikator Pembelajaran

- Siswa dapat merefleksikan komponen sistem komputer dan fungsinya
- Siswa dapat merefleksikan sistem kerja komputer dan kodifikasi untuk penyimpanan data
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan perawatan perangkat komputer
- Siswa dapat memahami dan melakukan praktik posisi duduk di depan komputer yang benar

### B. Profil Pelajar Pancasila

- Bernalar kritis: mengemukakan pemikiran tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan komputer dan komponennya

### C. Alokasi Waktu

8 jam pelajaran (4 x pertemuan)

### Model Pembelajaran

- Tatap muka

### Metode Pembelajaran

- Demonstrasi
- Diskusi
- Ceramah
- Presentasi

### D. Pemahaman Bermakna

Komputer saat ini menjadi teknologi yang sangat membantu pekerjaan manusia. Penggunaan komputer saat ini semakin luas, hampir merambah ke semua bidang kehidupan manusia, baik pendidikan, industri, bahkan rumah tangga. Sistem komputer terbentuk dari beberapa komponen, yaitu perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), dan manusianya (*brainware*). Semua komponen tersebut tidak dapat berdiri sendiri, dengan kata lain, saling bergantung antara komponen satu dengan komponen lain untuk membentuk suatu sistem komputer.

Di dalam sistem komputer, proses menyimpan data dan pekerjaan sering dilakukan agar dapat dibuka kembali di waktu lain. Media penyimpanan dalam sistem komputer biasanya menggunakan *harddisk* ataupun dapat menggunakan *external storage* berupa CD atau USB Flash drive. Pada proses penyimpanan data dibutuhkan mekanisme pengalamatan memori (*memory addressing*), yaitu cara menunjuk dan memberi alamat suatu lokasi memori pada sebuah alamat di mana operand akan diambil. Alamat memori biasanya ditampilkan dalam bentuk bilangan heksadesimal.

Dalam menggunakan komputer tentunya perlu diperhatikan mengenai penggunaan dan perawatan sistem komputer. Hal ini kaitannya dengan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam menggunakan komputer. Beberapa hal yang perlu diperhatikan berkaitan dengan K3 yaitu penggunaan komputer serta posisi duduk yang benar ketika menggunakan komputer.

### Pertanyaan Pemantik:

- Apakah Anda tahu komponen, fungsi, dan cara kerja komputer?
- Bagaimana proses penyimpanan data dalam memori komputer?
- Apakah Anda tahu bagaimana menggunakan komputer yang baik dan benar?
- Bagaimana juga posisi duduk yang benar ketika menggunakan komputer?

### E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan Ke-11 s.d. 14

#### Pendahuluan (30 Menit)

1. Guru mempersiapkan secara fisik dan psikis siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan diawali berdoa, menanyakan kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas, kesiapan buku tulis dan sumber belajar
2. Guru memberi motivasi dengan membimbing siswa memahami tentang komputer dan komponennya
3. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab tentang hal-hal yang berhubungan dengan komputer dan komponennya
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
5. Guru membimbing siswa melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran
6. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa

#### Kegiatan Inti (260 Menit)

##### Mengamati:

1. Guru meminta siswa mengamati komputer dan komponennya
2. Guru memberikan penjelasan singkat tentang komputer dan komponennya, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu siswa
3. Guru mengamati keterampilan siswa dalam mengamati

##### Menanya:

1. Guru memotivasi, mendorong kreativitas dalam bentuk bertanya, memberi gagasan yang menarik dan menantang untuk didalami
2. Guru membahas dan diskusi mempertanyakan tentang komputer dan komponennya

##### Mengumpulkan Informasi:

1. Guru membimbing siswa untuk menggali informasi tentang komputer dan komponennya
2. Guru membimbing siswa untuk mencari informasi dan mendiskusikan jawaban atas pertanyaan yang sudah disusun serta mengerjakan Mari Berlatih dan Mari Beraktivitas di buku Informatika IX dan mencari sumber belajar lain
3. Guru dapat menyediakan sumber belajar buku Informatika IX dan referensi lain
4. Guru dapat menjadi sumber belajar bagi siswa dengan memberikan konfirmasi atas jawaban siswa, atau menjelaskan jawaban pertanyaan kelompok
5. Guru dapat menunjukkan sumber belajar lain yang dapat dijadikan referensi untuk menjawab pertanyaan

**Mengasosiasi:**

1. Guru membimbing siswa untuk menganalisis mengenai komputer dan komponennya
2. Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan hubungan atas berbagai informasi yang sudah diperoleh sebelumnya
3. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

**Mengomunikasikan:**

1. Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai komputer dan komponennya
2. Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengonfirmasi, sanggahan dan alasan, tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya
3. Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan

**Penutup (30 Menit)**

1. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran melalui tanya jawab klasikal dan mendorong siswa untuk selalu bersyukur atas karunia Tuhan
2. Guru melakukan refleksi dengan siswa atas manfaat proses pembelajaran yang telah dilakukan
3. Guru memberikan umpan balik atas proses pembelajaran dan hasil telaah individu maupun kelompok
4. Guru melakukan tes tertulis dengan menggunakan Penilaian Sumatif atau soal yang disusun guru sesuai tujuan pembelajaran
5. Guru dapat meminta siswa untuk meningkatkan pemahamannya tentang konsep, prinsip, atau teori yang telah dipelajari dari buku-buku pelajaran yang relevan atau sumber informasi lainnya
6. Guru merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling, dan/atau memberikan tugas, baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa
7. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

**F. Asesmen**

1. Teknik/jenis : kuis, tugas individu/kelompok, unjuk kerja, dan portofolio
2. Bentuk instrumen : pertanyaan lisan, tes tertulis, dan pengamatan sikap
3. Pedoman penskoran :

**Penilaian Sikap**

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
1.	Bernalar kritis	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	

**Keterangan:**

1. **BT** (Belum Tampak), jika sama sekali tidak menunjukkan usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas
2. **MT** (Mulai Tampak), jika menunjukkan sudah ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas tetapi masih sedikit dan belum ajek/konsisten
3. **MB** (Mulai Berkembang), jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajek/konsisten
4. **MK** (Membudaya), jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajek/konsisten

**Penilaian Hasil**

Indikator Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
1. Siswa dapat merefleksikan komponen sistem komputer dan fungsinya	Tes tertulis	Uraian	1. Jelaskan yang dimaksud <i>operating system software</i> !
2. Siswa dapat merefleksikan sistem kerja komputer dan kodifikasi untuk penyimpanan data			2. Bagaimana perawatan penggunaan CPU yang benar dan aman? 3. Jelaskan yang dimaksud <i>memory addressing</i> !

Indikator Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
3. Siswa dapat memahami dan menjelaskan perawatan perangkat komputer			4. Jelaskan posisi kaki ketika menggunakan komputer!
4. Siswa dapat memahami dan melakukan praktik posisi duduk di depan komputer yang benar			5. Sebutkan beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi keluhan mata akibat penggunaan komputer!

Mengetahui  
Kepala Madrasah



H. SAIFUL BAHRI, S.Pd.I

Malang, 16 Juli 2024  
Guru Mata Pelajaran



M. IMRON ROSIHAN, S.Kom



## Modul Ajar 5

Mata Pelajaran : Informatika  
Kelas/Semester : IX/1  
Satuan Pendidikan : MTs BABUSSALAM

### A. Tujuan Pembelajaran

- Mengetahui dan memahami jaringan lokal dan internet
- Memahami teknologi komunikasi pada HP
- Memahami dan menjelaskan konektivitas jaringan kabel dan nirkabel
- Memahami dan menerapkan teknik enkripsi data
- Memahami dan menerapkan cara memanfaatkan internet dengan baik

### Indikator Pembelajaran

- Siswa dapat memahami dan menjelaskan jaringan lokal dan internet
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan cara melakukan konfigurasi jaringan komputer
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan teknologi komunikasi data pada HP
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan faktor yang memengaruhi kekuatan sinyal ponsel
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan konektivitas internet dengan jaringan kabel
- Siswa dapat memahami dan menjelaskan konektivitas internet dengan jaringan nirkabel
- Siswa dapat memahami dan menerapkan teknik enkripsi data
- Siswa dapat memahami dan menerapkan cara memanfaatkan internet dengan baik

### B. Profil Pelajar Pancasila

- Bergotong royong: menunjukkan sikap bekerja sama dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaringan lokal dan internet

### C. Alokasi Waktu

8 jam pelajaran (4 x pertemuan)

#### Model Pembelajaran

- Tatap muka

#### Metode Pembelajaran

- Demonstrasi
- Diskusi
- Ceramah
- Presentasi

### D. Pemahaman Bermakna

Jaringan komputer merupakan salah satu bidang dalam ilmu informatika yang mempelajari tentang keterhubungan antara komputer satu dengan lainnya. Bidang ini juga mempelajari mengenai proses pengiriman dan komunikasi data, yang dapat dilakukan menggunakan jaringan kabel dan nirkabel. Agar lebih aman dalam melakukan pengiriman data, maka dapat menggunakan teknik enkripsi data. Enkripsi akan mengonversikan data menjadi kode rahasia, sehingga dapat melindungi data.

Jaringan lokal atau *Local Area Network* (LAN) merupakan jaringan komputer dengan skala kecil (lokal), seperti rumah, kantor, gedung, sekolah, dan laboratorium. Sementara itu, internet merupakan singkatan dari *inter-network*, yaitu jaringan komputer yang memiliki jangkauan lebih luas dibandingkan dengan jaringan lokal. Jaringan internet dapat mencakup area sebuah negara atau bahkan dapat menghubungkan perangkat di seluruh dunia.

Internet yang merupakan bagian dari jaringan komputer sekarang ini sudah menjadi kebutuhan sehari-hari bagi seluruh masyarakat. Hal ini karena internet dapat membantu dalam banyak kegiatan, seperti belajar, mencari informasi, berkomunikasi dengan orang lain, dan sebagainya. Namun penggunaan internet juga dapat memberikan dampak buruk jika tidak hati-hati. Oleh sebab itu, para pengguna internet perlu memahami dengan baik bagaimana cara menggunakan internet dengan bijak dan tepat.

#### Pertanyaan Pemantik:

- Apakah Anda mengetahui perbedaan antara jaringan lokal dan internet?
- Dapatkah Anda menjelaskan konektivitas jaringan kabel dan nirkabel?
- Apakah yang dimaksud teknik enkripsi data?
- Bagaimana cara memanfaatkan internet dengan baik?

### E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan Ke-15 s.d. 18

##### Pendahuluan (30 Menit)

1. Guru mempersiapkan secara fisik dan psikis siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan diawali berdoa, menanyakan kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas, kesiapan buku tulis dan sumber belajar
2. Guru memberi motivasi dengan membimbing siswa memahami tentang jaringan lokal dan internet
3. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab tentang hal-hal yang berhubungan dengan jaringan lokal dan internet
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
5. Guru membimbing siswa melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran
6. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa

##### Kegiatan Inti (260 Menit)

###### Mengamati:

1. Guru meminta siswa mengamati jaringan lokal dan internet
2. Guru memberikan penjelasan singkat tentang jaringan lokal dan internet, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu siswa
3. Guru mengamati keterampilan siswa dalam mengamati

###### Menanya:

1. Guru memotivasi, mendorong kreativitas dalam bentuk bertanya, memberi gagasan yang menarik dan menantang untuk dialami
2. Guru membahas dan diskusi mempertanyakan tentang jaringan lokal dan internet

###### Mengumpulkan Informasi:

1. Guru membimbing siswa untuk menggali informasi tentang jaringan lokal dan internet
2. Guru membimbing siswa untuk mencari informasi dan mendiskusikan jawaban atas pertanyaan yang sudah disusun serta mengerjakan Mari Berlatih dan Mari Beraktivitas di buku Informatika IX dan mencari sumber belajar lain

- Guru dapat menyediakan sumber belajar buku Informatika IX dan referensi lain
- Guru dapat menjadi sumber belajar bagi siswa dengan memberikan konfirmasi atas jawaban siswa, atau menjelaskan jawaban pertanyaan kelompok
- Guru dapat menunjukkan sumber belajar lain yang dapat dijadikan referensi untuk menjawab pertanyaan

**Mengasosiasi:**

- Guru membimbing siswa untuk menganalisis mengenai jaringan lokal dan internet
- Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan hubungan atas berbagai informasi yang sudah diperoleh sebelumnya
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

**Mengomunikasikan:**

- Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai jaringan lokal dan internet
- Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengonfirmasi, sanggahan dan alasan, tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya
- Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan

**Penutup (30 Menit)**

- Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran melalui tanya jawab klasikal dan mendorong siswa untuk selalu bersyukur atas karunia Tuhan
- Guru melakukan refleksi dengan siswa atas manfaat proses pembelajaran yang telah dilakukan
- Guru memberikan umpan balik atas proses pembelajaran dan hasil telaah individu maupun kelompok
- Guru melakukan tes tertulis dengan menggunakan Penilaian Sumatif atau soal yang disusun guru sesuai tujuan pembelajaran
- Guru dapat meminta siswa untuk meningkatkan pemahamannya tentang konsep, prinsip, atau teori yang telah dipelajari dari buku-buku pelajaran yang relevan atau sumber informasi lainnya
- Guru merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling, dan/atau memberikan tugas, baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

**F. Asesmen**

- Teknik/jenis : kuis, tugas individu/kelompok, unjuk kerja, dan portofolio
- Bentuk instrumen : pertanyaan lisan, tes tertulis, dan pengamatan sikap
- Pedoman penskoran :

**Penilaian Sikap**

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
1.	Bergotong royong	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	

**Keterangan:**

- BT** (Belum Tampak), jika sama sekali tidak menunjukkan usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas
- MT** (Mulai Tampak), jika menunjukkan sudah ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas tetapi masih sedikit dan belum ajek/konsisten
- MB** (Mulai Berkembang), jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajek/konsisten
- MK** (Membudaya), jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajek/konsisten

**Penilaian Hasil**

Indikator Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
1. Siswa dapat memahami dan menjelaskan jaringan lokal dan internet	Tes tertulis	Uraian	1. Jelaskan jenis-jenis jaringan komputer berdasarkan fungsinya!

Indikator Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
2. Siswa dapat memahami dan menjelaskan cara melakukan konfigurasi jaringan komputer 3. Siswa dapat memahami dan menjelaskan teknologi komunikasi data pada HP 4. Siswa dapat memahami dan menjelaskan faktor yang memengaruhi kekuatan sinyal ponsel 5. Siswa dapat memahami dan menjelaskan konektivitas internet dengan jaringan kabel 6. Siswa dapat memahami dan menjelaskan konektivitas internet dengan jaringan nirkabel 7. Siswa dapat memahami dan menerapkan teknik enkripsi data 8. Siswa dapat memahami dan menerapkan cara memanfaatkan internet dengan baik			2. Sebutkan hal-hal yang memengaruhi kekuatan sinyal dari ponsel! 3. Jelaskan kegunaan kabel <i>straight</i> dan kabel <i>cross over</i> ! 4. Terdapat enkripsi dengan aturan, jika huruf vokal maka geser 2 huruf selanjutnya dan jika huruf konsonan maka geser tiga huruf selanjutnya. Tuliskan enkripsi yang dihasilkan dari kalimat berikut: a. TEKNIKINFORMATIKA b. JARINGANKOMPUTER c. STRUKTURDATATREE 5. Apa saja kegiatan yang dapat dilakukan dalam memanfaatkan internet?

Mengetahui  
Kepala Madrasah



H. SAIFUL BAHRI, S.Pd.I

Malang, 16 Juli 2024  
Guru Mata Pelajaran



M. IMRON ROSIHAN, S.Kom