

## PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : Informatika  
 Satuan Pelajaran : SMP/MTs  
 Kelas/Semester : IX/1-2  
 Tahun Pelajaran : 20 ..... /20.....

Semester	No.	Kompetensi Inti/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	1.	Browser dan Aplikasi CMS 3.1 Mengetahui fitur lanjut browser. 3.2 Mengetahui fitur aplikasi CMS ( <i>Content Management System</i> , pengelola konten web, sedapat mungkin yang berupa freeware), dan memakai untuk membuat blog. 4.1 Membuat laporan tugas dengan paket <i>office</i> (terpadu). 4.2 Membuat blog untuk menunjang aktivitas siswa, contohnya membuat logbook kegiatan terkait sekolah.	12 jp	
	2.	<b>Sistem Komputer</b> 3.3 Memahami fungsi sistem komputer ( <i>hardware</i> dan OS) yang memungkinkannya untuk menerima input, menyimpan, memroses dan mengoutputkan data sesuai dengan spesifikasinya. 4.3.1 Menjelaskan mekanisme di sistem komputer. 4.3.2 Menjelaskan bagaimana data disimpan dan diproses (unit pengolahan logika dan aritmatika).	10 jp	
	3.	<b>Mengolah Data dan Angka pada Aplikasi Office</b> 3.4 Memahami bahwa setiap aplikasi menyimpan data sesuai representasinya ( <i>word-doc, excel-tabel, ppt- slides</i> ). 3.5.1 Memahami pengolahan data menggunakan fitur lanjut aplikasi office. 3.5.2 Mengetahui model komputasi umum. 4.4 Mengolah data dengan pengolahan angka untuk menghilangkan error, menyatakan hubungan, atau memudahkan untuk diproses komputer. 4.5 Merancang algoritma untuk mengotomasi pengumpulan data dan pengolahan data.	10 jp	
	4.	<b>Bahasa Pemrograman</b> 3.6 Memahami bahwa sebuah program dapat didekomposisi menjadi sub-program. 3.7 Memahami persoalan komputasi dan mengusulkan solusinya. 4.6 Mengimplementasi sebuah program yang memakai atau mengandung sub-program (prosedur, fungsi). 4.7.1 Merancang solusi untuk suatu persoalan dengan mempertimbangkan beberapa keinginan, dan mengetes program untuk memenuhi kepentingan. 4.7.1 Jika dimungkinkan, membuat "robot" yang mampu mengerjakan tugas sederhana dari kit yang disediakan. Catatan : "robot" berupa sistem komputer atau hanya perangkat lunak baik visual ataupun tak ketinggalan.	12 jp	
		Jumlah	44 jp	

Semester	No.	Kompetensi Inti/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Keterangan
2.	1.	<b>Dampak Sosial Informatika</b> 3.8 Memahami untung/rugi serta dampak positif/negatif membiarkan informasi menjadi publik, atau private. 3.9 Memahami dampak jika data dibiarkan dapat diakses publik. 4.8 Memilah informasi. 4.9 Mempublikasi informasi publik yang patut.	10 jp	
	2.	<b>Berpikir Komputasional (Tematis)</b> 3.10 <i>Computational Thinking</i> untuk persoalan komputasi dan otomasi yang lebih kompleks dari sebelumnya. 4.10 Menyelesaikan persoalan-persoalan komputasi dan otomasi yang mengandung jejaring, pola, dan algoritmik yang lebih kompleks.	10 jp	
	3.	<b>Praktik Lintas Bidang (Tematis)</b> 3.11 <i>Cross-Cut Component, Capstone</i> (Integrasi pengetahuan dan keterampilan), Praktek 4.11.1 <i>Fostering computing culture</i> menumbuhkan budaya komputasi lewat berpikir komputasional. 4.11.2 Kolaborasi lewat tematik. 4.11.3 <i>Recognizing and defining computational problems</i> (mengenali dan mendefinisikan problema-problema lebih kompleks dari sebelumnya yang dapat diselesaikan dengan model komputasi. 4.11.4 <i>Developing and using abstractions</i> (mengembangkan dan menggunakan abstraksi. 4.11.5 <i>Creating computational artefacts</i> : Mengembangkan atau bahkan jika mampu menciptakan artefak/produk TIK atau model komputasi misalnya program komputer. 4.11.6 <i>Testing and refining computational artefacts</i> : menguji dan memperbaiki/menyempurnakan artefak/produk TIK atau model komputasi. 4.11.7 <i>Communicating about computing</i> (mengkomunikasikan informatika) lewat pengungkapan secara lisan maupun tulisan tentang produk TIK yang dihasilkan.	12 jp	
		Jumlah	32 jp	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

.....  
Guru Mata Pelajaran

\_\_\_\_\_  
NIP.

\_\_\_\_\_  
NIP.



<p>3. <b>Mengolah Data dan Angka pada Aplikasi Office</b></p> <p>3.4 Memahami bahwa setiap aplikasi menyimpan data sesuai representasinya (word-doc, excel-tabel, ppt-slides).</p> <p>3.5.1 Memahami pengolahan data menggunakan itur lanjut aplikasi office.</p> <p>3.5.2 Menegal model komputasi umum.</p> <p>4.4 Mengolah data dengan pengolah angka untuk menghilangkan error, menyatakan hubungan, atau memudahkan untuk diproses komputer.</p> <p>4.5 Merancang algoritma untuk mengotomasi pengumpulan data dan pengolahan data.</p>	10 JP															x	x	x													
<p>4. <b>Bahasa Pemrograman</b></p> <p>3.6 Memahami bahwa sebuah program dapat didekomposisi menjadi sub-program.</p> <p>3.7 Memahami persoalan komputasi dan mengusulkan solusinya.</p> <p>4.6 Mengimplementasi sebuah program yang memakai atau mengandung sub-program (prosedur, fungsi).</p> <p>4.7.1 Merancang solusi untuk suatu persoalan dengan mempertimbangkan beberapa keinginan, dan mengetes program untuk memenuhi kepentingan.</p> <p>4.7.1 Jika dimungkinkan, membuat "robot" yang mampu mengerjakan tugas sederhana dari kit yang disediakan. Catatan : "robot" berupa sistem komputer atau hanya perangkat lunak baik visual ataupun tak ketinggalan.</p>	12JP																		x	x	x	x	x								
<b>Ulangan Akhir Semester 1</b>	34 JP																														

P  
e  
r  
s  
i  
a  
p  
a  
n  
P  
e  
n  
e  
r  
i  
m  
a  
a  
n  
R  
a  
p  
o  
r

- = Kegiatan Tengah Semester
- = Latihan Akhir Semester 1
- = Ulangan Akhir Semester 1
- = Libur Akhir Semester 1

....., .....

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

NIP.

NIP.

## RINCIAN MINGGU EFEKTIF

Satuan Pendidikan : SMP/ MTs  
Mata Pelajaran : Informatika  
Kelas/Semester : IX/1  
Tahun Ajaran : 20... – 20...

### I. Jumlah minggu dalam semester 1.

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

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

No.	Kegiatan	Jumlah Minggu
1.	Kegiatan Tengah Semester	1
2.	Penilaian Tengah Semester (PTS)	1
3.	Latihan Ulangan Semester 1	1
4.	Ulangan Semester 1	1
5.	Persiapan Penerimaan Rapor	1
6.	Libur Akhir Semester 1	2
	Jumlah total	7

### III. Jumlah minggu dalam semester 1 – jumlah minggu tidak efektif dalam semester 1

= 24 minggu – 7 minggu

= 17 minggu efektif

Mengetahui,  
Kepala Sekolah .....

....., 20 .....

Guru Mata Pelajaran

\_\_\_\_\_  
NIP.

\_\_\_\_\_  
NIP.

## Silabus

**Mata Pelajaran : Informatika**

**Satuan Pendidikan : SMP/MTs**

**Kelas : IX**

**Semester : 1/Gasal**

**Kompetensi Inti :**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
<p>3.1 Mengetahui fitur lanjutan browser.</p> <p>3.2 Mengetahui fitur aplikasi CMS (<i>Content Management System</i>, pengelola konten web, sedapat mungkin yang berupa freeware), dan memakai untuk membuat blog.</p> <p>4.1 Membuat laporan tugas dengan paket <i>office</i> (terpadu).</p> <p>4.2 Membuat blog untuk menunjang aktivitas siswa, contohnya membuat logbook kegiatan terkait sekolah.</p>	<p><b>Browser dan Aplikasi CMS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Browser internet</li> <li>- Menggunakan <i>Search Engine</i></li> <li>- Menyimpan halaman web ke komputer</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melalui diskusi dan tampilan Internet Explorer mengidentifikasi menu, ikon yang ada pada internet explorer.</li> <li>• Diskusi mengenai <i>www</i> sebagai sumber pelayanan informasi.</li> <li>• Penelusuran bahan bacaan untuk mendeskripsikan URL, HTML, dan <i>search engine</i>.</li> <li>• Menelusuri beberapa situs yang menyediakan <i>search engine</i>.</li> <li>• Demonstrasi mengenai cara pembuatan HTML melalui Wordpad, FrontPage, Publisher.</li> <li>• Membuat blog untuk aktivitas sekolah.</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <p>Merumuskan pertanyaan tentang Internet Explorer</p> <p>Merumuskan pertanyaan tentang sumber pelayanan informasi.</p> <p>Merumuskan pertanyaan tentang mendeskripsikan URL, HTML, dan <i>search engine</i>.</p> <p>Merumuskan pertanyaan tentang cara pembuatan HTML melalui Wordpad, FrontPage, Publisher.</p> <p>Merumuskan pertanyaan tentang cara pembuatan blog.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi internet Explorer.</li> <li>• Menggunakan fasilitas yang ada pada internet Explorer.</li> <li>• Mendeskripsikan pelayanan <i>www</i> sebagai sumber informasi.</li> <li>• Mendeskripsikan pengertian URL dan home page.</li> <li>• Mendeskripsikan HTML.</li> <li>• Mengetahui beberapa situs yang menyediakan fasilitas <i>search engine</i>.</li> <li>• Menggunakan <i>search engine</i> untuk mencari homepage.</li> <li>• Menggunakan blog untuk aktivitas sekolah.</li> </ul>	<p><b>Sikap</b></p> <p>Observasi</p> <p><b>Pengetahuan</b></p> <p>Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis)</p> <p><b>Keterampilan</b></p> <p>Portofolio</p> <p>Proyek</p>	10 x 40'	<p>Perangkat TIK (komputer, telepon/ handphone, faksimile, multi media dll.),</p> <p>buku TIK</p> <p>Buku referensi lain</p>	<p>Kerja keras</p> <p>Kreatif</p> <p>Rasa ingin tahu</p> <p>Toleransi</p> <p>Tanggung jawab</p>

<p>3.4 Memahami bahwa setiap aplikasi menyimpan data sesuai representasinya (word-doc, excel-tabel, ppt-slides).</p> <p>3.5.1 Memahami pengolahan data menggunakan fitur lanjut aplikasi office.</p> <p>3.5.2 Mengenalkan model komputasi umum.</p> <p>4.4 Mengolah data dengan pengolahan angka untuk menghilangkan error, menyatakan hubungan, atau memudahkan untuk diproses komputer.</p> <p>4.5 Merancang algoritma untuk mengotomasi pengumpulan data dan pengolahan data.</p>	<p><b>Mengolah Data dan Angka pada Aplikasi Office</b></p> <p>Pengolahan data dengan aplikasi office.</p> <p>Membuat model komputasi umum.</p> <p>Merancang algoritma.</p>	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Membaca buku pengolahan data pada aplikasi office.</p> <p>Mengamati pengolahan data pada aplikasi office.</p> <p>Mengamati mengolah angka dengan algoritma.</p> <p><b>Menanya</b></p> <p>Merumuskan pertanyaan tentang pengolahan data pada aplikasi office.</p> <p>Merumuskan pertanyaan tentang cara pengolahan data pada aplikasi office.</p> <p>Merumuskan pertanyaan tentang cara mengolah angka dengan algoritma.</p> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <p>Membaca sumber lain selain buku teks pelajaran tentang pengolahan data pada aplikasi office.</p> <p>Membaca sumber lain selain buku teks pelajaran tentang pengolahan data dengan algoritma.</p> <p><b>Menalar/Mengasosiasi</b></p> <p>Menganalisis dan menyimpulkan tentang pengolahan data pada aplikasi office.</p> <p>Menganalisis dan menyimpulkan tentang merancang algoritma untuk pengolahan data.</p> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <p>Mempraktikkan cara membuat algoritma untuk mengotomasi pengumpulan data dan pengolahan data.</p>	<p>Memahami aplikasi penyimpanan data.</p> <p>Memahami model komputasi umum.</p> <p>Memahami algoritma pada pengolahan data.</p>	<p><b>Sikap</b></p> <p>Observasi</p> <p><b>Pengetahuan</b></p> <p>Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis)</p> <p><b>Keterampilan</b></p> <p>Portofolio</p>	<p>12 x 40'</p>	<p>Perangkat TIK (komputer, telepon/ handphone, faksimile, multi media dll.),</p> <p>Buku TIK</p> <p>Buku referensi lain</p>	<p>Jujur</p> <p>Kreatif</p> <p>Kerja keras</p> <p>Mandiri</p> <p>Rasa ingin tahu</p>
--	--	--	--	---	-----------------	--	--

<p>3.6 Memahami bahwa sebuah program dapat didekomposisi menjadi sub-program.</p> <p>3.7 Memahami persoalan komputasi dan mengusulkan solusinya.</p> <p>4.6 Mengimplementasi sebuah program yang memakai atau mengandung sub-program (prosedur, fungsi).</p> <p>4.7.1 Merancang solusi untuk suatu persoalan dengan mempertimbangkan beberapa keinginan, dan mengetes program untuk memenuhi kepentingan.</p> <p>4.7.1 Jika dimungkinkan, membuat "robot" yang mampu mengerjakan tugas sederhana dari kit yang disediakan. Catatan: "robot" berupa sistem komputer atau hanya perangkat lunak baik visual ataupun tak ketinggalan.</p>	<p><b>Bahasa Pemrograman</b> Sub program (prosedur dan fungsi). Membuat robot berupa sistem komputer.</p>	<p><b>Mengamati</b> Membaca buku tentang sub program. Mengamati tayangan tentang contoh robot berupa sistem komputer.</p> <p><b>Menanya</b> Merumuskan pertanyaan tentang persoalan komputasi. Merumuskan pertanyaan tentang cara membuat robot berupa sistem komputer. Merumuskan pertanyaan tentang prosedur dan fungsi.</p> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b> Membaca sumber lain selain buku teks pelajaran tentang subv program. Siswa mengamati kembali tayangan pembuatan robot berupa sistem komputer.</p> <p><b>Menalar/Mengasosiasi</b> Melakukan studi pustaka tentang sub program yang meliputi prosedur dan program. Menganalisis dan menyimpulkan tentang proses membuat robot berupa sistem komputer.</p> <p><b>Mengomunikasikan</b> Mempraktikkan cara membuat robot berupa sistem komputer.</p>	<p>Memahami pengertian sub program (prosrdr dan fungsi). Membuat robot berupa sistem komputer.</p>	<p><b>Sikap</b> Observasi <b>Pengetahuan</b> Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis) <b>Keterampilan</b> Portofolio</p>	<p>12 x 40'</p>	<p>Perangkat TIK (komputer, telepon/ handphone, faksimile, multi media dll.), Buku TIK Buku referensi lain</p>	<p>Jujur Kreatif Kerja keras Mandiri Rasa ingin tahu</p>
--	---	---	--	--	-----------------	--	--

Mengetahui,  
Kepala Sekolah .....

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

\_\_\_\_\_  
NIP.

\_\_\_\_\_  
NIP.

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1

## (RPP)

Mata Pelajaran : Informatika  
Satuan pendidikan : SMP/MTs  
Kelas/Semester : IX/I

### Kompetensi Inti:

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### Kompetensi Dasar:

- 3.1 Mengenal fitur lanjut browser.
- 3.2 Mengenal fitur aplikasi CMS (*Content Management System*, pengelola konten web, sedapat mungkin yang berupa freeware), dan memakai untuk membuat blog.
- 4.1 Membuat laporan tugas dengan paket *office* (terpadu).
- 4.2 Membuat blog untuk menunjang aktivitas siswa, contohnya membuat logbook kegiatan terkait sekolah.

### Indikator:

- Identifikasi internet Explorer.
- Menggunakan fasilitas yang ada pada internet Explorer.
- Mendeskripsikan pelayanan *www* sebagai sumber informasi.
- Mendeskripsikan pengertian URL dan home page.
- Mendeskripsikan HTML.
- Mengenal beberapa situs yang menyediakan fasilitas *search engine*.
- Menggunakan *search engine* untuk mencari homepage.
- Menggunakan blog untuk aktivitas sekolah

### Alokasi Waktu:

12 jam pelajaran (5 x pertemuan)

#### A. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menjelaskan pengertian fitur lanjut browser.
- Siswa dapat menjelaskan fitur aplikasi CMS.
- Siswa dapat membuat laporan tugas dengan browser.
- Siswa dapat membuat blog untuk kegiatan sekolah.

#### Karakter siswa yang diharapkan:

Jujur, kreatif, kerja keras, mandiri, dan rasa ingin tahu.

#### B. Materi Pembelajaran

##### Internet dan Jaringan Komputer

Pertemuan Ke-1 s.d. 5

1. Internet Explorer adalah *browser* yang disertakan sistem operasi Windows. Jadi, apabila Anda menggunakan OS (*Operating System*) Windows maka sudah secara otomatis komputer Anda memiliki Internet Explorer. Untuk dapat menjalankan program *browser* sama dengan program-program aplikasi yang lain.
2. Langkah-langkah dalam *browsing*.
  - a. Klik ganda pada ikon *browser* Anda.
  - b. Pastikan nama situs yang akan Anda kunjungi, misalnya situs yang berhubungan dengan pencarian artikel.
  - c. Ketikkan nama situs pada *address bar*.
  - d. Tekan tombol **Enter** pada keyboard.
  - e. Tunggu beberapa saat hingga tampilan keseluruhan selesai dan tertulis '*done*' di *status bar*.
  - f. Jika ingin membuka halaman baru dengan *page* yang sama, dapat dilakukan dengan cara klik **File** pada menu, klik **New**, dan klik **Window**. Atau dengan menekan tombol **Ctrl+N**.
  - g. Jika ingin membuka tab baru, dapat dilakukan dengan cara klik **File** pada menu, klik **New**, dan klik **tab**. Atau dengan menekan tombol **Ctrl+T**.
  - h. Jika sudah selesai, *browser* ditutup dengan cara mengklik tombol **Close**.
3. CMS (*Content Management System*) merupakan sebuah software web yang bertujuan untuk memudahkan dalam mengelola konten dalam sebuah website tanpa harus memiliki pengetahuan tentang bahasa pemrograman. CMS ini tentu sangat membantu bagi pemula atau orang awam sekalipun dapat membuat sebuah website yang jadi dan tinggal mengelola web tersebut.

### C. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Inquiry learning* (Pembelajaran inkuiri)
3. Metode : Ceramah, diskusi, dan inkuiri

### D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan Ke-1 s.d. 5

##### 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 fitur lanjut browser dan aplikasi CMS.
3. Guru mengingatkan kembali tentang konsep-konsep yang telah dipelajari oleh siswa yang berhubungan dengan materi baru yang akan dipelajari.
4. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab tentang fitur lanjut browser dan aplikasi CMS.
5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
6. Guru membimbing siswa melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran.
7. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa.

##### Kegiatan Inti (340 Menit)

###### Mengamati

- Menelusuri beberapa situs yang menyediakan *search engine*.
- Demonstrasi mengenai cara membuat HTML melalui Wordpad, FrontPage, Publisher.
- Membuat blog untuk aktivitas sekolah.

###### Menanya

- Merumuskan pertanyaan tentang mendeskripsikan URL, HTML, dan *search engine*.
- Merumuskan pertanyaan tentang cara membuat blog.

###### Mengumpulkan Informasi

- Siswa mengamati kembali tentang mendeskripsikan URL, HTML, dan *search engine*.

###### Menalar/Mengasosiasi

- Menganalisis dan menyimpulkan tentang cara mengoperasikan URL, HTML, dan *search engine*.
- Menganalisis dan menyimpulkan tentang penggunaan blog untuk kegiatan sekolah.

###### Mengomunikasikan

- Mempraktikkan penggunaan fitur aplikasi CMS (*Content Management System*, pengelola konten web) dan memakai untuk membuat blog.

##### 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 Uji Kompetensi 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.

### E. Alat, Media, dan Sumber Belajar

1. Alat : -
2. Media : - PowerPoint
3. Sumber belajar : - Buku paket  
- Buku lain yang relevan  
- Buku informatika IX

### F. Penilaian

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.	jujur	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
2.	tepatif	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
3.	kerja keras	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
4.	mandiri	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	

5.	asa ingin tahu	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 ajeg/konsisten
3. **MB** (Mulai Berkembang), jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajeg/konsisten
4. **MK** (Membudaya), jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajeg/konsisten

**Penilaian Hasil**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan fasilitas yang ada pada internet Explorer.</li> <li>2. Mengenal beberapa situs yang menyediakan fasilitas <i>search engine</i>.</li> <li>3. Menggunakan <i>search engine</i> untuk mencari homepage.</li> <li>4. Menggunakan blog untuk aktivitas sekolah.</li> </ol>	Tes tertulis	Uraian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana cara menyimpan data dari internet jika hanya membutuhkan teksnya saja dan <i>image</i>-nya tidak diperlukan?</li> <li>2. Bagaimana cara untuk menyimpan gambar atau <i>image</i> pada Internet Explorer?</li> <li>3. Jelaskan pengertian dari <i>web browser</i>!</li> <li>4. Jelaskan yang dimaksud dengan CMS (<i>Content Management System</i>)!</li> <li>5. Apakah yang kamu ketahui tentang blog?</li> </ol>

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

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

\_\_\_\_\_  
NIP.

\_\_\_\_\_  
NIP.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 2 (RPP)

Mata Pelajaran : Informatika  
Satuan pendidikan : SMP/MTs  
Kelas/Semester : IX/I

### Kompetensi Inti:

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### Kompetensi Dasar:

- 3.3 Memahami fungsi sistem komputer (*hardware* dan OS) yang memungkinkannya untuk menerima input, menyimpan, memroses dan mengoutputkan data sesuai dengan spesifikasinya.
- 4.3.1 Menjelaskan mekanisme di sistem komputer.
- 4.3.2 Menjelaskan bagaimana data disimpan dan diproses (unit pengolahan logika dan aritmatika).

### Indikator:

- Menggunakan menu dan ikon pada *menu bar*.
- Menggunakan menu dan ikon pada *toolbar standard*.
- Menggunakan menu dan ikon pada *toolbar formatting*.

### Alokasi Waktu :

10 jam pelajaran (4 x pertemuan)

#### A. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menjelaskan fungsi sistem komputer (*hardware* dan OS).
- Siswa dapat menjelaskan mekanisme sistem komputer.
- Siswa dapat menjelaskan pengolahan logika dan aritmatika.

#### Karakter siswa yang diharapkan:

Jujur, kreatif, kerja keras, mandiri, dan rasa ingin tahu.

#### B. Materi Pembelajaran

##### Internet dan Jaringan Komputer

Pertemuan Ke-6 s.d. 9

1. Perangkat keras (*hardware*) merupakan suatu komponen yang bersifat fisik. Komponen ini merupakan suatu komponen yang dapat dilihat dan disentuh. Beberapa macam perangkat keras komputer, antara lain CPU, monitor, mouse, keyboard, printer, speaker, dan scanner. Perangkat-perangkat tersebut mempunyai fungsi tertentu, misalnya sebagai alat *input*, alat proses, media penyimpanan data, atau alat *output*.
2. Terdapat dua jenis sistem operasi berdasarkan tampilannya, yaitu sistem operasi berbasis teks atau disebut *Command Line Interface/CLI* dan sistem operasi berbasis grafis atau disebut *Graphical User Interface/GUI*.
3. *Arithmetic Logical Unit* (ALU), adalah salah satu bagian/komponen dalam sistem di dalam sistem komputer yang berfungsi melakukan operasi/perhitungan aritmatika dan logika (Contoh operasi aritmatika adalah operasi penjumlahan dan pengurangan, sedangkan contoh operasi logika adalah logika AND dan OR. ALU bekerja bersama-sama memori, di mana hasil dari perhitungan di dalam ALU di simpan ke dalam memori.

#### C. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Inquiry learning* (Pembelajaran inkuiri)
3. Metode : Ceramah, diskusi, dan inkuiri

#### D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

##### Pertemuan Ke-6 s.d. 9

##### 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 fungsi sistem komputer (*hardware* dan OS).
3. Guru mengingatkan kembali tentang konsep-konsep yang telah dipelajari oleh siswa yang berhubungan dengan materi baru yang akan dipelajari.
4. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab tentang fungsi sistem komputer (*hardware* dan OS).
5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
6. Guru membimbing siswa melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran.
7. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa.

##### Kegiatan Inti (260 Menit)

##### Mengamati

- Mengamati penggunaan menu dan ikon pada *menu bar*.
- Mengamati penggunaan menu dan ikon pada *toolbar standard*.
- Mengamati penggunaan menu dan ikon pada *toolbar formatting*.

##### Menanya

- Merumuskan pertanyaan tentang cara menggunakan menu dan ikon pada *menu bar*, *toolbar standard* dan *toolbar formatting*.

##### Mengumpulkan Informasi

- Membaca sumber lain selain buku teks pelajaran cara menggunakan menu dan ikon pada *menu bar*, *toolbar standard* dan *toolbar formatting*.

##### Menalar/Mengasosiasi

- Menganalisis dan menyimpulkan tentang menu dan ikon pada *menu bar*, *toolbar standard* dan *toolbar formatting*.

##### Mengomunikasikan

- Mempraktikkan cara menggunakan menu dan ikon pada *menu bar*, *toolbar standard*, dan *toolbar formatting*.

##### 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 Uji Kompetensi 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.

#### E. Alat, Media, dan Sumber Belajar

1. Alat : -
2. Media : - PowerPoint
3. Sumber belajar : - Buku paket  
- Buku lain yang relevan  
- Buku informatika IX

#### F. Penilaian

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.	Jujur	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
2.	Kreatif	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
3.	Kerja keras	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
4.	Mandiri	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
5.	Rasa ingin tahu	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 ajeg/konsisten
3. **MB** (Mulai Berkembang), jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajeg/konsisten
4. **MK** (Membudaya), jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajeg/konsisten

**Penilaian Hasil**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
1. Menggunakan menu dan ikon pada <i>menu bar</i> . 2. Menggunakan menu dan ikon pada <i>toolbar standard</i> . 3. Menggunakan menu dan ikon pada <i>toolbar formatting</i> .	Tes tertulis	Uraian	1. Sebutkan fungsi dari perangkat masukan! 2. Jelaskan fungsi dari tombol ESC (Escape) pada keyboard! 3. Sebutkan tiga unsur yang membuat komputer dapat bekerja! 4. Sebutkan fungsi-fungsi sistem operasi DOS! 5. Sebutkan beberapa kelebihan sistem operasi Linux!

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

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

\_\_\_\_\_  
NIP.

\_\_\_\_\_  
NIP.

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 3 (RPP)**

Mata Pelajaran : Informatika  
Satuan pendidikan : SMP/MTs  
Kelas/Semester : IX/I

### **Kompetensi Inti:**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### **Kompetensi Dasar:**

- 3.4 Memahami bahwa setiap aplikasi menyimpan data sesuai representasinya (word-doc, excel-tabel, ppt- slides).
- 3.5.1 Memahami pengolahan data menggunakan fitur lanjut aplikasi office.
- 3.5.2 Mengenal model komputasi umum.
- 4.4 Mengolah data dengan pengolah angka untuk menghilangkan error, menyatakan hubungan, atau memudahkan untuk diproses komputer.
- 4.5 Merancang algoritma untuk mengotomasi pengumpulan data dan pengolahan data.

### **Indikator:**

- Memahami aplikasi penyimpanan data.
- Memahami model komputasi umum.
- Memahami algoritma pada pengolahan data.

### **Alokasi Waktu:**

10 jam pelajaran (3 x pertemuan)

### **A. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan fungsi fitur lanjut aplikasi office.
- Siswa dapat menjelaskan model komputasi umum.
- Siswa dapat melakukan pengolahan angka.
- Siswa dapat merancang algoritma untuk pengolahan data.

### **Karakter siswa yang diharapkan:**

Jujur, kreatif, kerja keras, mandiri, dan rasa ingin tahu.

### **B. Materi Pembelajaran**

#### **Internet dan Jaringan Komputer**

Pertemuan Ke-10 s.d. 12

1. Program Excel memiliki empat jenis operasi yang berbeda, yaitu aritmatika, perbandingan, penggabungan teks, dan acuan.

a. Operasi Aritmatika

Operasi aritmatika ini digunakan untuk membentuk operasi-operasi dasar seperti penambahan, pengurangan, pembagian, perkalian, eksponensial, persentase, dan penggabungan bilangan. Berikut ini adalah tanda operasi aritmatika dalam Excel.

Simbol Operasi	Operasi	Contoh	Hasil
+	Penjumlahan	5 + 8	13
-	Pengurangan	9 - 6	3
-	Negasi	-12	-12
*	Perkalian	5 * 34	170
/	Pembagian	36 / 9	4
^	Eksponensial	2 ^ 3	8
%	Persentase	25%	0,25
&	Penggabungan	4 & 5	45

b. Operasi Perbandingan

Operasi perbandingan digunakan untuk membandingkan dua buah nilai. Hasil perbandingan tersebut berupa nilai logika, yaitu true atau false. Berikut ini adalah tanda operasi perbandingan dalam Excel.

Tipe Perbandingan	Simbol	Contoh	Hasil
Sama dengan	=	5 + 8	False
Lebih besar dari	>	9 - 6	True
Lebih kecil dari	<	-12	False
Lebih besar sama dengan	>=	5 * 34	True
Lebih kecil sama dengan	<=	36 / 9	False
Tidak sama dengan	<>	2 ^ 3	True

2. Komputasi adalah algoritma yang digunakan untuk menemukan suatu cara dalam memecahkan masalah dari sebuah data input. Data input disini adalah sebuah masukan yang berasal dari luar lingkungan sistem. Komputasi ini merupakan bagian dari ilmu komputer berpadu dengan ilmu matematika. Secara umum ilmu komputasi adalah bidang ilmu yang mempunyai perhatian pada penyusunan model matematika dan teknik penyelesaian numerik serta penggunaan komputer untuk menganalisis dan memecahkan masalah-masalah ilmu (sains). Dalam penggunaan secara umum, biasanya berupa penerapan simulasi komputer atau berbagai bidang keilmuan, tetapi dalam perkembangannya digunakan juga untuk menemukan prinsip-prinsip baru yang mendasar terhadap bidang ilmu yang mendasari teori ini.
3. Menurut Donald E. Knuth, dari pengertian algoritma diatas dapat diketahui bahwa sebuah algoritma yang baik yaitu algoritma yang mempunyai kriteria sebagai berikut :
  - a. Masukan (Input)  
Algoritma mempunyai input 0 (nol) atau lebih
  - b. Keluaran (Output)  
Algoritma harus menghasilkan atau mengeluarkan minimal 1 output.
  - c. Terbatas (Finite)  
Algoritma harus berhenti setelah melakukan langkah-langkah yang diperlukan.
  - d. Pasti (Definite)  
Algoritma harus jelas kapan dimulai dan berakhir. Tujuan dari algoritma harus jelas. Setiap langkah-langkah harus dijelaskan dengan jelas.
  - e. Efisien  
Membuat sebuah algoritma haruslah efisien. Adanya langkah seperti mencari hasil  $1 + 0$  tidak efisien. Hal ini karena bilangan apapun itu jika ditambah dengan nol maka hasilnya ialah bilangan itu sendiri. Sehingga adanya langkah seperti itu tidak perlu dimasukkan ke dalam sebuah algoritma.

C. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Inquiry learning* (Pembelajaran inkuiri)
3. Metode : Ceramah, diskusi, dan inkuiri

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

## Pertemuan Ke-10 s.d. 12

### 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 fitur lanjut aplikasi office dan merancang algoritma.
3. Guru mengingatkan kembali tentang konsep-konsep yang telah dipelajari oleh siswa yang berhubungan dengan materi baru yang akan dipelajari.
4. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab tentang fitur lanjut aplikasi office dan merancang algoritma.
5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
6. Guru membimbing siswa melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran.
7. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa.

### Kegiatan Inti (180 Menit)

#### Mengamati

- Mengamati pengolahan data pada aplikasi office.
- Mengamati mengolah angka dengan algoritma.

#### Menanya

- Merumuskan pertanyaan tentang cara pengolahan data pada aplikasi office.
- Merumuskan pertanyaan tentang cara mengolah angka dengan algoritma.

#### Mengumpulkan Informasi

- Membaca sumber lain selain buku teks pelajaran tentang pengolahan data dengan algoritma.

#### Menalar/Mengasosiasi

- Menganalisis dan menyimpulkan tentang merancang algoritma untuk pengolahan data.

#### Mengomunikasikan

- Mempraktikkan cara membuat algoritma untuk mengotomasi pengumpulan data dan pengolahan data.

### 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 Uji Kompetensi 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 remidi, 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.

### E. Alat, Media, dan Sumber Belajar

1. Alat : -
2. Media : - PowerPoint
3. Sumber belajar : - Buku paket  
- Buku lain yang relevan  
- Buku informatika IX

### F. Penilaian

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.	Jujur	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
2.	Kreatif	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
3.	Kerja keras	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
4.	Mandiri	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
5.	Rasa ingin tahu	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 ajeg/konsisten
3. **MB** (Mulai Berkembang), jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajeg/konsisten

4. **MK** (Membudaya), jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajeg/konsisten

**Penilaian Hasil**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
1. Memahami aplikasi penyimpanan data. 2. Memahami model komputasi umum. 3. Memahami algoritma pada pengolahan data.	Tes tertulis	Uraian	1. Jelaskan yang kamu ketahui tentang sel aktif! 2. Sebutkan langkah-langkah memasukkan data ke dalam sel! 3. Apakah perbedaan antara sel relatif dan sel absolut? 4. Jelaskan tentang kegunaan pilihan Print Range! 5. Buatlah algoritma dan flowchart menghitung keliling lingkaran!

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

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

\_\_\_\_\_  
NIP.

\_\_\_\_\_  
NIP.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 4 (RPP)

Mata Pelajaran : Informatika  
Satuan pendidikan : SMP/MTs  
Kelas/Semester : IX/I

**Kompetensi Inti:**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**Kompetensi Dasar:**

- 3.6 Memahami bahwa sebuah program dapat didekomposisi menjadi sub-program.
- 3.7 Memahami persoalan komputasi dan mengusulkan solusinya.
- 4.6 Mengimplementasi sebuah program yang memakai atau mengandung sub-program (prosedur, fungsi).
- 4.7.1 Merancang solusi untuk suatu persoalan dengan mempertimbangkan beberapa keinginan, dan mengetes program untuk memenuhi kepentingan.
- 4.7.1 Jika dimungkinkan, membuat "robot" yang mampu mengerjakan tugas sederhana dari kit yang disediakan. Catatan: "robot" berupa sistem komputer atau hanya perangkat lunak baik visual ataupun tak ketinggalan.

**Indikator:**

- Memahami pengertian sub program (prosrdr dan fungsi).
- Membuat robot berupa sistem komputer.

**Alokasi Waktu :**

12 jam pelajaran (5 x pertemuan)

**A. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan sebuah program.
- Siswa dapat menjelaskan persoalan komputasi.
- Siswa dapat mengaplikasikan prosedur dan fungsi.

- Siswa dapat merancang robot berupa sistem komputer.

**Karakter siswa yang diharapkan:**

Jujur, kreatif, kerja keras, mandiri, dan rasa ingin tahu.

**B. Materi Pembelajaran**

**Internet dan Jaringan Komputer**

Pertemuan Ke-13 s.d. 17

1. Bahasa pemrograman adalah teknik komando atau instruksi standar untuk memerintah komputer. Bahasa pemrograman ini merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer. Bahasa ini memungkinkan seorang programmer dapat menentukan secara persis data mana yang akan diolah oleh komputer, bagaimana data ini akan disimpan/diteruskan, dan jenis langkah apa secara persis yang akan diambil dalam berbagai situasi. Secara umum, bahasa pemrograman dapat dikelompokkan kedalam 3 tingkatan, yaitu tingkat rendah (low-level), tingkat menengah (medium-level), dan tingkat tinggi (high-level).
2. Prosedur adalah teknik pemrograman atau inputan yang telah jadi atau langsung siap dipakai (program utuh). Prosedur tidak memiliki nilai kembali  
Contoh Bentuk Prosedur:  
Procedur TUKAR (Input,Output P,Q : Integer) SATU TIPE DATA  
Procedur TUKAR (Input,Output P : Integer 9 : Real) DUA TIPE DATA
3. Fungsi adalah teknik pemrograman yang harus / memiliki bagian-bagian Atau Merupakan bagian dari Prosedur. Fungsi memiliki tipe data untuk Fungsi dan Parameternya.  
Bentuk Fungsi:
  - a. Memiliki nilai kembali atau Return
  - b. Ada yang Tidak memiliki Nilai Kembali atau "Bertipe data Void"

**C. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan: Saintifik
2. Model : *Inquiry learning* (Pembelajaran inkuiri)
3. Metode : Ceramah, diskusi, dan inkuiri

**D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan Ke-13 s.d. 17**

**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 sub program dan persoalan komputasi.
3. Guru mengingatkan kembali tentang konsep-konsep yang telah dipelajari oleh siswa yang berhubungan dengan materi baru yang akan dipelajari.
4. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab tentang sub program dan persoalan komputasi.
5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
6. Guru membimbing siswa melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran.
7. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa.

Kegiatan Inti (340 Menit)

**Mengamati**

- Mengamati pengolahan data pada aplikasi office.
- Mengamati mengolah angka dengan algoritma.

**Menanya**

- Merumuskan pertanyaan tentang cara pengolahan data pada aplikasi office.
- Merumuskan pertanyaan tentang cara mengolah angka dengan algoritma.

**Mengumpulkan Informasi**

- Membaca sumber lain selain buku teks pelajaran tentang pengolahan data pada aplikasi office dan algoritma.

**Menalar/Mengasosiasi**

- Menganalisis dan menyimpulkan tentang pengolahan data pada aplikasi office.
- Menganalisis dan menyimpulkan tentang merancang algoritma untuk pengolahan data.

**Mengomunikasikan**

- Mempraktikkan cara membuat algoritma untuk mengotomasi pengumpulan data dan pengolahan data.

**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 Uji Kompetensi 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.

**E. Alat, Media, dan Sumber Belajar**

1. Alat : -

2. Media : - PowerPoint
3. Sumber belajar : - Buku paket  
- Buku lain yang relevan  
- Buku informatika IX

**F. Penilaian**

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.	Jujur	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
2.	Kreatif	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
3.	Kerja keras	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
4.	Mandiri	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
5.	Rasa ingin tahu	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 ajeg/konsisten
3. **MB** (Mulai Berkembang), jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajeg/konsisten
4. **MK** (Membudaya), jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajeg/konsisten

**Penilaian Hasil**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
1. Memahami pengertian sub program (prosedur dan fungsi). 2. Membuat robot berupa sistem komputer.	Tes tertulis	Uraian	1. Jelaskan yang dimaksud dengan bahasa pemrograman! 2. Sebutkan 3 tingkatan pengelompokan bahasa pemrograman! 3. Apakah yang kamu ketahui tentang assembler? 4. Apakah kelebihan menggunakan Java? 5. Buatlah program untuk menampilkan "selamat datang dalam pembelajaran c++"!

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

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

\_\_\_\_\_  
NIP.

\_\_\_\_\_  
NIP.