

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN INFORMATIKA SMP/MTs FASE D

Elemen	Capaian Pembelajaran
<p>Pemahaman INFORMATIKA</p>	<p>Pada akhir fase D, peserta didik mampu menerapkan berpikir komputasional untuk menghasilkan beberapa solusi dalam menyelesaikan persoalan dengan data diskrit bervolume kecil dan mendisposisikan berpikir komputasional dalam bidang lain terutama dalam literasi, numerasi, dan literasi sains (<i>computationally literate</i>).</p> <p>Peserta didik mampu menerapkan praktik baik dalam memanfaatkan aplikasi surel untuk berkomunikasi, aplikasi peramban dalam pencarian informasi di internet, <i>content management system</i> (CMS) untuk pengelolaan konten digital, dan memanfaatkan perkakas TIK untuk mendukung pembuatan laporan, presentasi serta analisis dan interpretasi data.</p> <p>Peserta didik mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer yang membentuk sebuah sistem komputasi, serta menjelaskan proses dan penggunaan kodifikasi untuk penyimpanan data dalam memori komputer.</p> <p>Peserta didik mampu memahami konektivitas jaringan lokal, komunikasi data via ponsel, konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (<i>bluetooth</i>, <i>wifi</i>, <i>internet</i>).</p> <p>Peserta didik mampu mengakses, mengolah, mengelola, dan menganalisis data secara efisien, terstruktur, dan sistematis untuk menginterpretasi dan memprediksi sekumpulan data dari situasi konkret sehari-hari yang berasal dari suatu sumber data dengan menggunakan perkakas TIK atau manual.</p> <p>Peserta didik mampu memahami objek-objek dan instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok (<i>visual</i>) untuk mengembangkan program <i>visual</i> sederhana berdasarkan contoh-contoh yang diberikan, mengembangkan karya digital kreatif (<i>game</i>, animasi, atau presentasi), menerapkan aturan translasi konsep dari satu bahasa <i>visual</i> ke bahasa <i>visual</i> lainnya, dan mengenal pemrograman tekstual sederhana.</p> <p>Peserta didik mampu memahami, ketersediaan data dan informasi lewat aplikasi media sosial, memahami keterbukaan informasi, memilih informasi yang bersifat <i>public</i> atau <i>privat</i>, menerapkan etika, dan menjaga keamanan dirinya dalam masyarakat digital.</p> <p>Peserta didik mampu bergotong royong untuk mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi, menguji, dan menyempurnakan artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat, serta mengomunikasikan produk dan proses pengembangan dalam bentuk karya kreatif yang menyenangkan secara lisan maupun tertulis.</p>
<p>Keterampilan proses</p>	<p>1. Mengamati Menggunakan berbagai alat bantu dalam menggunakan aplikasi surel untuk berkomunikasi,</p>

Elemen	Capaian Pembelajaran
	<p>aplikasi peramban dalam pencarian informasi di internet, <i>content management system</i> (CMS) untuk pengelolaan konten digital, dan memanfaatkan perkakas TIK untuk mendukung.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mempertanyakan dan memprediksi. Secara mandiri, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah. 3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan Peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar untuk menjawab pertanyaan. Dalam penyelidikan, peserta didik menggunakan berbagai jenis variabel untuk membuktikan prediksi. 4. Memproses, menganalisis data dan informasi Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital. Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukannya, menggunakan data sekunder, serta menggunakan pemahaman sains untuk mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah. 5. Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya pada data. Menunjukkan permasalahan pada metodologi. 6. Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa serta konvensi sains yang sesuai konteks penyelidikan. Menunjukkan pola berpikir sistematis sesuai format yang ditentukan.

**ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN
INFORMATIKA SMP/MTs
FASE D KELAS VII**

BAB 1 Berpikir Komputasional

Tujuan Pembelajaran

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

Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen: Pemahaman BK (Berpikir Komputasional)			
Profil Pelajar Pancasila: Bernalar Kritis, Mandiri, dan Kreatif			
Capaian Pembelajaran: Peserta didik mampu menerapkan berpikir komputasional untuk menghasilkan beberapa solusi dalam menyelesaikan persoalan dengan data diskrit bervolume kecil dan mendisposisikan berpikir komputasional dalam bidang lain terutama dalam literasi, numerasi, dan literasi sains (<i>computationally literate</i>).			
Materi*	Tujuan Pembelajaran	Modul Ajar**	JP
	Peserta didik dapat memahami konsep komputasional.	1	4
	Peserta didik menjelaskan konsep berpikir komputasional.		

8. A	Peserta didik mampu memahami konsep dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritme untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.		
	Peserta didik mampu mengaplikasikan pendekatan dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritme untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.		
	Peserta didik dapat membuat dan menerapkan sebuah perencanaan evaluasi pada solusi yang di ajukan untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari – hari secara baik dan benar.		
	Peserta didik dapat menciptakan penyelesaian permasalahan dengan menerapkan konsep berpikir komputasional dengan data dalam berbagai persoalan/bidang dengan berbagai cara, seperti mendesain game, menjumlahkan bilangan dengan cepat, membuat prosedur dengan menerapkan prinsip berpikir komputasional yang sudah dijelaskan sebelumnya.	1	4
TOTAL JAM PELAJARAN (JP)			8

BAB 2 Teknologi Informasi dan Komunikasi

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memahami konsep email, layanan penyimpanan online, dan mesin pencari Google.
2. Peserta didik mampu menerapkan cara membuat, menulis, dan mengirim email.
3. Peserta didik dapat mempraktikkan cara melakukan pencarian di Google.
4. Peserta didik dapat mempraktikkan untuk membuat, menulis, dan mengirim email.
5. Peserta didik mampu mempraktikkan untuk mengirim file melalui email.
6. Peserta didik mampu menggunakan etika dalam berkirim email.
7. Peserta didik mampu menggunakan layanan penyimpanan online.
8. Peserta didik memilih kata kunci yang tepat untuk melakukan pencarian di Google.
9. Peserta didik menggunakan Google untuk mencari informasi yang dibutuhkan di Internet.

Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen: Pemahaman TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi)			
Profil Pelajar Pancasila: Bernalar Kritis, Mandiri, dan Kreatif			
Capaian Pembelajaran: Peserta didik mampu menerapkan praktik baik dalam memanfaatkan aplikasi surel untuk berkomunikasi , aplikasi peramban dalam pencarian informasi di internet, <i>content management system</i> (CMS) untuk pengelolaan konten digital, dan memanfaatkan perkakas TIK untuk mendukung pembuatan laporan, presentasi serta analisis dan interpretasi data.			
Materi*	Tujuan Pembelajaran	Modul Ajar**	JP
8. A	Peserta didik mampu menggunakan email. memanfaatkannya, cara mengelola email, dan etika-etika yang perlu diperhatikan saat menggunakan email sebagai media komunikasi	2	4
	Peserta didik mampu menjelaskan konsep email.		
	Peserta didik mampu membuat akun di google.		
	Peserta didik mampu menggunakan layanan email.		
	Peserta didik dapat melakukan pengiriman file melalui email		
	Peserta didik dapat menunjukkan etika-etika yang perlu diperhatikan saat menggunakan email sebagai media komunikasi secara baik dan benar.		
	Peserta didik mampu menggunakan layanan penyimpanan online melalui google drive.		
	Peserta didik mampu menggunakan Google untuk mencari informasi yang dibutuhkan di Internet.	1	4
	Peserta didik dapat memahami mesin pencari google, seperti konsep kueri pencarian, kesesuaian halaman web, kualitas konten, kegunaan halaman web, konteks dan pengaturan pencarian.		
	Peserta didik mampu menggunakan <i>search engine</i> dan mengorganisasi informasi.		

	Peserta didik mampu menggunakan mesin pencari google, seperti pencarian dengan frasa, pencarian dengan pengecualian, pencarian format file tertentu, domain tertentu, pencarian gambar, pembatasan waktu dan bahasa.		
TOTAL JAM PELAJARAN (JP)			8

BAB 3 Sistem Komputer

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik menjelaskan perangkat keras yang digunakan untuk pemrosesan dan penyimpanan data dalam komputer.
2. Peserta didik menjelaskan fungsi dan dasar pertimbangan pemilihan perangkat keras pemrosesan dan penyimpanan data.
3. Peserta didik menjelaskan fungsi dasar perangkat input dan perangkat output.
4. Peserta didik menjelaskan jenis-jenis software beserta fungsinya.
5. Peserta didik menjelaskan fungsi sistem operasi.
6. Peserta didik menyimpulkan kekurangan dan kelebihan berbagai macam sistem operasi.
7. Peserta didik membandingkan software yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan pada sistem computer

Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen: Pemahaman SK (Sistem Komputer)			
Profil Pelajar Pancasila: Bernalar Kritis, Mandiri, dan Kreatif			
Capaian Pembelajaran: (berisi CP, bagian yang menunjukkan isi bab terkait, dibold) peserta didik mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer yang membentuk sebuah sistem komputasi, serta menjelaskan proses dan penggunaan kodifikasi untuk penyimpanan data dalam memori komputer.			
Materi*	Tujuan Pembelajaran	Modul Ajar**	JP
	<p>Peserta didik mampu Menjelaskan perangkat keras</p> <p>Peserta didik mampu menjelaskan fungsi dan dasar pertimbangan pemilihan perangkat keras pemrosesan dan penyimpanan data.</p>	1	3
8. A	<p>Peserta didik Mampu Menjelaskan fungsi dasar perangkat input dan perangkat output.</p> <p>Peserta didik Mampu Menjelaskan jenis-jenis software beserta fungsinya.</p> <p>Peserta didik Mampu Menjelaskan fungsi sistem operasi.</p> <p>Peserta didik mampu menjelaskan Mobile User Interface pada layar touchscreen</p>	1	2
	<p>Peserta didik Menyimpulkan kekurangan dan kelebihan berbagai macam sistem operasi.</p> <p>Peserta didik mampu Membandingkan software.</p> <p>Peserta didik mampu menjelaskan cara jalan menyimpan Hardisk</p> <p>Peserta didik mampus menjelaskan apa itu DOS</p>	1	1
TOTAL JAM PELAJARAN (JP)			7

BAB 4 Jaringan Komputer dan Internet

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan apa yang dimaksud dengan jaringan internet, jaringan komputer, serta manfaatnya.
2. Menjelaskan sejarah dan perkembangan internet.
3. Menjelaskan berbagai jenis jaringan komputer.
4. Menjelaskan koneksi internet melalui jaringan kabel dan nirkabel.
5. Menghitung kecepatan pengiriman data.
6. Menghubungkan komputer atau perangkat lain ke jaringan lokal dan internet.

Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen: Pemahaman JKI (Jaringan Komputer dan Internet)			
Profil Pelajar Pancasila: Bernalar Kritis, Bergotong-royong, dan Kreatif			
Capaian Pembelajaran: peserta didik mampu memahami konektivitas jaringan lokal, komunikasi data via ponsel, konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (bluetooth, wifi, internet).			
Materi*	Tujuan Pembelajaran	Modul Ajar**	JP
	Peserta didik mampu menjelaskan apa yang dimaksud dengan jaringan internet. Peserta didik mampu menjelaskan jaringan komputer, serta manfaatnya.	1	3
8 A	Peserta didik mampu Menjelaskan sejarah dan perkembangan internet.	1	1
	Peserta didik mampu Menjelaskan berbagai jenis jenis jaringan komputer.		
	Peserta didik mampu Menjelaskan koneksi internet melalui jaringan kabel dan nirkabel. Peserta didik mampu menjelaskan Menghitung kecepatan pengiriman data.	1	2
	Peserta didik mampu Menghubungkan komputer atau perangkat lain ke jaringan lokal dan internet. Peserta didik mampu menggunakan Bluetooth di komputer	1	1
TOTAL JAM PELAJARAN (JP)			7

BAB 5 Analisis Data

Tujuan Pembelajaran

1. Menambahkan data ke lembaran kerja.
2. Mengatur format data dengan tipe data yang sesuai.
3. Mengatur format sel.
4. Mengatur tanda desimal dan ribuan.
5. Menggunakan berbagai jenis operator dan operasi di Excel.
6. Menentukan tingkatan operator Excel dan pengaturan operasinya untuk mendapatkan operasi yang diinginkan.
7. Menggunakan berbagai bentuk acuan-acuan yang digunakan Excel.
8. Menggunakan rumus untuk perhitungan.
9. Menggunakan fungsi Excel untuk menghitung jumlah dan rata-rata.
10. Menggunakan berbagai teknik pengurutan data.
11. Menggunakan berbagai teknik untuk penyaringan data.

Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen: Pemahaman AD (Analisa Data)			
Profil Pelajar Pancasila: Bernalar Kritis, Bergotong-royong, dan Kreatif			
Capaian Pembelajaran: peserta didik mampu mengakses, mengolah, mengelola, dan menganalisis data secara efisien, terstruktur, dan sistematis untuk menginterpretasi dan memprediksi sekumpulan data dari situasi konkret sehari-hari yang berasal dari suatu sumber data dengan menggunakan perkakas TIK atau manual.			
Materi*	Tujuan Pembelajaran	Modul Ajar**	JP
	<p>Peserta didik mampu Menambahkan data ke lembaran kerja.</p> <p>Peserta didik mampu Mengatur format data dengan tipe data yang sesuai. Mengatur format sel.</p>	1	3
8 A	<p>Peserta didik mampu Mengatur tanda desimal dan ribuan.</p> <p>Peserta didik mampu Menggunakan berbagai jenis operator dan operasi di Excel.</p> <p>Peserta didik mampu Menentukan tingkatan operator Excel dan pengaturan operasinya untuk mendapatkan operasi yang diinginkan.</p>	1	1
	<p>Peserta didik mampu Menggunakan berbagai bentuk acuan-acuan yang digunakan Excel.</p> <p>Peserta didik mampu menggunakan rumus untuk perhitungan dan fungsi Excel untuk menghitung jumlah dan rata-rata.</p>	1	2

	Peserta didik mampu Menggunakan berbagai teknik pengurutan data.berbagai teknik untuk penyaringan data.	1	1
TOTAL JAM PELAJARAN (JP)			7

BAB 6 Algoritme Pemrograman

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan konsep pemrograman visual.
2. Men-download dan menginstal Scratch.
3. Menjelaskan lingkungan kerja Scratch.
4. Menjelaskan berbagai blok program pada Scratch beserta cara menggunakannya.
5. Menggunakan lingkungan kerja Scratch dan blok program pada Scratch untuk membuat berbagai program

Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen: Pemahaman AP (Analisa Pemrograman)			
Profil Pelajar Pancasila: Bernalar Kritis, Bergotong-royong, dan Kreatif			
Capaian Pembelajaran: (berisi CP, bagian yang menunjukkan isi bab terkait, dibold) peserta didik mampu memahami objek-objek dan instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok (visual) untuk mengembangkan program visual sederhana berdasarkan contoh-contoh yang diberikan, mengembangkan karya digital kreatif (game, animasi, atau presentasi), menerapkan aturan translasi konsep dari satu bahasa visual ke bahasa visual lainnya, dan mengenal pemrograman tekstual sederhana.			
Materi*	Tujuan Pembelajaran	Modul Ajar**	JP
	Peserta didik mampu Menjelaskan konsep pemrograman visual. Peserta didik	1	3
8. A	Peserta didik mampu Men-download dan menginstal Scratch. Menjelaskan lingkungan kerja Scratch.	1	1
	Peserta didik mampu Menjelaskan berbagai blok program pada Scratch beserta cara menggunakannya	1	2
	Peserta didik mampu Menggunakan lingkungan kerja Scratch dan blok program pada Scratch untuk membuat berbagai program	1	1
TOTAL JAM PELAJARAN (JP)			7

* Angka menunjukkan bab, huruf menunjukkan subbab

**Angka menunjukkan urutan file Modul Ajar (sesuai urutan bab)

BAB 7 Dampak Sosial Informatika

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan manfaat, dampak negatif, ancaman, dan bahaya dari penggunaan media sosial.
2. Membuat akun di media sosial.
3. Membedakan data yang bersifat pribadi dan publik, serta mampu melindungi data-data pribadi.
4. Menjelaskan fitur-fitur yang ada di media sosial, serta memanfaatkannya untuk melindungi diri dari dampak negatif media sosial.
5. Membedakan data yang bersifat pribadi dan publik, dan mampu melindungi data-data pribadi sendiri.
6. Mengklasifikasikan konten yang berupa ancaman dan ujaran kebencian berdasarkan aturan hukum yang ada.
7. Mengklasifikasikan konten yang berupa ancaman terhadap Presiden/ wakil Presiden berdasarkan aturan hukum yang ada.
8. Mengklasifikasikan konten negatif seperti penipuan, pornografi, perjudian berdasarkan aturan hukum yang ada, serta menjelaskan cara menghindarinya.
9. Menjelaskan dampak buruk penggunaan perangkat teknologi secara tidak bijaksana terhadap kualitas interaksi sosial dan kualitas hidup.

Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen: Pemahaman DSI (Dampak Sosial Informatika)			
Profil Pelajar Pancasila: Bernalar Kritis, Bergotong-royong, dan Kreatif			
Capaian Pembelajaran: peserta didik mampu memahami, ketersediaan data dan informasi lewat aplikasi media sosial, memahami keterbukaan informasi, memilih informasi yang bersifat publik atau privat, menerapkan etika, dan menjaga keamanan dirinya dalam masyarakat digital.			
Materi*	Tujuan Pembelajaran	Modul Ajar**	JP
	Peserta didik mampu Menjelaskan manfaat, dampak negatif, ancaman, dan bahaya dari penggunaan media sosial. Peserta didik mampu Membuat akun di media sosial.	1	3
8 A	Peserta didik mampu Membedakan data yang bersifat pribadi dan publik, serta mampu melindungi data-data pribadi. Peserta didik mampu Menjelaskan fitur-fitur yang ada di media sosial, serta memanfaatkannya untuk melindungi diri dari dampak negatif media sosial.	1	1
	Peserta didik Membedakan data yang bersifat pribadi dan publik, dan mampu melindungi data-data pribadi sendiri.	1	2

	<p>Peserta didik membedakan Mengklasifikasikan konten yang berupa ancaman dan ujaran kebencian berdasarkan aturan hukum yang ada. Mengklasifikasikan konten yang berupa ancaman terhadap Presiden/ wakil Presiden berdasarkan aturan hukum yang ada.</p>		
	<p>Peserta didik Mengklasifikasikan konten negatif seperti penipuan, pornografi, perjudian berdasarkan aturan hukum yang ada.</p> <p>Peserta didik mampu menjelaskan cara menghindarinya dampak buruk penggunaan perangkat teknologi secara tidak bijaksana terhadap kualitas interaksi sosial dan kualitas hidup.</p>	1	1
TOTAL JAM PELAJARAN (JP)			7

BAB 8 Praktik Lintas Bidang

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan cara menggunakan kemampuan pemrograman visual untuk menghasilkan karya yang berupa solusi terhadap sebuah permasalahan akademik.
2. Menjelaskan cara menggunakan kemampuan pemrograman visual untuk menghasilkan karya yang berupa alur cerita.
3. Menjelaskan cara menggunakan keahlian pemrograman visual untuk menghasilkan karya yang menarik dan menyenangkan berupa game.

Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen: Pemahaman PLB (Praktik Lintas Bidang)			
Profil Pelajar Pancasila: Bernalar Kritis, Mandiri, Kreatif			
Capaian Pembelajaran: Peserta didik mampu bergotong royong untuk mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi, menguji, dan menyempurnakan artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat, serta mengomunikasikan produk dan proses pengembangan dalam bentuk karya kreatif yang menyenangkan secara lisan maupun tertulis			
Materi*	Tujuan Pembelajaran	Modul Ajar**	JP
8 A	Peserta didik mampu Menjelaskan cara menggunakan kemampuan pemrograman visual untuk menghasilkan karya yang berupa solusi terhadap sebuah permasalahan akademik.	1	3
	Peserta didik mampu Menjelaskan cara menggunakan kemampuan pemrograman visual untuk menghasilkan karya yang berupa alur cerita.	1	1
	Peserta didik mampu Menjelaskan cara menggunakan keahlian pemrograman visual untuk menghasilkan karya yang menarik dan menyenangkan berupa game.	1	2
		1	1
TOTAL JAM PELAJARAN (JP)			7