

61. KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR INFORMATIKA SMA/MA

Kelas X

Tujuan kurikulum mencakup empat kompetensi, yaitu (1) kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan/atau ekstrakurikuler.

Rumusan Kompetensi Sikap Spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Adapun rumusan Kompetensi Sikap Sosial yaitu, “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*), yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan dirumuskan sebagai berikut ini.

Kompetensi Inti 3 (Pengetahuan)	Kompetensi Inti 4 (Keterampilan)
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Kompetensi Dasar
Teknologi Informasi dan Komunikasi	
3.1 Mengenal lebih dalam integrasi antar aplikasi office (pengolah kata, angka, presentasi).	4.1.1 Membuat laporan yang membutuhkan integrasi objek berupa teks, data dalam bentuk angka maupun visualisasi chart/grafik, gambar/foto.

	4.2.1 Memakai fitur lanjut aplikasi office.
Teknik Komputer	
3.2.1 Memahami interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna. 3.2.2 Mengenal jenis-jenis persoalan terkait penggunaan komputer yang lebih kompleks dari sebelumnya.	4.2 Melakukan interaksi (transfer data, tethering) antara dua atau lebih perangkat yang berbeda.
Jaringan Komputer/Internet	
3.3 Mengenal jaringan komputer lebih teknis.	4.3.1 Menjelaskan komponen jaringan dan mekanisme yang terjadi dalam sebuah jaringan. 4.3.2 Menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer
Analisis Data	
3.4 Memahami bahwa data dapat dikoleksi secara kontinyu dan otomatis melalui berbagai perangkat.	4.4 Melakukan berbagai cara pengumpulan data yang dijelaskan di kelas
3.5 Memahami aspek privasi dalam pengumpulan data.	4.5 Mengambil dan mempublikasi data dengan memerhatikan aspek privasi. memanfaatkan fitur visualisasi dari pengolah angka
3.6 Memahami data yang terkumpul dalam jumlah besar yang dapat ditransformasi, digeneralisasi, disederhanakan.	4.6 Memroses data dengan fitur lanjut pemroses angka.
3.7 Mengenal berbagai cara visualiasi data.	4.7 Memvisualisasikan data dalam jumlah besar serta memberikan interpretasi yang berdasarkan penalaran dan prediksi data dengan
Algoritma dan Pemrograman	
3.8.1 Mengenal notasi algoritma. 3.8.2 Mengenal struktur/templates program dalam bahasa yang diajarkan. 3.8.3 Memahami variabel, value, konstanta, ekspresi dan instruksi input/output. 3.8.4 Memahami mekanisme eksekusi	4.8.1 Menulis program sederhana dengan satu program utama yang memakai salah satu atau gabungan dari pengetahuan 3.8.1 sampai dengan 3.8.5 4.8.2 Mengkombinasikan struktur kontrol dan mengetahui akibatnya, berdasarkan dengan pengetahuan 3.8.1 sampai dengan 3.8.5

kondisional dan loop.	
3.8.5 Memahami struktur data dasar (array sederhana).	
Dampak Sosial Informatika	
3.10.1 Mengenal Aspek sosial dari penggunaan komputer.	4.10 Menunjukkan dan menjelaskan kasus-kasus sosial dari implementasi produk TIK yang menimbulkan dampak positif dan/atau negatif.
3.10.2 Mengetahui bahwa rancangan dan penggunaan teknologi dapat memperbaiki kualitas hidup atau memperburuk, bahkan memperlebar kesenjangan untuk mengakses informasi.	
Berpikir Komputasional (Tematis)	
3.11 <i>Computational Thinking</i> untuk menyelesaikan persoalan yang lebih kompleks dari sebelumnya, yang membutuhkan dekomposisi, abstraksi dan representasi data, serta berpola.	4.11 Memecahkan persoalan agak kompleks yang membutuhkan dekomposisi, abstraksi dan representasi data serta berpola.
Praktik Lintas Bidang (Tematis)	
3.12 <i>Cross-Cut Component, Capstone</i> (Integrasi pengetahuan dan keterampilan), Praktek	<p>4.12.1 Membina Budaya kerja masyarakat digital dalam tim yang inklusif.</p> <p>4.2.2 Berkolaborasi untuk melaksanakan tugas dengan tema komputing.</p> <p>4.12.3 Mengenali dan mendefinisikan Persoalan yang pemecahannya dapat didukung dengan komputer.</p> <p>4.12.4 Mengembangkan dan menggunakan abstraksi.</p> <p>4.12.5 Mengembangkan Artefak komputasional (produk TIK): Siswa mampu membuat program sederhana untuk menunjang komputasi yang dibutuhkan di pelajaran lain.</p> <p>4.12.6 Mengembangkan rencana pengujian, Menguji dan mendokumentasikan hasil uji artefak Komputasional (produk TIK).</p> <p>4.12.7 Mengkomunikasikan suatu proses, fenomena, solusi TIK dengan mempresentasikan,</p>

	memvisualisasikan serta memerhatikan Hak kekayaan intelektual.
--	--

Kelas XI

Tujuan kurikulum mencakup empat kompetensi, yaitu (1) kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan/atau ekstrakurikuler.

Rumusan Kompetensi Sikap Spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Adapun rumusan Kompetensi Sikap Sosial yaitu, “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*), yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan dirumuskan sebagai berikut ini.

Kompetensi Inti 3 (Pengetahuan)	Kompetensi Inti 4 (Keterampilan)
<p>3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p>	<p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.</p>
Kompetensi Dasar	Kompetensi Dasar
Teknik Komputer	
<p>3.1 Memahami cara merakit/memrogram piranti sederhana (<i>embedded system</i>) yang tersedia di pasaran.</p>	<p>4.1 Memrogram dan merakit piranti sederhana <i>embedded system</i> (berangkat dari contoh yang sudah ada) yang bersifat tepat guna.</p>

Jaringan Komputer/Internet	
<p>3.2.1 Mengenal topologi jaringan, sehingga berapa banyak komputer yang terhubung serta dampaknya terbatas.</p> <p>3.2.2 Memahami bahwa keamanan jaringan tergantung dari kombinasi perangkat keras, perangkat lunak, dan harus ada sistem yang baik untuk mengontrol akses data ke sistem.</p>	<p>4.2 Melakukan setting koneksi dengan aman ke jaringan dari suatu perangkat.</p>
Analisis Data	
<p>3.3 Memahami bahwa Data dapat bersifat kompleks dan dapat didekomposisi menjadi elemen-elemen data.</p>	<p>4.3 Mengumpulkan data besar dari berbagai sumber.</p>
<p>3.4 Memahami bahwa organisasi dan penyimpanannya akan mempengaruhi <i>cost, speed, reliability, accesability, privacy</i> dan <i>itegerity</i>.</p>	<p>4.4 Mengorganisasikan, menyimpan dan mengolah data yang kompleks berdasarkan suatu model yang sudah ada.</p>
<p>3.5 Memahami bahwa penalaran dan prediksi terhadap suatu data tergantung pada model.</p>	<p>4.5 Memeriksa kesesuaian model terhadap data.</p>
Algoritma dan Pemrograman	
<p>3.6.1 Mengenal modularisasi dalam penulisan program.</p> <p>3.6.2 Mengenal beberapa proses standard (<i>search, sort</i>) yang primitif/sederhana.</p>	<p>4.6 Menulis program yang mengandung prosedur/fungsi dan array (Siswa mampu menulis pemecahan persoalan dalam bentuk program moduler, yang sudah mengandung parameter-parameter).</p>
<p>3.7 Mengetahui adanya algoritma-algoritma standar yang efisien untuk keperluan-keperluan tertentu termasuk yang berdasarkan konsep AI.</p>	<p>4.7.1 Melakukan pemecahan persoalan dengan cara sederhana.</p> <p>4.7.2 Melakukan pemecahan persoalan dengan cara lebih advance.</p> <p>4.7.3 Mengevaluasi dan memilih algoritma berdasarkan perfomansi, penggunaan ulang dan kemudahan implementasi.</p> <p>4.7.4 Mengenal beberapa algoritma yang dipakai mengembangkan software, mengamankan data dan menyimpan informasi.</p>

Dampak Sosial Informatika	
3.8.1 Mengetahui hak kekayaan intelektual dari karya perangkat TIK yang dihasilkan.	4.8 Mengidentifikasi lisensi dari komponen perangkat lunak.
3.8.2 Mengetahui adanya berbagai lisensi dalam menggunakan komponen perangkat yang dibuat.	
3.9 Mengetahui aspek ekonomi dan bisnis dari suatu kekayaan intelektual.	4.9 Menjelaskan aspek ekonomi dan bisnis dari perangkat TIK yang dihasilkan.
Berpikir Komputasional (Tematis)	
3.10 <i>Computational Thinking</i> untuk memecahkan persoalan yang lebih kompleks dari sebelumnya, dengan data bervolume lebih besar.	4.10 Memecahkan persoalan kompleks yang membutuhkan dekomposisi, abstraksi dan representasi data dan ukuran data cukup besar.
Praktik Lintas Bidang (Tematis)	
3.11 <i>Cross-Cut Component, Capstone</i> (Integrasi pengetahuan dan keterampilan), Praktek	<p>3.11.1 Membina budaya kerja masyarakat digital dalam tim yang inklusif.</p> <p>3.11.2 Mampu berkolaborasi untuk melaksanakan tugas dengan tema komputing khususnya dalam file sharing.</p> <p>3.11.3 Mengenali dan mendefinisikan Persoalan yang pemecahannya dapat didukung dengan komputer.</p> <p>3.11.4 Mengembangkan dan menggunakan abstraksi.</p> <p>3.11.5 Mengembangkan program yang melakukan komputasi sederhana untuk menunjang pelajaran lainnya.</p> <p>3.11.6 Mengembangkan rencana pengujian, Menguji dan mendokumentasikan hasil uji artefak Komputasional (produk TIK).</p> <p>3.11.7 Mengkomunikasikan suatu proses, fenomena, solusi TIK dengan mempresentasikan, memvisualisasikan serta memerhatikan Hak kekayaan intelektual.</p>

Kelas XII

Tujuan kurikulum mencakup empat kompetensi, yaitu (1) kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan/atau ekstrakurikuler.

Rumusan Kompetensi Sikap Spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Adapun rumusan Kompetensi Sikap Sosial yaitu, “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*), yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan dirumuskan sebagai berikut ini.

Kompetensi Inti 3 (Pengetahuan)	Kompetensi Inti 4 (Keterampilan)
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.
Kompetensi Dasar	Kompetensi Dasar
Algoritma dan Pemrograman	
3.1 Mengetahui kualitas program/ <i>source code</i> dari kriteria yang diberikan (<i>readability. Robustness, performance</i>).	4.1 Melakukan modifikasi program tanpa mengubah struktur dan menyebabkan masalah.
3.2 Memahami <i>test case</i> dan tata cara pengujian program.	4.2 Bekerja dalam tim untuk mengembangkan dan menguji program.

Dampak Sosial Informatika	
3.3 Mengetahui dan memahami aspek legal dari TIK seperti : <i>privacy</i> , <i>data</i> , <i>property</i> , <i>information</i> , <i>identity</i> serta dampaknya.	4.3 Menjelaskan aspek legal dari TIK.
3.4 Mengetahui ada berbagai hukum dan etik internasional yang dapat mempengaruhi aspek legal perangkat lunak.	4.4 Menjelaskan berbagai hukum dan etik internasional terkait aspek legal perangkat TIK.
3.5 Mengetahui manfaat kemampuan TIK dan Informatika dalam berbagai bidang pekerjaan.	4.5 Menjelaskan manfaat kemampuan TIK dan Informatika dalam peningkatan karir dalam berbagai bidang pekerjaan.
Berpikir Komputasional (Tematis)	
3.6 <i>Computational Thinking</i> untuk menyelesaikan persoalan lebih kompleks, membutuhkan dekomposisi lebih rumit, dengan abstraksi lebih formal, data banyak, dan menuliskan solusi algoritmik	4.6 Memecahkan persoalan kompleks yang membutuhkan dekomposisi, abstraksi dan representasi data serta solusi algoritmiknya.
Praktik Lintas Bidang (Tematis)	
3.7 <i>Cross-Cut Component, Capstone</i> (Integrasi pengetahuan dan keterampilan), Praktek	<p>4.7.1 Membina budaya kerja masyarakat digital dalam tim yang inklusif.</p> <p>4.7.2 Mampu berkolaborasi untuk melaksanakan tugas dengan tema komputing khususnya dalam file sharing.</p> <p>4.7.3 Mengenali dan mendefinisikan Persoalan yang pemecahannya dapat didukung dengan komputer.</p> <p>4.7.4 Mengebangkan dan menggunakan abstraksi.</p> <p>4.7.5 Melakukan tailoring/aplikasi (aplikasi khusus): membuat karya teknologi untuk memecahkan persoalan.</p> <p>4.7.6 Mengembangkan rencana pengujian, Menguji dan mendokumentasikan hasil uji artefak Komputasional (produk TIK atau informatika).</p>

	4.7.7 Mengkomunikasikan suatu proses, fenomena, solusi TIK dengan mempresentasikan, memvisualisasikan serta memerhatikan Hak kekayaan intelektual.
--	--

MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIK INDONESIA,

TTD.

MUHADJIR EFFENDY

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum dan Organisasi
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,

Dian Wahyuni
NIP 196210221988032001