

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN

Bidang Keahlian	: Teknologi Informasi dan Komunikasi
Program Keahlian	: Teknik Komputer dan Informatika
Kompetensi Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak (C1)

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

Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Sedangkan rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam 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 INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga,	4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif,

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.	<p>komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p> <p>Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p>

Mata Pelajaran : Simulasi dan Komunikasi Digital
Jam Pelajaran : 108 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Menerapkan logika dan algoritma komputer	4.1 Menggunakan fungsi-fungsi perintah (<i>Command</i>)
3.2 Menerapkan metode peta-minda	4.2 Membuat peta-minda
3.3 Mengevaluasi paragraf deskriptif, argumentatif, naratif dan persuasif	4.3 Menyusun kembali format dokumen pengolah kata
3.4 Menerapkan logika dan operasi perhitungan data	4.4 Mengoperasikan perangkat lunak pengolah angka
3.5 Menganalisis fitur yang tepat untuk pembuatan slide	4.5 Membuat slide untuk presentasi
3.6 Menerapkan teknik presentasi yang efektif	4.6 Melakukan presentasi yang efektif
3.7 Menganalisis pembuatan <i>e-book</i>	4.7 Membuat <i>e-book</i> dengan perangkat lunak <i>e-book editor</i>
3.8 Memahami konsep Kewargaan Digital	4.8 Merumuskan etika Kewargaan Digital
3.9 Menerapkan teknik penelusuran Search Engine	4.9 Melakukan penelusuran informasi
3.10 Menganalisis komunikasi sinkron dan asinkron dalam jaringan	4.10 Melakukan komunikasi sinkron dan asinkron dalam jaringan
3.11 Menganalisis fitur perangkat lunak pembelajaran kolaboratif daring	4.11 Menggunakan fitur untuk pembelajaran kolaboratif daring (kelas maya)
3.12 Merancang dokumen tahap pra-produksi	4.12 Membuat dokumen tahap pra-produksi
3.13 Menganalisis produksi video, animasi dan/atau musik digital	4.13 Memproduksi video dan/atau animasi dan/atau musik digital
3.14 Mengevaluasi pasca-produksi video, animasi dan/atau musik digital	4.14 Membuat laporan hasil pasca-produksi

Mata Pelajaran : Fisika
Jam Pelajaran : 108 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Memahami konsep besaran pokok, besaran turunan, dan satuan dalam pengukuran	4.1 Menyaji hasil pengukuran besaran fisis menggunakan alat ukur dan teknik yang tepat
3.2 Memahami konsep usaha, energi, daya dan efisiensi dalam kehidupan sehari-hari	4.2 Melakukan percobaan untuk menentukan usaha pesawat sederhana
3.3 Menganalisis sifat elastisitas bahan	4.3 Menyajikan hasil percobaan tentang elastisitas benda
3.4 Menganalisis hubungan antara getaran dan gelombang serta besaran-besaran nya yang terkait	4.4 Mendemonstrasikan fenomena gelombang dengan peralatan sederhana
3.5 Menganalisis optik fisis dan geometri	4.5 Menyajikan hasil percobaan tentang optik fisis/geometri
3.6 Mengevaluasi proses pemuaian, perubahan wujud zat dan perpindahan kalor	4.6 Menyaji hasil penyelidikan mengenai perpindahan kalor menggunakan azas black
3.7 Menganalisis konsep listrik statis dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi	4.7 Mengatasi berbagai masalah yang diakibatkan oleh listrik statis pada komponen-komponen teknologi informasi dan komunikasi
3.8 Memahami hukum-hukum kelistrikan arus searah	4.8 Menyajikan hasil percobaan hukum-hukum kelistrikan arus searah
3.9 Memahami konsep kemagnetan dan elektromagnet	4.9 Menyajikan hasil percobaan tentang medan magnet dan induksi magnet
3.10 Mengevaluasi dampak radiasi elektromagnetik secara kualitatif	4.10 Membuat karya tulis tentang dampak radiasi elektromagnetik

Mata Pelajaran : Kimia
Jam Pelajaran : 108 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Memahami peran kimia dalam kehidupan	4.1 Menunjukkan perbedaan perubahan materi dan pemisahan campuran melalui praktikum
3.2 Menganalisis struktur atom berdasarkan konfigurasi elektron untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik	4.2 Menentukan letak unsur dalam tabel periodik pada struktur atom dengan menggunakan konfigurasi elektron
3.3 Menganalisis proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi	4.3 Menyajikan pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, dan ikatan logam yang terjadi pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari hari
3.4 Memahami konsep massa molekul relatif dan konsep mol	4.4 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep massa molekul relatif dan konsep mol
3.5 Memahami Hukum-hukum dasar dan persamaan kimia	4.5 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan hukum-hukum dasar dan persamaan kimia
3.6 Menganalisis struktur, sifat senyawa hidrokarbon (ALKENA)	4.6 Menyajikan hasil identifikasi senyawa hidrokarbon (ALKENA) yang terdapat dalam kehidupan sehari hari
3.7 Menganalisis struktur, tata nama, sifat, penggolongan dan kegunaan polimer	4.7 Mengintegrasikan antara struktur, tata nama, sifat, penggolongan polimer dengan kegunaan polimer dalam kehidupan sehari hari
3.8 Mengevaluasi sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan	4.8 Menyajikan tabel hasil percobaan asam basa dengan menggunakan indikator universal, kertas lakmus dan indikator alam
3.9 Menganalisis gejala proses penyepuhan dan faktor-	4.9 mengajukan ide/gagasan untuk mengatasi proses korosi berdasarkan faktor-

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
faktor yang mempengaruhi terjadinya korosi	faktor yang mempengaruhinya pada kehidupan sehari-hari melalui percobaan yang dilakukan
3.10 Menganalisis manfaat dan kerugian Radiokimia dalam kehidupan sehari-hari	4.10 Mengajukan gagasan untuk mengatasi dampak negatif dari Radiokimia

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN

Bidang Keahlian	: Teknologi Informasi dan Komunikasi
Program Keahlian	: Teknik Komputer dan Informatika
Kompetensi Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak (C2)

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

Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Sedangkan rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasehat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam 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 INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Dasar-dasar Teknik Komputer dan Informatika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.	4. Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Dasar-dasar Teknik Komputer dan Informatika. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
	<p>pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.</p> <p>Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.</p>

Mata Pelajaran : Sistem Komputer
Jam Pelajaran : 72 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Memahami sistem bilangan (Desimal, Biner, Heksadesimal)	4.1 Mengkonversikan sistem bilangan (Desimal, Biner, Heksadesimal) dalam memecahkan masalah konversi
3.2 Menganalisis relasi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR); (NOR,NAND,EXOR,EXNOR); (Flip Flop, counter)	4.2 Merangkai fungsi gerbang logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR); (NOR,NAND,EXOR,EXNOR); melalui ujicoba (Flip Flop, counter)
3.3 Menerapkan operasi logika Aritmatik (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder)	4.3 mempraktikkan operasi Logik Unit (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder)
3.4 Mengklasifikasikan rangkaian Multiplexer, Decoder, Register	4.4 Mengoperasikan aritmatik dan logik pada Arithmetic Logic Unit (Multiplexer, Decoder, Register)
3.5 Menerapkan elektronika dasar (kelistrikan, komponen elektronika dan skema rangkaian elektronika)	4.5 Mempraktikkan fungsi kelistrikan dan komponen elektronika)
3.6 menerapkan dasar dasar mikrokontroler	4.6 manipulasi dasar-dasar mikrokontroler (port IO, clock, arsitektur RISK, general purpose RISK, stack pointer, SRAM, EEPROM, SREG)
3.7 Menganalisis blok diagram dari sistem mikro komputer (arsitektur komputer)	4.7 Menyajikan gambar minimal sistem mikro komputer berdasarkan blok diagram dan sistem rangkaian (arsitektur computer)
3.8 Mengevaluasi Perangkat Eksternal/Peripheral	4.8 Merangkai perangkat eksternal dengan consule unit
3.9 Menganalisis memori berdasarkan karakteristik sistem memori (lokasi, kapasitas, kecepatan, cara akses, tipe fisik)	4.9 Membuat alternatif kebutuhan untuk memodifikasi beberapa memori dalam sistem computer
3.10 Menganalisa Struktur CPU dan fungsi CPU	4.10 Menyajikan Rangkaian internal CPU

Mata Pelajaran : Komputer dan Jaringan Dasar
Jam Pelajaran : 180 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Menerapkan K3LH disesuaikan dengan lingkungan kerja	4.1 Melaksanakan K3LH dilingkungan kerja
3.2 Menerapkan perakitan komputer	4.2 Merakit komputer
3.3 Menerapkan pengujian perakitan komputer	4.3 Menguji kinerja komputer
3.4 Menerapkan konfigurasi BIOS pada komputer	4.4 Melakukan seting BIOS
3.5 Menerapkan instalasi sistem operasi	4.5 Menginstalasi sistem operasi
3.6 Menerapkan instalasi <i>driver</i> perangkat keras komputer	4.6 Menginstalasi <i>driver</i> perangkat keras komputer
3.7 Menerapkan instalasi software aplikasi	4.7 Menginstalasi software aplikasi
3.8 Menerapkan perawatan perangkat keras komputer	4.8 Melakukan perawatan perangkat keras komputer
3.9 Menganalisis permasalahan pada perangkat keras	4.9 Melakukan perbaikan pada perangkat keras
3.10 Menganalisis permasalahan pada instalasi software aplikasi	4.10 Mengelola perbaikan pada instalasi software aplikasi
3.11 Menerapkan instalasi jaringan komputer	4.11 Menginstalasi jaringan komputer
3.12 Menerapkan pengalamatan IP pada jaringan komputer	4.12 Mengkonfigurasi pengalamatan IP pada jaringan komputer
3.13 Menerapkan sumber daya berbagi pakai pada jaringan komputer	4.13 Menginstalasi sumber daya berbagi pakai pada jaringan komputer
3.14 Menerapkan instalasi koneksi internet pada <i>workstation</i>	4.14 Menginstalasi koneksi internet pada <i>workstation</i>
3.15 Mengevaluasi desain jaringan lokal (LAN)	4.15 Mendesain jaringan lokal (LAN)
3.16 Menerapkan instalasi jaringan lokal (LAN)	4.16 Menginstalasi jaringan lokal (LAN)
3.17 Menerapkan perawatan jaringan lokal (LAN)	4.17 Melakukan perawatan jaringan lokal (LAN)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.18 Menganalisis permasalahan pada jaringan lokal (LAN)	4.18 Mengelola perbaikan pada jaringan lokal (LAN)

Mata Pelajaran : Pemrograman Dasar
Jam Pelajaran : 108 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Menerapkan alur logika pemrograman komputer	4.1 Membuat alur logika pemrograman komputer
3.2 Memahami perangkat lunak bahasa pemrograman	4.2 Melakukan Instalasi perangkat lunak bahasa pemrograman
3.3 Menerapkan alur pemrograman dengan struktur bahasa pemrograman komputer	4.3 Menulis kode pemrogram sesuai dengan aturan dan sintaks bahasa pemrograman
3.4 Menerapkan penggunaan tipe data, variabel, konstanta, operator, dan ekspresi	4.4 Membuat kode program dengan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi
3.5 Menerapkan operasi aritmatika dan logika	4.5 Membuat kode program dengan operasi aritmatika dan logika
3.6 Menerapkan struktur kontrol Percabangan dalam bahasa pemrograman	4.6 Membuat kode program struktur kontrol percabangan
3.7 Menerapkan struktur kontrol Perulangan dalam bahasa pemrograman	4.7 Membuat kode program struktur kontrol perulangan
3.8 Menganalisis penggunaan array untuk penyimpanan data di memori	4.8 Membuat kode program untuk menampilkan kumpulan data array
3.9 Menerapkan penggunaan fungsi	4.9 Membuat kode program menggunakan fungsi
3.10 Menerapkan pembuatan antar muka (<i>User Intreface</i>) pada aplikasi	4.10 Membuat antar muka (<i>User Intreface</i>) pada aplikasi
3.11 Menerapkan berbagai struktur kontrol dalam aplikasi antar muka (<i>User Intreface</i>).	4.11 Membuat kode program berbagai struktur kontrol dalam aplikasi antar muka (<i>User Intreface</i>).
3.12 Menganalisis pembuatan aplikasi sederhana berbasis antar muka (<i>User Intreface</i>)	4.12 Membuat aplikasi sederhana berbasis antar muka (<i>User Intreface</i>)
3.13 Mengevaluasi <i>debuging</i> aplikasi pada sederhana	4.13 Menggunakan <i>debuging</i> pada aplikasi sederhana
3.14 Mengevaluasi paket <i>installer</i> aplikasi sederhana	4.14 Memformulasikan paket <i>installer</i> aplikasi sederhana

Mata Pelajaran : Dasar Desain Grafis
Jam Pelajaran : 108 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Mendiskusikan unsur-unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur dan ruang	4.1 Menempatkan unsur-unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur dan ruang
3.2 Mendiskusikan fungsi, dan unsur warna CMYK dan RGB	4.2 Menempatkan berbagai fungsi, dan unsur warna CMYK dan RGB.
3.3 Mendiskusikan prinsip-prinsip tata letak, antara lain : proporsi, irama (<i>rythm</i>), keseimbangan, kontras, kesatuan (<i>unity</i>), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis	4.3 Menerapkan hasil prinsip-prinsip tata letak, antara lain : proporsi, irama (<i>rythm</i>), keseimbangan, kontras, kesatuan (<i>unity</i>), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis
3.4 Mendiskusikan berbagai format gambar	4.4 Menempatkan berbagai format gambar
3.5 Menerapkan prosedur scanning gambar/ ilustrasi/teks dalam desain	4.5 Melakukan proses scanning gambar/ ilustrasi/teks dengan alat scanner dalam desain
3.6 Menerapkan perangkat lunak pengolah gambar vektor	4.6 Menggunakan perangkat lunak pengolah gambar vektor
3.7 Menerapkan manipulasi gambar vektor dengan menggunakan fitur efek	4.7 Memanipulasi gambar vektor dengan menggunakan fitur efek
3.8 Menerapkan pembuatan desain berbasis gambar vektor	4.8 Membuat desain berbasis gambar vektor
3.9 Menerapkan perangkat lunak pengolah gambar bitmap (<i>raster</i>)	4.9 Menggunakan perangkat lunak pengolah gambar bitmap (<i>raster</i>)
3.10Menerapkan manipulasi gambar raster dengan menggunakan fitur efek	4.10 Memanipulasi gambar raster dengan menggunakan fitur efek
3.11Mengevaluasi pembuatan desain berbasis gambar bitmap (<i>raster</i>)	4.11 Membuat desain berbasis gambar bitmap (<i>raster</i>)
3.12Mengevaluasi penggabungan gambar vektor dan bitmap (<i>raster</i>)	4.12 Membuat desain penggabungan gambar vektor dan bitmap (<i>raster</i>)

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN

Bidang Keahlian	: Teknologi Informasi dan Komunikasi
Program Keahlian	: Teknik Komputer dan Informatika
Kompetensi Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak (C3)

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

Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Sedangkan rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam 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 INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Rekayasa Perangkat Lunak pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan	4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Rekayasa Perangkat Lunak. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
internasional.	<p>mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p> <p>Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p>

Mata Pelajaran : Pemodelan Perangkat Lunak
Jam Pelajaran : 144 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Memahami konsep pemodelan berorientasi objek	4.1 Mempresentasikan konsep pemodelan berorientasi objek
3.2 Memahami kebutuhan sistem berorientasi objek	4.2 Mempresentasikan kebutuhan sistem berorientasi objek
3.3 Menerapkan alur kerja sistem berorientasi objek	4.3 Membuat alur kerja sistem berorientasi objek
3.4 Menerapkan prosedur pembuatan model sistem berorientasi objek menggunakan perangkat lunak	4.4 Membuat model sistem berorientasi objek menggunakan perangkat lunak
3.5 Menerapkan relasi antar kelas dalam sistem berorientasi objek	4.5 Membuat relasi antar kelas sistem berorientasi objek
3.6 Menerapkan interaksi antar objek dalam sistem berorientasi objek	4.6 Membuat interaksi antar objek dalam sistem berorientasi objek
3.7 Menerapkan struktur antar komponen dalam sistem berorientasi objek	4.7 Membuat struktur komponen dalam sistem berorientasi objek
3.8 Menerapkan dokumen laporan pengembangan sistem aplikasi berorientasi objek	4.8 Membuat dokumen pengembangan aplikasi berorientasi objek
3.9 Menganalisis mekanisme dokumen <i>metadata</i>	4.9 Mengkaji dokumen <i>metadata</i> dan mekanisme implementasinya
3.10 Mengevaluasi pengembangan sistem aplikasi berbasis <i>meta-data</i>	4.10 Mengelola rancangan sistem aplikasi yang menggunakan dokumen <i>meta-data</i> terhadap berbagai macam perangkat

Mata Pelajaran : Basis Data
Jam Pelajaran : 280 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Memahami struktur hirarki basis data	4.1 Mempresentasikan struktur hirarki basis data
3.2 Memahami bentuk diagram hubungan antar entitas	4.2 Mempresentasikan hubungan keterkaitan antar data dalam diagram ERD
3.3 Menerapkan teknik normalisasi basis data	4.3 Membuat perancangan sistem basis data menggunakan teknik normalisasi data
3.4 Memahami kelompok perintah yang termasuk dalam DDL, DML dan DCL dalam basis data	4.4 Membuat kelompok perintah yang termasuk dalam DDL, DML dan DCL dalam basis data
3.5 Memahami tipe data pada basis data	4.5 Mempresentasikan tipe data pada basis data
3.6 Menerapkan <i>record</i> , <i>table</i> dan <i>field</i>	4.6 Membuat <i>record</i> , <i>table</i> dan <i>field</i>
3.7 Menerapkan bahasa SQL dasar untuk mengelola tabel dalam basis data	4.7 Membuat kode SQL dasar untuk mengelola tabel dalam basis data
3.8 Menerapkan bahasa SQL dasar untuk memanipulasi tabel dalam basis data	4.8 Membuat kode SQL dasar untuk memanipulasi tabel dalam basis data
3.9 Menerapkan fungsi agregasi dalam basis data	4.9 Membuat perintah fungsi agregasi dalam basis data
3.10 Menerapkan penggunaan SQL untuk mengakses <i>multi table</i>	4.10 Membuat perintah SQL untuk mengakses <i>multi table</i>
3.11 Merancang SQL bertingkat dalam memanipulasi basis data	4.11 Membuat perintah SQL bertingkat dalam memanipulasi basis data
3.12 Menerapkan SQL pada sistem basis data client-server	4.12 Membuat perintah SQL pada sistem basis data client-server
3.13 Memahami arsitektur RDBMS	4.13 Mempresetasikan arsitektur RDBMS
3.14 Menerapkan pembuatan basis data pada RDBMS	4.14 Membuat basis data pada RDBMS
3.15 Menganalisis struktur penyimpanan pada RDBMS	4.15 Membuat struktur penyimpanan pada RDBMS
3.16 Menerapkan pengendalian	4.16 Membuat koneksi

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
server melalui koneksi client-server pada RDBMS	pengendalian server melalui client-server pada RDBMS
3.17 Mengevaluasi pengamanan sistem basis data pada RDBMS	4.17 Merevisi sistem pengamanan basis data pada RDBMS
3.18 Menerapkan replikasi basis data	4.18 Membuat replikasi basis data

Mata Pelajaran : Pemograman Berorientasi Obyek
Jam Pelajaran : 560 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Memahami konsep pemrograman berorientasi objek	4.1 Mempresentasikan konsep pemrograman berorientasi objek
3.2 Menerapkan dasar dan aturan pemrograman berorientasi objek	4.2 Membuat kode program dasar dan aturan pemrograman berorientasi objek
3.3 Menerapkan konsep <i>class</i> , <i>method</i> dan <i>object</i>	4.3 Membuat <i>class</i> , <i>method</i> dan <i>object</i>
3.4 Menerapkan konsep enkapsulasi dalam melindungi data dan informasi	4.4 Membuat kode program enkapsulasi dalam melindungi data dan informasi
3.5 Menerapkan konsep pewarisan	4.5 Membuat hubungan antara <i>class</i> dengan pola pewarisan
3.6 Menerapkan konsep <i>polymorphism</i> dengan <i>overloading</i> dan <i>overriding</i>	4.6 Membuat kode program sesuai konsep <i>polymorphism</i> dengan <i>overloading</i> dan <i>overriding</i>
3.7 Menerapkan penggunaan <i>package</i> dalam aplikasi	4.7 Membuat aplikasi melalui pengelompokan <i>class</i> dalam <i>package</i>
3.8 Merancang pembuatan <i>interface</i>	4.8 Membuat rancangan aplikasi dengan <i>interface</i>
3.9 Menganalisis pemanfaatan <i>class library</i>	4.9 Menggunakan <i>class library</i> dalam memecahkan masalah
3.10 Mengevaluasi penanganan kesalahan dalam program	4.10 Memodifikasi kode program untuk penanganan kesalahan dalam program
3.11 Menerapkan data bentuk string dan pelbagai propertinya	4.11 Membuat kode program untuk mengolah data bentuk string
3.12 Menerapkan <i>collection</i> sebagai media penyimpanan data	4.12 Membuat kode program <i>collection</i> sebagai penyimpan data
3.13 Menerapkan operasi <i>file</i> dan <i>Input Output</i> (IO)	4.13 Membuat kode program untuk operasi <i>file</i> dan operasi <i>Input Output</i>
3.14 Menerapkan dasar dasar <i>thread</i>	4.14 Membuat instruksi-instruksi <i>thread</i>

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.15 Merancang antar muka atau <i>User Interface (UI)</i>	4.15 Membuat kode program untuk antar muka atau <i>User Interface (UI)</i>
3.16 Menerapkan konektifitas dalam akses basis data	4.16 Membuat konektifitas basis data
3.17 Merancang <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	4.17 Mendesain <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>
3.18 Menerapkan objek multimedia dalam aplikasi	4.18 Membuat aplikasi yang dapat menampilkan gambar, audio dan video
3.19 Memahami <i>Model View Controller (MVC)</i> dalam pemrograman berorientasi objek	4.19 Mempresentasikan <i>Model View Controller (MVC)</i> dalam pemrograman berorientasi objek
3.20 Menerapkan aplikasi berbasis MVC dalam aplikasi dengan pelbagai hasil	4.20 Membuat aplikasi dengan <i>Model View Controller (MVC)</i> dengan hasil final (<i>meta-data</i>)

Mata Pelajaran : Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak
Jam Pelajaran : 730 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Memahami konsep teknologi aplikasi web	4.1 Mempresentasikan pelbagai teknologi pengembangan aplikasi web
3.2 Menerapkan format teks pada halaman web	4.2 Membuat kode html untuk menampilkan teks dalam format tertentu pada halaman web
3.3 Menerapkan format tabel pada halaman web	4.3 Membuat kode html untuk menampilkan tabel pada halaman web
3.4 Menerapkan tampilan format <i>multimedia</i> pada halaman web	4.4 Membuat kode html untuk menampilkan tampilan format <i>multimedia</i> pada halaman web
3.5 Menerapkan format kaitan pada halaman web	4.5 Membuat kode html untuk menampilkan format kaitan pada halaman web
3.6 Menerapkan format formulir pada halaman web	4.6 Membuat kode html untuk menampilkan formulir pada halaman web
3.7 Menerapkan <i>style</i> pada halaman web	4.7 Membuat kode html untuk menampilkan <i>style</i> tertentu pada halaman web
3.8 Memahami <i>client side scripting</i> dalam pemrograman web	4.8 Mempresentasikan <i>client side scripting</i> dalam pemrograman web
3.9 Menerapkan <i>client side scripting</i> pada halaman web interaktif	4.9 Membuat halaman web interaktif menggunakan <i>client side scripting</i>
3.10 Memahami teknologi aplikasi web server	4.10 Mempresentasikan teknologi aplikasi web server
3.11 Menerapkan pemrograman <i>server side scripting</i>	4.11 Membuat kode program pada <i>server side scripting</i>
3.12 Menerapkan struktur kendali program	4.12 Membuat struktur kendali program
3.13 Menerapkan fungsi dalam program	4.13 Membuat kode fungsi dalam program
3.14 Menerapkan <i>library</i> standar dalam program	4.14 Menggunakan <i>library</i> standar dalam program

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.15 Mengevaluasi aplikasi interaktif pada web	4.15 Memodifikasi aplikasi interaktif pada web
3.16 Menerapkan operasi file	4.16 Membuat kode program untuk operasi file
3.17 Menganalisis penanganan kesalahan pada program	4.17 Melakukan perbaikan penanganan kesalahan pada program
3.18 Menerapkan <i>user interface</i> basis data pada halaman web	4.18 Membuat <i>user interface</i> basis data pada halaman web
3.19 Menerapkan aplikasi web <i>stateful</i>	4.19 Membuat aplikasi web <i>stateful</i>
3.20 Mengevaluasi pengamanan data pada aplikasi web	4.20 Merevisi pengamanan data pada aplikasi web
3.21 Merancang sistem informasi web	4.21 Membangun aplikasi sistem informasi web
3.22 Menerapkan <i>web hosting</i>	4.22 Membuat aplikasi web pada <i>web hosting</i>
3.23 Menerapkan aplikasi web dengan <i>Model View Controller (MVC)</i>	4.23 Membuat aplikasi web menggunakan <i>Model View Controller (MVC)</i>
3.24 Menerapkan teknologi <i>framework</i> dalam aplikasi web	4.24 Membuat aplikasi web menggunakan teknologi <i>framework</i>
3.25 Memahami teknologi pengembangan aplikasi <i>mobile</i>	4.25 Mempresentasikan teknologi pengembangan aplikasi <i>mobile</i>
3.26 Menerapkan teknik desain aplikasi <i>mobile</i>	4.26 Membuat desain aplikasi berbasis <i>mobile</i>
3.27 Menerapkan teknik desain aplikasi <i>multi window</i>	4.27 Membuat desain aplikasi <i>multi window</i>
3.28 Menerapkan pengkodean alur program dalam aplikasi	4.28 Membuat kode program dalam aplikasi
3.29 Menerapkan teknik pengolahan input <i>user</i>	4.29 Membuat antar muka input <i>user</i> pada aplikasi
3.30 Menerapkan teknik desain aplikasi lanjutan	4.30 Membuat desain aplikasi lanjutan
3.31 Menerapkan aplikasi basis data <i>mobile</i>	4.31 Membuat pengolahan basis data <i>mobile</i>
3.32 Mengevaluasi penggunaan <i>library</i> pada aplikasi <i>mobile</i>	4.32 Memodifikasi aplikasi <i>mobile</i> menggunakan <i>library</i>
3.33 Menerapkan konektifitas	4.33 Membuat koneksifitas

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
aplikasi <i>mobile</i> dengan web	aplikasi <i>mobile</i> dengan web

Mata Pelajaran : Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Jam Pelajaran : 524 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Memahami sikap dan perilaku wirausahawan	4.1 Mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan
3.2 Menganalisis peluang usaha produk barang/jasa	4.2 Menentukan peluang usaha produk barang/jasa
3.3 Memahami hak atas kekayaan intelektual	4.3 Mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual
3.4 Menganalisis konsep desain/ <i>prototype</i> dan kemasan produk barang/jasa	4.4 Membuat desain/ <i>prototype</i> dan kemasan produk barang/jasa
3.5 Menganalisis proses kerja pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa	4.5 Membuat alur dan proses kerja pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa
3.6 Menganalisis lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa	4.6 Membuat lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa
3.7 Menganalisis biaya produksi <i>prototype</i> produk barang/jasa	4.7 Menghitung biaya produksi <i>prototype</i> produk barang/jasa
3.8 Menerapkan proses kerja pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa	4.8 Membuat <i>prototype</i> produk barang/jasa
3.9 Menentukan pengujian kesesuaian fungsi <i>prototype</i> produk barang/jasa	4.9 Menguji <i>prototype</i> produk barang/jasa
3.10 Menganalisis perencanaan produksi massal	4.10 Membuat perencanaan produksi massal
3.11 Menentukan indikator keberhasilan tahapan produksi massal	4.11 Membuat indikator keberhasilan tahapan produksi massal
3.12 Menerapkan proses produksi massal	4.12 Melakukan produksi massal
3.13 Menerapkan metoda perakitan produk barang/jasa	4.13 Melakukan perakitan produk barang/jasa
3.14 Menganalisis prosedur pengujian kesesuaian fungsi produk barang/jasa	4.14 Melakukan pengujian produk barang/jasa

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.15 Mengevaluasi kesesuaian hasil produk dengan rancangan	4.15 Melakukan pemeriksaan produk sesuai dengan kriteria kelayakan produk/standar operasional
3.16 Memahami paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa	4.16 Menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa
3.17 Menentukan media promosi	4.17 Membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar
3.18 Menyeleksi strategi pemasaran	4.18 Melakukan pemasaran
3.19 Menilai perkembangan usaha	4.19 Membuat bagan perkembangan usaha
3.20 Menentukan standard laporan keuangan	4.20 Membuat laporan keuangan