

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	: Teknik Komputer dan Jaringan (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)
<p>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, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat</p>	<p>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.</p> <p>Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.</p> <p>Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif,</p>

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
<p>nasional, regional, dan internasional.</p>	<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-besannya 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 pemuaiian, 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	: Teknik Komputer dan Jaringan (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)
<p>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</p>	<p>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.</p> <p>Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.</p> <p>Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan</p>

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
internasional.	<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 program 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 Interface</i>) pada aplikasi	4.10 Membuat antar muka (<i>User Interface</i>) pada aplikasi
3.11 Menerapkan berbagai struktur kontrol dalam aplikasi antar muka (<i>User Interface</i>).	4.11 Membuat kode program berbagai struktur kontrol dalam aplikasi antar muka (<i>User Interface</i>).
3.12 Menganalisis pembuatan aplikasi sederhana berbasis antar muka (<i>User Interface</i>)	4.12 Membuat aplikasi sederhana berbasis antar muka (<i>User Interface</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>)
3.10 Menerapkan manipulasi gambar raster dengan menggunakan fitur efek	4.10 Memanipulasi gambar raster dengan menggunakan fitur efek
3.11 Mengevaluasi pembuatan desain berbasis gambar bitmap (<i>raster</i>)	4.11 Membuat desain berbasis gambar bitmap (<i>raster</i>)
3.12 Mengevaluasi 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	: Teknik Komputer dan Jaringan (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)
<p>3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Jaringan 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</p>	<p>4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Komputer dan Jaringan.</p> <p>Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.</p> <p>Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang</p>

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
<p>nasional, regional, dan internasional.</p>	<p>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 : Teknologi Jaringan Berbasis Luas (WAN)

Jam Pelajaran : 216 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Menganalisis jaringan berbasis luas	4.1 Membuat disain jaringan berbasis luas
3.2 Mengevaluasi jaringan nirkabel	4.2 Mengkonfigurasi jaringan nirkabel
3.3 Mengevaluasi permasalahan jaringan nirkabel	4.3 Memperbaiki jaringan nirkabel
3.4 Memahami jaringan <i>fiber optic</i>	4.4 Mengkaji jaringan <i>fiber optic</i>
3.5 Mengidentifikasi jenis-jenis kabel fiber optic	4.5 Menemutunjukkan kabel <i>fiber optic</i>
3.6 Menerapkan fungsi alat kerja fiber optic	4.6 Menggunakan alat kerja <i>fiber optic</i>
3.7 Mengevaluasi penyambungan fiber optic	4.7 Melakukan sambungan <i>fiber optic</i>
3.8 Mengevaluasi perangkat pasif jaringan fiber optic	4.8 Mengkonfigurasi perangkat pasif jaringan <i>fiber optic</i>
3.9 Mengevaluasi permasalahan jaringan fiber optic	4.9 Melakukan perbaikan jaringan <i>fiber optic</i>

Mata Pelajaran : Administrasi Infrastruktur Jaringan

Jam Pelajaran : 522 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Mengevaluasi VLAN pada jaringan	4.1 Mengkonfigurasi VLAN
3.2 Mengevaluasi permasalahan VLAN	4.2 Melakukan perbaikan konfigurasi VLAN
3.3 Memahami proses routing	4.3 Mengkaji jenis-jenis routing
3.4 Mengevaluasi routing statis	4.4 Mengkonfigurasi routing statis
3.5 Menganalisis permasalahan routing statis	4.5 Memperbaiki konfigurasi routing statis
3.6 Mengevaluasi routing dinamis	4.6 Mengkonfigurasi routing dinamis
3.7 Mengevaluasi permasalahan routing dinamis	4.7 Memperbaiki konfigurasi routing dinamis
3.8 Mengevaluasi internet gateway	4.8 Mengkonfigurasi NAT
3.9 Menganalisis permasalahan internet gateway	4.9 Memperbaiki konfigurasi NAT
3.10 Mengevaluasi firewall jaringan	4.10 Mengkonfigurasi firewall jaringan
3.11 Menganalisis permasalahan firewall	4.11 Memperbaiki konfigurasi firewall
3.12 Mengevaluasi manajemen bandwidth	4.12 Mengkonfigurasi manajemen bandwidth
3.13 Menganalisis permasalahan manajemen bandwidth	4.13 Memperbaiki konfigurasi manajemen bandwidth
3.14 Mengevaluasi load balancing	4.14 Mengkonfigurasi load balancing
3.15 Mengevaluasi permasalahan load balancing	4.15 Memperbaiki konfigurasi load balancing
3.16 Mengevaluasi Proxy Server	4.16 Mengkonfigurasi Proxy Server
3.17 Menganalisis permasalahan Proxy Server	4.17 Memperbaiki konfigurasi Proxy Server

Mata Pelajaran : Administrasi Sistem Jaringan

Jam Pelajaran : 488 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Menerapkan sistem operasi jaringan	4.1 Menginstalasi sistem operasi jaringan
3.2 Mengevaluasi DHCP Server	4.2 Mengkonfigurasi DHCP Server
3.3 Mengevaluasi FTP Server	4.3 Mengkonfigurasi FTP Server
3.4 Mengevaluasi Remote Server	4.4 Mengkonfigurasi Remote Server
3.5 Mengevaluasi File Server	4.5 Mengkonfigurasi File Server
3.6 Mengevaluasi Web Server	4.6 Mengkonfigurasi Web Server
3.7 Mengevaluasi DNS Server	4.7 Mengkonfigurasi DNS Server
3.8 Mengevaluasi Database Server	4.8 Mengkonfigurasi Database Server
3.9 Mengevaluasi Mail Server	4.9 Mengkonfigurasi Mail Server
3.10 Mengevaluasi Control Panel Hosting	4.10 Mengkonfigurasi Control Panel hosting
3.11 Mengevaluasi Share Hosting Server	4.11 Mengkonfigurasi Share Hosting Server
3.12 Mengevaluasi Virtual Private Server	4.12 Mengkonfigurasi Virtual Private Server
3.13 Mengevaluasi dedicated hosting Server	4.13 Mengkonfigurasi Dedicated Hosting Server
3.14 Mengevaluasi VPN Server	4.14 Mengkonfigurasi VPN Server
3.15 Mengevaluasi sistem kontrol dan monitoring	4.15 Mengkonfigurasi sistem kontrol dan monitoring
3.16 Mengevaluasi sistem keamanan jaringan	4.16 Mengkonfigurasi sistem keamanan jaringan
3.17 Menganalisis permasalahan sistem administrasi	4.17 Melakukan perbaikan sistem administrasi

Mata Pelajaran : Teknologi Layanan Jaringan

Jam Pelajaran : 488 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Memahami ragam aplikasi komunikasi data	4.1 Menyajikan karakteristik ragam aplikasi komunikasi data
3.2 Menganalisis berbagai standar komunikasi data	4.2 Menyajikan berbagai standar komunikasi data
3.3 Menganalisis proses komunikasi data dalam jaringan	4.3 Menyajikan hasil analisis proses komunikasi data
3.4 Memahami aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara	4.4 Menalar aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara
3.5 Menganalisis kebutuhan telekomunikasi dalam jaringan	4.5 Menyajikan hasil analisis kebutuhan telekomunikasi dalam jaringan
3.6 Menganalisis kebutuhan beban/bandwidth jaringan	4.6 Menyajikan hasil analisis kebutuhan beban/bandwidth jaringan
3.7 Memahami konsep kerja protokoler Server softswitch	4.7 Menalar konsep kerja protokoler Server softswitch
3.8 Memahami diagram rangkaian operasi komunikasi VoIP	4.8 Menalar diagram rangkaian operasi komunikasi VoIP
3.9 Memahami bagan dan konsep kerja Server softswitch berkaitan dengan PBX	4.9 Menyajikan bagan dan konsep kerja Server softswitch berkaitan dengan PBX
3.10 Menerapkan konfigurasi ekstensi dan dial-plan Server softswitch	4.10 Melakukan konfigurasi ekstensi dan dial-plan Server softswitch
3.11 Menerapkan prosedur instalasi Server softswitch berbasis session initial protocol (SIP)	4.11 Menginstalasi Server softswitch berbasis session initial protocol (SIP)
3.12 Memahami konfigurasi ekstensi dan dial-plan Server softswitch	4.12 Menyajikan hasil konfigurasi ekstensi dan dial-plan Server softswitch
3.13 Memahami fungsi firewall pada jaringan VoIP	4.13 Menalar fungsi firewall pada jaringan VoIP
3.14 Memahami prinsip kerja subscriber internet telepon	4.14 Menalar prinsip kerja subscriber internet telepon

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.15 Menerapkan konfigurasi pada subscriber internet telepon	4.15 Membuat konfigurasi subscriber internet telepon
3.16 Mengevaluasi kerja sistem komunikasi VoIP	4.16 Mengelola kerja sistem komunikasi VoIP
3.17 Mengevaluasi perawatan sistem komunikasi VoIP	4.17 Melakukan perawatan sistem komunikasi VoIP
3.18 Menganalisis permasalahan sistem komunikasi VoIP	4.18 Melakukan perbaikan sistem komunikasi VoIP

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