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) |
| --- | --- |
| 1. 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 nasional, regional, dan internasional. | 1. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja *Teknik Komputer dan Jaringan.* 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 mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.  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. |

Mata Pelajaran : Teknologi Jaringan Berbasis Luas (WAN)

Jam Pelajaran : 216 JP (@ 45 Menit)

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR |
| --- | --- |
| 1. Menganalisis jaringan berbasis luas | 1. Membuat disain jaringan berbasis luas |
| 1. Mengevaluasi jaringan nirkabel | 1. Mengkonfigurasi jaringan nirkabel |
| 1. Mengevaluasi permasalahan jaringan nirkabel | 1. Memperbaiki jaringan nirkabel |
| 1. Memahami jaringan *fiber optic* | 1. Mengkaji jaringan *fiber optic* |
| * 1. Memahami jenis-jenis kabel *fiber optic* | 1. Memilih kabel *fiber optic* |
| * 1. Menerapkan fungsi alat kerja *fiber optic* | 1. Menggunakan alat kerja *fiber optic* |
| * 1. Mengevaluasi penyambungan *fiber optic* | 1. Melakukan sambungan *fiber optic* |
| * 1. Mengevaluasi perangkat pasif jaringan *fiber optic* | 1. Mengkonfigurasikan perangkat pasif jaringan *fiber optic* |
| * 1. Mengevaluasi permasalahan jaringan *fiber optic* | 1. Melakukan perbaikan jaringan *fiber optic* |

Mata Pelajaran : Administrasi Infrastruktur Jaringan

Jam Pelajaran : 522 JP (@ 45 Menit)

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR |
| --- | --- |
| 1. Mengevaluasi VLAN pada jaringan | 1. Mengkonfigurasi VLAN |
| 1. Mengevaluasi permasalahan *VLAN* | 1. Melakukan perbaikan konfigurasi *VLAN* |
| 1. Memahami proses *routing* | 1. Mengkaji jenis-jenis *routing* |
| 1. Mengevaluasi *routing* statis | 1. Mengkonfigurasi *routing* statis |
| 1. Menganalisis permasalahan *routing* statis | 1. Memperbaiki konfigurasi *routing* statis |
| 1. Mengevaluasi *routing* dinamis | 1. Mengkonfigurasi *routing* dinamis |
| 1. Mengevaluasi permasalahan *routing* dinamis | 1. Memperbaiki konfigurasi *routing* dinamis |
| 1. Mengevaluasi *firewall* jaringan | 1. Mengkonfigurasi *firewall* jaringan |
| 1. Menganalisis permasalahan *firewall* | 1. Memperbaiki konfigurasi *firewall* |
| 1. Mengevaluasi *internet gateway* | 1. Mengkonfigurasi *NAT* |
| 1. Menganalisis permasalahan *internet gateway* | 1. Memperbaiki konfigurasi *NAT* |
| 1. Mengevaluasi *Proxy* *Server* | 1. Mengkonfigurasi *Proxy* *Server* |
| 1. Menganalisis permasalahan *Proxy* *Server* | 1. Memperbaiki konfigurasi *Proxy* *Server* |
| 1. Mengevaluasi manajemen *bandwidth* | 1. Mengkonfigurasi manajemen *bandwidth* |
| 1. Menganalisis permasalahan manajemen *bandwidth* | 1. Memperbaiki konfigurasi manajemen *bandwidth* |
| 1. Mengevaluasi *load balancing* | 1. Mengkonfigurasi *load balancing* |
| 1. Mengevaluasi permasalahan load balancing | 1. Memperbaiki konfigurasi load balancing |

Mata Pelajaran : Administrasi Sistem Jaringan

Jam Pelajaran : 488 JP (@ 45 Menit)

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR |
| --- | --- |
| 1. Menerapkan sistem operasi jaringan | 1. Menginstalasi sistem operasi jaringan |
| 1. Mengevaluasi DHCP *Server* | 1. Mengkonfigurasi DHCP *Server* |
| 1. Mengevaluasi FTP *Server* | 1. Mengkonfigurasi FTP *Server* |
| 1. Mengevaluasi *Remote* *Server* | 1. Mengkonfigurasi *Remote Server* |
| 1. Mengevaluasi *File Server* | 1. Mengkonfigurasi *File* *Server* |
| 1. Mengevaluasi *Web* *Server* | 1. Mengkonfigurasi *Web* *Server* |
| 1. Mengevaluasi *DNS* *Server* | 1. Mengkonfigurasi *DNS* *Server* |
| 1. Mengevaluasi *Database* *Server* | 1. Mengkonfigurasi *Database* *Server* |
| 1. Mengevaluasi *Mail* *Server* | 1. Mengkonfigurasi *Mail* *Server* |
| 1. Mengevaluasi *Control Panel Hosting* | 1. Mengkonfigurasi *Control Panel hosting* |
| 1. Mengevaluasi *Share Hosting Server* | 1. Mengkonfigurasi *Share Hosting Server* |
| 1. Mengevaluasi *Virtual Private Server* | 1. Mengkonfigurasi *Virtual Private Server* |
| 1. Mengevaluasi *dedicated hosting Server* | 1. Mengkonfigurasi *Dedicated Hosting Server* |
| 1. Mengevaluasi *VPN Server* | 1. Mengkonfigurasi *VPN Server* |
| 1. Mengevaluasi sistem kontrol dan monitoring | 1. Mengkonfigurasi sistem kontrol dan monitoring |
| 1. Mengevaluasi sistem keamanan jaringan | 1. Mengkonfigurasi sistem keamanan jaringan |
| 1. Menganalisis permasalahan sistem administrasi | 1. Melakukan perbaikan sistem administrasi |

Mata Pelajaran : Teknologi Layanan Jaringan

Jam Pelajaran : 488 JP (@ 45 Menit)

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR |
| --- | --- |
| * 1. Memahami ragam aplikasi komunikasi data. | * 1. Menyajikan karakteristik ragam aplikasi komunikasi data |
| * 1. Menganalisis berbagai standar komunikasi data. | * 1. Menyajikan berbagai standar komunikasi data |
| * 1. Menganalisis proses komunikasi data dalam jaringan. | * 1. Menyajikan hasil analisis proses komunikasi data |
| * 1. Memahami aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara. | * 1. Menalar aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara |
| * 1. Menganalisis kebutuhan telekomunikasi dalam jaringan. | * 1. Menyajikan hasil analisis kebutuhan telekomunikasi dalam jaringan |
| * 1. Menganalisis kebutuhan beban / *bandwidth* jaringan. | * 1. Menyajikan hasil analisis kebutuhan beban/*bandwidth* jaringan |
| * 1. Memahami konsep kerja protokoler *Server* *softswitch*. | * 1. Menalar konsep kerja protokoler *Server* *softswitch* |
| * 1. Memahami diagram rangkaian operasi komunikasi *VoIP* | * 1. Menalar diagram rangkaian operasi komunikasi *VoIP* |
| * 1. Memahami bagan dan konsep kerja *Server* *softswitch* berkaitan dengan PBX. | * 1. Menyajikan bagan dan konsep kerja *Server* *softswitch* berkaitan dengan PBX. |
| * 1. Menerapkan konfigurasi ekstensi dan *dial-plan Server softswitch*. | * 1. Melakukan konfigurasi ekstensi dan *dial-plan Server softswitch* |
| * 1. Menerapkan prosedur instalasi *Server* *softswitch* berbasis *session initial protocol (SIP)*. | * 1. Menginstalasi *Server* *softswitch* berbasis *session initial protocol (SIP)*. |
| * 1. Memahami konfigurasi ekstensi dan *dial-plan Server softswitch* | * 1. Menyajikan hasil konfigurasi eksistensi dan *dial-plan Server softswitch*. |
| * 1. Memahami fungsi *firewall* pada jaringan VoIP | * 1. Menalar fungsi *firewall* pada jaringan VoIP |
| * 1. Memahami prinsip kerja *subscriber* internet telepon | * 1. Menalar prinsip kerja *subscriber* internet telepon |
| * 1. Menerapkan konfigurasi pada *subscriber* internet telepon | * 1. Membuat konfigurasi *subscriber* internet telepon. |
| * 1. Mengevaluasi kerja sistem komunikasi VoIP | * 1. Mengelola kerja sistem komunikasi VoIP |
| * 1. Mengevaluasi perawatan sistem komunikasi VoIP | * 1. Melakukan perawatan sistem komunikasi VoIP |
| * 1. Menganalisis permasalahan sistem komunikasi VoIP | * 1. Melakukan perbaikan sistem komunikasi VoIP |

Mata Pelajaran : Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Jam Pelajaran : 350 JP (@ 45 Menit)

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR |
| --- | --- |
| * 1. Memahami sikap dan perilaku wirausahawan | * 1. Memresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan |
| * 1. Menganalisis peluang usaha produk barang/jasa | * 1. Menentukan peluang usaha produk barang/jasa |
| * 1. Memahami hak atas kekayaan intelektual | * 1. Memresentasikan hak atas kekayaan intelektual |
| * 1. Menganalisis konsep desain/prototype dan kemasan produk barang/ jasa | * 1. Membuat desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa |
| * 1. Menganalisis proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa | * 1. Membuat alur dan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa |
| * 1. Menganalisis lembar kerja/ gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa | * 1. Membuat lembar kerja/ gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa |
| * 1. Menganalisis biaya produksi prototype produk barang/jasa | * 1. Menghitung biaya produksi prototype produk barang/jasa |
| * 1. Menerapkan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa | * 1. Membuat prototype produk barang/jasa |
| * 1. Menentukan pengujian kesesuaian fungsi prototype produk barang/jasa | * 1. Menguji prototype produk barang/jasa |
| * 1. Menganalisis perencanaan produksi massal | * 1. Membuat perencanaan produksi massal |
| * 1. Menentukan indikator keberhasilan tahapan produksi massal | * 1. Membuat indikator keberhasilan tahapan produksi missal |
| * 1. Menerapkan proses produksi massal | * 1. Melakukan produksi massal |
| * 1. Menerapkan metoda perakitan produk barang/jasa | * 1. Melakukan perakitan produk barang/jasa |
| * 1. Menganalisis prosedur pengujian kesesuaian fungsi produk barang/jasa | * 1. Melakukan pengujian produk barang/jasa |
| * 1. Mengevaluasi kesesuaian hasil produk dengan rancangan | * 1. Melakukan pemeriksaan produk sesuai dengan kriteria kelayakan produk/standar operasional |
| * 1. Memahami paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa | * 1. Menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa |
| * 1. Menentukan media promosi | * 1. Membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar |
| * 1. Menyeleksi strategi pemasaran | * 1. Melakukan pemasaran |
| * 1. Menilai perkembangan usaha | * 1. Membuat bagan perkembangan usaha |
| * 1. Menentukan standard laporan keuangan | * 1. Membuat laporan keuangan |