**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 : Sistem Informatika, Jaringan dan Aplikasi (4 Tahun)

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 lanjut,** dan **metakognitif secara multidisiplin** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Sistem Informatika, Jaringan dan Aplikasi *(diisi Kompetensi Keahlian)* 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 Sistem Informatika, Jaringan dan Aplikasi *(diisi Kompetensi Keahlian)*. 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 pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.  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 secara mandiri. |

Mata Pelajaran: Komputer dan Jaringan Dasar

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **Waktu** | **Unit Kompetensi** | **Skema Sertifikasi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan kesehatan, keselamatan dan keamanan kerja disesuaikan dengan lingkungan kerja | 1. Melaksanakan kesehatan, keselamatan dan keamanan kerja di lingkungan kerja | 4 | (TIK.JK01.006.01) Menerapkan Prosedur Kesehatan, Keselamatan,  Dan Keamanan Kerja (K3) | Computer Technical Support |
| 1. Menerapkan prosedur perakitan komputer | 1. Merakit komputer | 8 | (TIK.CS02.007.01 - TIK.CS02.013.01) Merakit komputer | Computer Technical Support |
| 1. Menerapkan prosedur pengujian komputer hasil perakitan | 1. Menguji kinerja komputer hasil perakitan | 8 | (TIK.CS02.014.01) Menguji hasil rakitan secara hardware | Computer Technical Support |
| 1. Menerapkan prosedur konfigurasi BIOS pada komputer | 1. Melakukan konfigurasi BIOS pada komputer | 8 | (TIK.CS02.015.01) Melakukan setting BIOS | Computer Technical Support |
| 1. Menerapkan prosedur instalasi sistem operasi | 1. Menginstalasi sistem operasi | 8 | (TIK.CS02.017.01) Melakukan instalasi Operating System | Computer Technical Support |
| 1. Menerapkan prosedur instalasi *driver* perangkat keras komputer | 1. Menginstalasi *driver* perangkat keras komputer | 8 | (TIK.CS02.018.01 s/d TIK.CS02.021.01) Menginstal driver perangkat keras komputer | Computer Technical Support |
| 1. Menerapkan prosedur instalasi software aplikasi | 1. Menginstalasi software aplikasi | 8 | (TIK.CS02.027.01) Melakukan instalasi software aplikasi | Computer Technical Support |
| 1. Menerapkan prosedur perawatan perangkat keras komputer | 1. Melakukan perawatan perangkat keras komputer | 8 | (TIK.CS02.032.01 s/d TIK.CS02.035.01) Melakukan perawatan perangkat keras komputer | Computer Technical Support |
| 1. Menganalisis permasalahan pada perangkat keras komputer | 1. Memperbaiki permasalahan pada perangkat keras komputer | 8 | (TIK.OP02.017.01) Melakukan Penanganan Awal  (Troubleshooting) Atas Masalah Pada PC | Computer Technical Support |
| 1. Menganalisis permasalahan pada instalasi software aplikasi | 1. Memperbaiki permasalahan pada instalasi software aplikasi | 8 | (TIK.CS02.027.01) Melakukan Instalasi *Software Aplikasi* | Computer Technical Support |
| 1. Menerapkan prosedur instalasi jaringan komputer | 1. Menginstalasi jaringan komputer | 12 | TIK.CS02.049.01 (Melakukan instalasi jaringan Komputer) | Perekayasaan Jaringan Lokal (Unit baru ditambahkan ke skema ini) |
| 1. Menerapkan pengalamatan IP pada komputer yang terhubung jaringan | 1. Mengkonfigurasi pengalamatan IP pada komputer yang terhubung jaringan | 8 | (TIK.JK02.014.01) Menginstalasi dan mengkonfigurasi TCP / IP statis pada*workstation*yang terhubung pada jaringan | Perekayasaan Jaringan Lokal |
| 1. Menerapkan prosedur berbagi pakai *(sharing)* sumber daya pada jaringan komputer | 1. Menciptakan sumber daya berbagi pakai *(sharing)* pada jaringan komputer | 8 | (TIK.JK02.012.01) Menginstall sumber daya berbagi pakai pada jaringan komputer | Perekayasaan Jaringan Lokal |
| 1. Menerapkan Prosedur instalasi koneksi internet pada komputer *workstation* | 1. Menciptakan koneksi internet pada komputer *workstation* | 4 | (TIK.CS01.003.01) Melakukan Perawatan *Operating System* | Computer Technical Support |
| 1. Menerapkan desain jaringan lokal (LAN) | 1. Mendesain jaringan lokal (LAN) | 8 | (TIK.JK02.001.01) Membuat desain jaringan lokal (LAN) | Perekayasaan Jaringan Lokal |
| 1. Menerapkan prosedur instalasi jaringan lokal (LAN) | 1. Menginstalasi jaringan lokal (LAN) | 12 | TIK.JK02.001.01 Membuat desain jaringan lokal (LAN).  TIK.JK02.005.01 Memasang kabel UTP dan BNC pada jaringan.  TIK.JK02.007.01 Memasang jaringan nirkabel.  TIK.JK02.012.01 Menginstall sumber daya berbagi pakai pada jaringan komputer.  TIK.JK02.023.01 Menyelenggarakan administrasi sistem jaringan.  TIK.JK02.014.01 Menginstalasi dan mengkonfigurasi TCP / IP statis pada workstation yang terhubung pada jaringan.  TIK.JK02.015.01 Menginstalasi dan mengkonfigurasi TCP / IP dinamis pada workstation yang terhubung pada jaringan. | Perekayasaan Jaringan Lokal |
| 1. Menerapkan prosedur perawatan jaringan lokal (LAN) | 1. Melakukan perawatan jaringan lokal (LAN) | 8 | TIK.CS02.034.01 (Melakukan perawatan peraltan jaringan) | Computer Technical Support |
| 1. Menganalisis permasalahan pada jaringan lokal (LAN) | 1. Memperbaiki pada jaringan lokal (LAN) | 8 | (TIK.CS02.053.01) Memperbaiki System Jaringan Komputer | Computer Technical Support |
| JUMLAH JAM PELAJARAN | | 144 |  |  |

Mata Pelajaran: Pemrograman Dasar

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **Waktu** | **Unit Kompetensi** | **Skema Sertifikasi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Menerapkan alur logika pemrograman komputer. | 1. Membuat alur logika pemrograman komputer | 12 | (TIK.PR02.001.01) Menggunakan algoritma pemrograman dasar | Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Memahami perangkat lunak bahasa pemrograman | 1. Menerapkan cara mengi-nstallasi perangkat lunak bahasa pemrograman | 12 | (TIK.CS02.027.01) Melakukan instalasi software aplikasi | Computer Technical Support |
| * 1. Menerapkan alur pemrograman dengan struktur bahasa pemrograman komputer. | 1. Menulis kode pemrogram sesuai dengan aturan dan sintaks bahasa pemrograman. | 12 | (TIK.PR02.005.01) Menulis program dasar dan (TIK.PR02.006.01) Menulis program lanjut | Perekayasaan Perangkat Lunak I dan II |
| * 1. Menerapkan penggunaan tipe data, variabel, konstanta, operator, dan ekspresi | 1. Membuat kode program dengan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi. | 12 | (TIK.PR02.008.01) Mengoperasikan bahasa pemrograman terstruktur. | Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan operasi aritmatika dan logika. | 1. Membuat kode program dengan operasi aritmatika dan logika. | 12 | (TIK.PR02.001.01) Membuat Algoritma Pemrograman | Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menerapkan struktur kontrol Percabangan dalam bahasa pemrograman. | 1. Membuat kode program struktur kontrol percabangan. | 12 | (TIK.PR02.008.01) Mengoperasikan bahasa pemrograman terstruktur. | Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan struktur kontrol Perulangan dalam bahasa pemrograman. | 1. Membuat kode program struktur kontrol perulangan. | 12 | (TIK.PR02.008.01) Mengoperasikan bahasa pemrograman terstruktur. | Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menganalisis penggunaan array untuk penyimpanan data di memori. | 1. Membuat kode program untuk menampilkan kumpulan data array. | 8 | (TIK.PR02.008.01) Mengoperasikan bahasa pemrograman terstruktur. | Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan penggunaan fungsi. | 1. Membuat kode program menggunakan fungsi. | 12 | (TIK.PR02.008.01) Mengoperasikan bahasa pemrograman terstruktur. | Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan pembuatan antar muka (*User Intreface*) pada aplikasi | 1. Membuat antar muka (*User Intreface*) pada aplikasi | 8 | (TIK.PR02.009.01) Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (object oriented). | Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan berbagai struktur kontrol dalam aplikasi antar muka (*User Intreface*). | 1. Membuat kode program berbagai struktur kontrol dalam aplikasi antar muka (*User Intreface*). | 8 | (TIK.PR02.013.01) Menulis dan mengkompilasi kode program sesuai dengan kebutuhan. | Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan pembuatan aplikasi sederhana berbasis antar muka (*User Intreface*) | 1. Membuat aplikasi sederhana berbasis antar muka (*User Intreface*) | 8 | (TIK.PR02.023.01) Membuat program untuk akses basis data. | Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan *debuging* aplikasi pada sederhana. | 1. Melakukan koreksi *debuging* pada aplikasi sederhana. | 8 | (TIK.PR.02.013.01) Menulis dan Mengkompilasi Kode Program  Sesuai dengan Kebutuhan | Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan paket *installer* aplikasi sederhana. | 1. Melakukan penilaian paket *installer* aplikasi sederhana. | 8 | (TIK.PR.02.013.01) Menulis dan Mengkompilasi Kode Program  Sesuai dengan Kebutuhan | Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| JUMLAH JAM PELAJARAN | | 144 |  |  |

Mata Pelajaran: Dasar Desain Grafis

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **Waktu** | **Unit Kompetensi** | **Skema Sertifikasi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan unsur-unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur, dan ruang | 1. Menempatkan unsur-unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur, dan ruang | 5 | (TIK.MM02.032.01) Membuat, memanipulasi, dan menggabung gambar 2D | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Menerapkan fungsi, dan unsur warna CMYK dan RGB | 1. Menempatkan berbagai fungsi, dan unsur warna CMYK dan RGB. | 5 | (TIK.MM02.053.01) Membuat dan memanipulasi gambar-gambar digital | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Menerapkan prinsip-prinsip tata letak, antara lain : proporsi, irama (*rythm*), keseimbangan, kontras, kesatuan (*unity*), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis | 1. Membuat *layout* *object* gambar yang proporsional, antara lain : proporsi, irama (*rythm*), keseimbangan, kontras, kesatuan (*unity*), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis | 5 | (TIK.MM02.070.01) Menggabungkan gambar 2D ke dalam sajian multimedia | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Memahami berbagai format gambar | 1. Menyajikan berbagi format gambar | 2 | (TIK.MM02.053.01) Membuat dan memanipulasi gambar-gambar digital | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Menerapkan prosedur *scanning* gambar/ ilustrasi/teks | 1. Menciptakan gambar/ ilustrasi/teks dengan alat hasil *scanning* | 3 | (TIK.MM02.032.01)  Membuat, memanipulasi, dan menggabung gambar 2D | Pengolahan obyek multimedia |
| 1. Menerapkan perangkat lunak pengolah gambar vektor | 1. Menggunakan perangkat lunak pengolah gambar vektor | 15 | (TIK.OP02.019.01) Mengoperasikan piranti lunak pengolah gambar vector | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Menerapkan manipulasi gambar vektor dengan menggunakan fitur efek | 1. Memanipulasi gambar vektor dengan menggunakan fitur efek | 20 | (TIK.OP02.019.01) Mengoperasikan piranti lunak pengolah gambar vector | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Menerapkan pembuatan desain *object* berbasis gambar vektor | 1. Membuat desain *object* berbasis gambar vektor | 30 | (TIK.OP02.019.01) Mengoperasikan piranti lunak pengolah gambar vector | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Menerapkan perangkat lunak pengolah gambar bitmap (*raster*) | 1. Menggunakan perangkat lunak pengolah gambar bitmap (*raster*) | 15 | (TIK.MM02.032.01) Membuat, memanipulasi, dan menggabung gambar 2D | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Menerapkan manipulasi gambar *raster* dengan menggunakan fitur efek | 1. Memanipulasi gambar *raster* dengan menggunakan fitur efek | 20 | (TIK.MM02.032.01) Membuat, memanipulasi, dan menggabung gambar 2D | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Mengevaluasi pembuatan desain *object* berbasis gambar bitmap (*raster*) | 1. Membuat desain *object* berbasis gambar bitmap (*raster*) | 25 | (TIK.MM02.032.01) Membuat, memanipulasi, dan menggabung gambar 2D | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Menerapkan penggabungan gambar vektor dan bitmap (*raster*) | 1. Membuat desain penggabungan gambar vektor dan bitmap (*raster*) | 25 | (TIK.MM02.070.01) Menggabungkan gambar 2D ke dalam sajian multimedia | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Menerapkan unsur-unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur, dan ruang | 1. Menempatkan unsur-unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur, dan ruang | 5 | (TIK.MM02.032.01) Membuat, memanipulasi, dan menggabung gambar 2D | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| 1. Menerapkan fungsi, dan unsur warna CMYK dan RGB | 1. Menempatkan berbagai fungsi, dan unsur warna CMYK dan RGB. | 5 | (TIK.MM02.053.01) Membuat dan memanipulasi gambar-gambar digital | Pengolahan Visualisasi Multimedia |
| JUMLAH JAM PELAJARAN | | 180 |  |  |