**TUJUAN PEMBELAJARAN**

**TEKNIK JARINGAN KOMPUTER DAN TELEKOMUNIKASI**

**(SMK KELAS X)**

Mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi Kelas X Sekolah Mennegah Kejuruan (SMK) bertujuan membekali peserta didik dengan dasar-dasar pengetahuan, keterampilan, dan sikap (*hardskills* dan *softskills)* yang diarahkan untuk mengembangkan kemampuan sebagai berikut:

***Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TKJT)***

Elemen 1 : Proses bisnis di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi

|  |  |
| --- | --- |
| **Capaian Pembelajaran** | **Tujuan Pembelajaran** |
| Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami proses bisnis pada bidang teknik komputer dan telekomunikasi, meliputi perencanaan, analisis kebutuhan pelanggan, strategi implementasi (instalasi dan konfigurasi), dan perancangan prosedur kepuasan pelanggan termasuk di dalamnya penerapan budaya mutu. | Peserta Didik diharapkan Mampu:   1. Memahami Proses Bisnis pada Bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi 2. Merencanakan Kebutuhan Bisnis kepada konsumen atau pelanggan Bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi 3. Menganalisis Strategi Implementasi (Instalasi dan Konfigurasi Kepuasaan Pelanggan |

***Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TKJT)***

Elemen 2 : Perkembangan teknologi di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi

|  |  |
| --- | --- |
| **Capaian Pembelajaran** | **Tujuan Pembelajaran** |
| Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami perkembangan teknologi pada perangkat teknik jaringan komputer dan telekomunikasi termasuk 5G, *Microwave* *Link*, IPV6, teknologi serat optik terkini, sistem sensor, IoT, *Smart Device,* *Smart Home, Smart City*, *Cloud Computing*, serta menganalisis isu-isu implementasi teknologi jaringan dan telekomunikasi terkini antara lain keamanan informasi, penetrasi internet. | Peserta Didik diharapkan Mampu:   1. Memahami Perkembangan Teknologi Pada Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi 5G 2. Memahami Perkembangan Teknologi Pada Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi Microwave Link 3. Memahami Perkembangan Teknologi Pada Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi IPV6 4. Memahami Perkembangan Teknologi Pada Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi Fiber Optik 5. Memahami Perkembangan Teknologi Pada Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi Sistem Sensor 6. Memahami Perkembangan Teknologi Pada Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi IoT 7. Memahami Perkembangan Teknologi Pada Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi Smart Home, Smart City, dan Smart Devices 8. Memahami Perkembangan Teknologi Pada Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi Cloud Computing 9. Mampu menganalisis isu-isu implementasi teknologi jaringan dan telekomunikasi terkini antara lain keamanan informasi, penetrasi internet. |

***Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TKJT)***

Elemen 3 : Profesi dan Kewirausahaan *(job-profile* dan *technopreneur)* di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi

|  |  |
| --- | --- |
| **Capaian Pembelajaran** | **Tujuan Pembelajaran** |
| Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami proses bisnis pada bidang teknik komputer dan telekomunikasi, meliputi perencanaan, analisis kebutuhan pelanggan, strategi implementasi (instalasi dan konfigurasi), dan perancangan prosedur kepuasan pelanggan termasuk di dalamnya penerapan budaya mutu. | Peserta Didik diharapkan Mampu:   1. Memahami jenis-jenis profesi wirausaha *(job-profile* dan *technopreneurship) bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi.* 2. Menganalisis Peluang Usaha Bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi. 3. Melakukan Pembelajaran Berbasis Proyek Nyata Sebagaiu Simulasi Proyek Kewirausahaan untuk membanguan Vision dan Passion |

***Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TKJT)***

Elemen 4 : Orientasi dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi

|  |  |
| --- | --- |
| **Capaian Pembelajaran** | **Tujuan Pembelajaran** |
| Pada akhir fase E, peserta didik mampu menggunakan peralatan/teknologi di bidang jaringan komputer dan telekomunikasi antara lain komputer, *router, manageable switch*, OTDR, *firewall*, server, dll. | Peserta Didik diharapkan Mampu:   1. Menjelaskan Peralatan Teknologi Jaringan Komputer dan Telekomunikasi 2. Mengidentifikasi Peralatan Teknologi Jaringan Komputer dan Telekomunikasi4 3. Menggunakan Perlatan Teknologi Jaringan Komputer dan Telekomunikasi seperti Router, Manageable Switch, OTDR, Firewall, Server dan lain-lain |

***Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TKJT)***

Elemen 5 : Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Hidup (K3LH) dan budaya kerja industri

|  |  |
| --- | --- |
| **Capaian Pembelajaran** | **Tujuan Pembelajaran** |
| Pada akhir fase E, peserta didik mampu menerapkan K3LH dan budaya kerja industri, antara lain: praktik-praktik kerja yang aman, bahaya-bahaya di tempat kerja, prosedur-prosedur dalam keadaan darurat, dan penerapan budaya kerja industri (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin), termasuk pencegahan kecelakaan kerja di tempat tinggi dan prosedur kerja di tempat tinggi (pemanjatan). | Peserta Didik diharapkan Mampu:   1. Menjelaskan Konsep Keselamatan Kerja Bidang Teknologi Jaringan Komputer dan Telekomunikasi 2. Mengidentifikasi Jenis Bahaya di lokasi kerja bidang Teknologi Jaringan Komputer dan Telekomunikasi 3. Mengidentifikasi Penerapan Budaya Kerja Keselamatan di Industri 4. Mengidentifikasi Standar Operasional Prosedur dalam Keadaan Darurat Kerja |

***Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TKJT)***

Elemen 6 : Media dan Jaringan Telekomunikasi

|  |  |
| --- | --- |
| **Capaian Pembelajaran** | **Tujuan Pembelajaran** |
| Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami prinsip dasar sistem IPV4/IPV6, TCP IP, *Networking* *Service*, sistem keamanan jaringan telekomunikasi, sistem seluler, sistem microwave, sistem VSAT IP, sistem Optik, dan sistem WLAN. | Peserta Didik diharapkan Mampu:   1. Menjelaskan Prinsip Dasar Sistem TCP dan IP 2. Menjelaskan Konsep Dasar IPV4, IPV6 3. Menjelaskan Jaringan Sistem 4. Microwave 5. VSAT IP 6. Fiber Optik dan 7. WLAN dan VLAN 8. Menjelaskan Sistem Kemanan Jaringan Telekomunikasi secara Wired dan Wireless 9. Memahami Prinsip Kerja IPV4/IPV6, TCP IP, *Networking* *Service*, sistem keamanan jaringan telekomunikasi, sistem seluler, sistem microwave, sistem VSAT IP, sistem Optik, dan sistem WLAN |

***Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TKJT)***

Elemen 7 : Penggunaan Alat Ukur

|  |  |
| --- | --- |
| **Capaian Pembelajaran** | **Tujuan Pembelajaran** |
| Pada akhir fase E, peserta didik mampu menggunakan alat ukur, termasuk pemeliharaan alat ukur untuk seluruh jaringan komputer dan sistem telekomunikasi. | Peserta Didik diharapkan Mampu:   1. Mengekplor Jenis jenis alat ukut bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi 2. Menjelaskan Seluruh alat ukur bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi 3. Menggunakan Alat Ukur Bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi 4. Maintenance Alat Ukur Bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi |