IDENTITAS

**ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)**

**PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK JARINGAN KOMPUTER DAN TELEKOMUNIKASI**

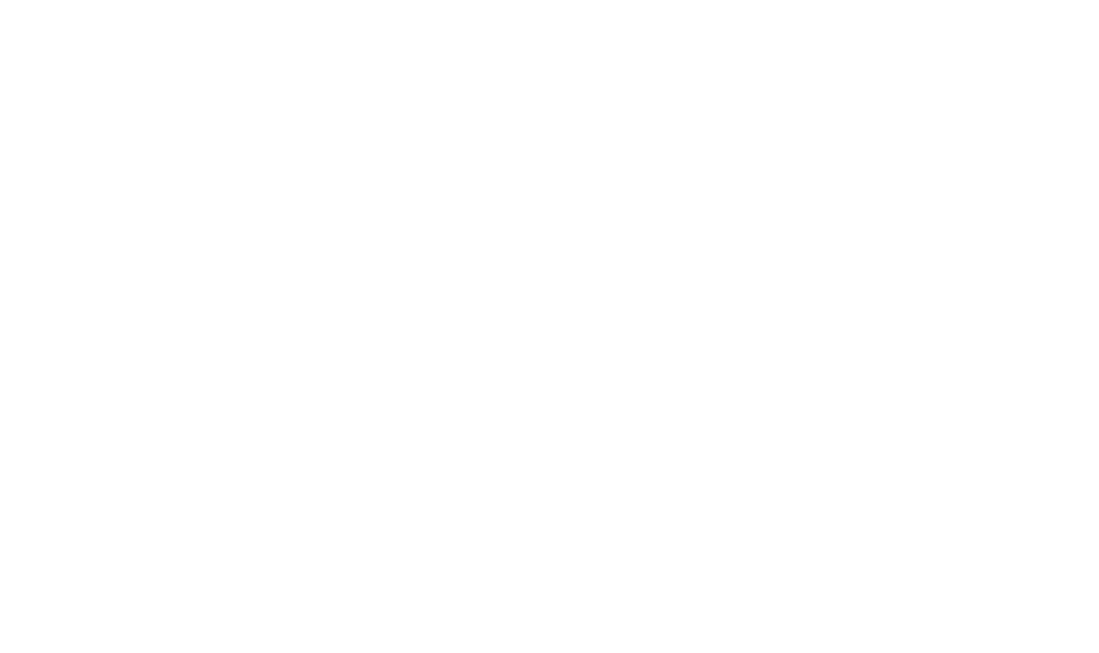
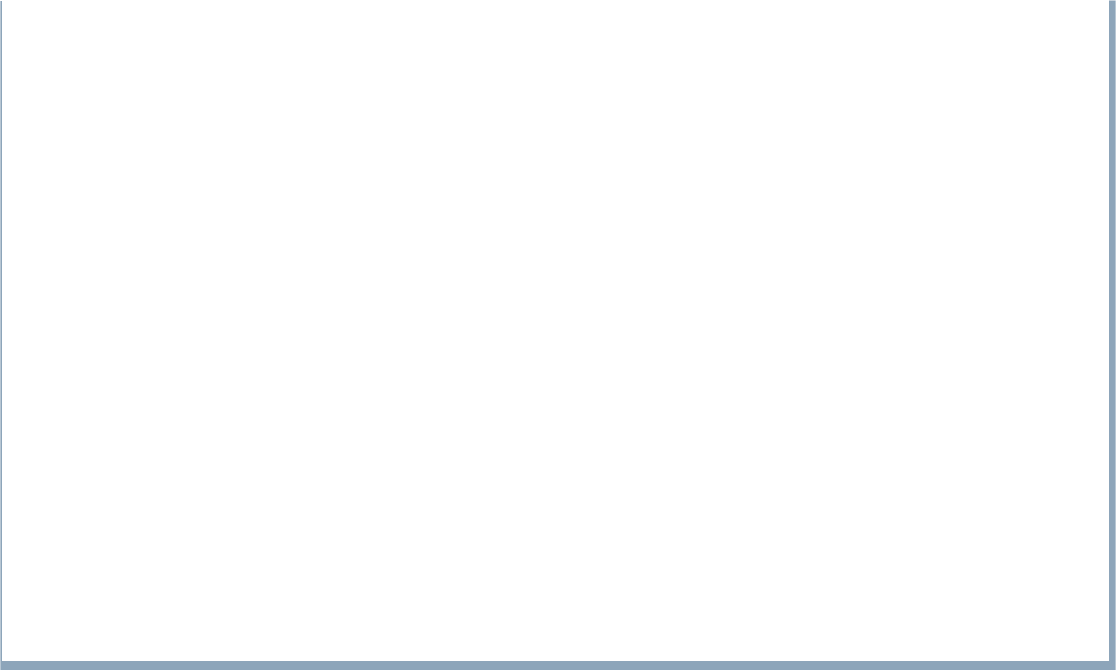
Bidang Keahlian : Teknologi Informasi

Mata Pelajaran : Dasar-dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi

Fase : E

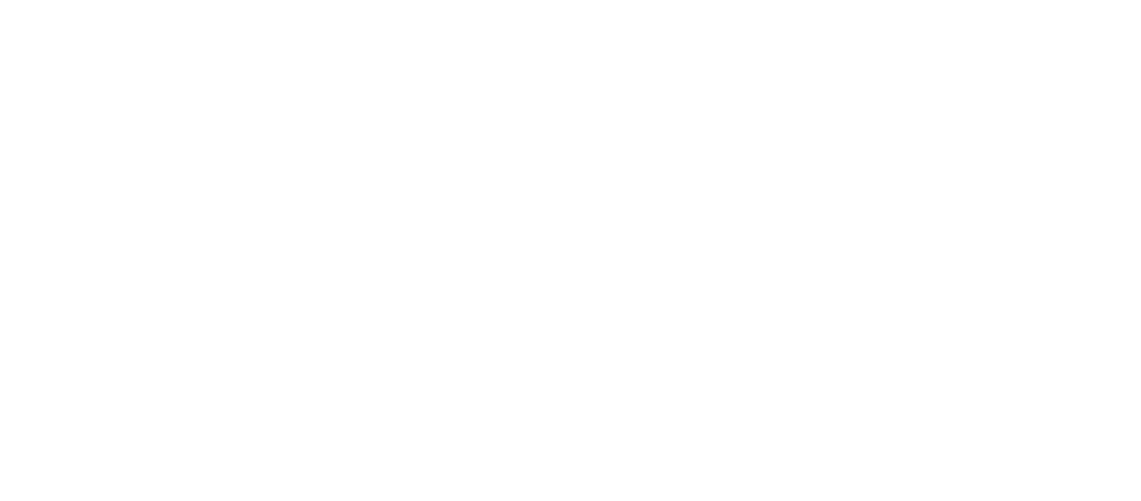
Nama Penyusun : Erwan Setiawan S.Kom

Instansi : [SMK Sasmita Jaya 2](http://smk2.sasmitajaya.sch.id)



**TAHAP 1 (Proses Bisnis dan Perkembangan Teknologi Jaringan Komputer dan Telekomunikasi)**

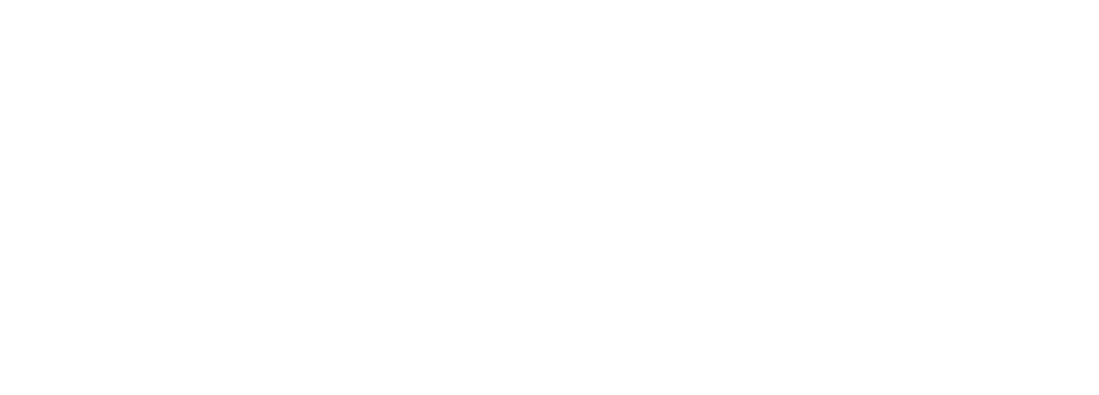
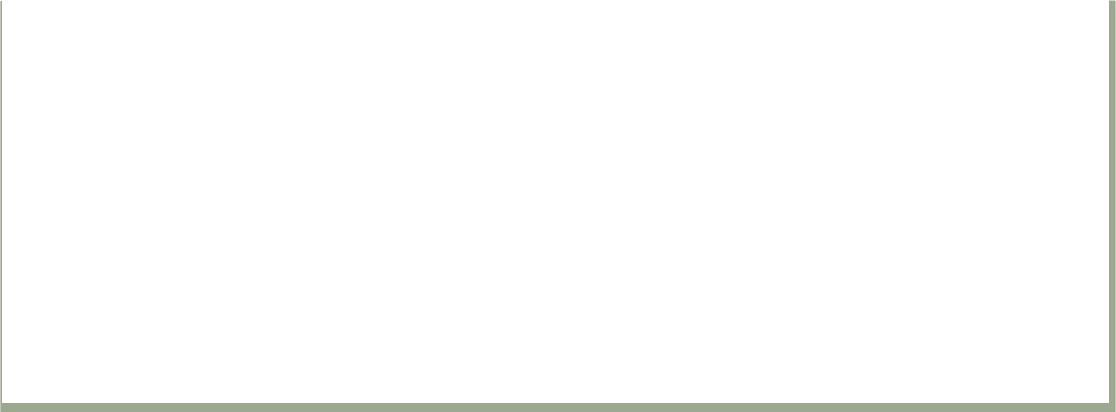
* 1. Memahami proses bisnis pada bidang teknik komputer dan telekomunikasi yang meliputi *customer handling*, perencanaan dan analisis kebutuhan pelanggan sebagai implementasi penerapan budaya mutu.
  2. Memahami proses bisnis pada bidang teknik komputer dan telekomunikasi yang meliputi strategi implementasi (instalasi, konfigurasi, monitoring), dan pelayanan pada pelanggan sebagai implementasi penerapan budaya mutu.
  3. Memahami perkembangan teknologi pada teknik jaringan komputer telekomunikasi (5G, *Microwave Link*, IPV6, teknologi serat optik terkini, IoT, *Data Centre*, *Cloud Computing*, dan *Information Security)*.
  4. Memahami isu-isu implementasi teknologi jaringan dan telekomunikasi terkini antara lain keamanan informasi, penetrasi Internet.



**TAHAP 2 ( Komunikasi Komputer dan K3LH)**

* 1. Memahami prinsip dasar sistem IPV4/IPV6, TCP IP, *Networking Service* dan Sistem Keamanan Jaringan Telekomunikasi.
  2. Memahami prinsip dasar Sistem Seluler, Sistem *Microwave* dan Sistem VSAT IP.
  3. Memahami prinsip dasar Sistem Optik dan Sistem WLAN.
  4. Menerapkan K3LH dan budaya kerja industri meliputi praktik-praktik kerja yang aman, bahaya-bahaya di tempat kerja, prosedur- prosedur dalam keadaan darurat.
  5. Memahami prosedur pencegahan kecelakaan kerja di tempat tinggi

/pemanjatan.



**TAHAP 4 Kewirausahaan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunkasi**

* 1. Memahami jenis-jenis profesi wirausaha (*job-profile* dan

*technopreneurship*) bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi.

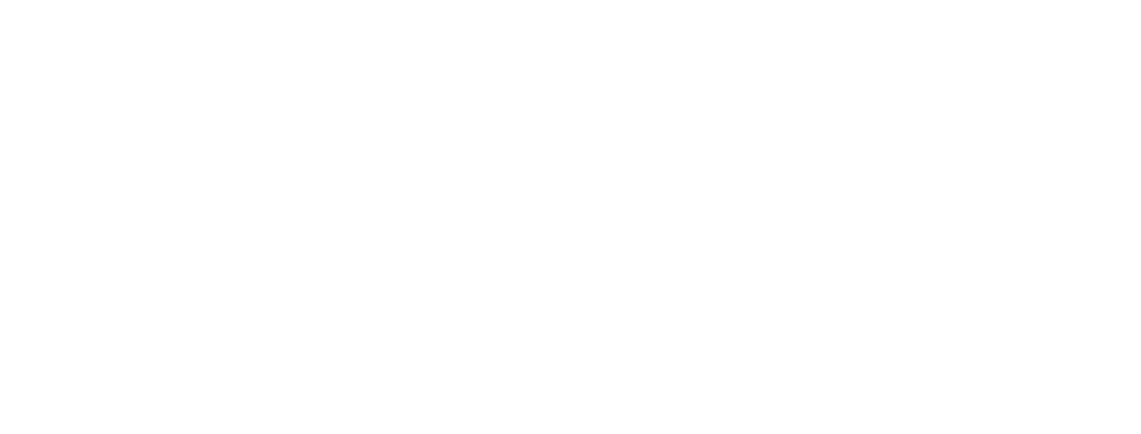
* 1. Melakukan simulasi proyek kewirausahaan untuk membangun *vision* dan

*passion*

* 1. Memahami peluang usaha bidang teknik jaringan komputer dan

telekomunikasi.

Keterangan :



**TAHAP 3 Alat Ukur Jaringan Komputer dan Telekomunikasi**

* 1. Memahami jenis alat ukur pada jaringan komputer dan sistem telekomunikasi.
  2. Memahami penggunaan alat ukur dalam pemeliharaan jaringan komputer dan sistem telekomunikasi.
  3. Menerapkan penggunaan alat ukur untuk seluruh jaringan komputer dan telekomunikasi.
  4. Menerapkan pemeliharaan alat ukur untuk seluruh jaringan komputer dan

telekomunikasi.

1. Tahapan menggambarkan urutan waktu penyampaian materi di fase E dari semester 1 dan semester 2,
2. Urutan tahapan dapat diatur atau diubah berdasar kondisi sekolah masing-masing.

**ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN**

**FASE E**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ELEMEN** | **CAPAIAN PEMBELAJARAN** | **TUJUAN PEMBELAJARAN** | **ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN** |
| Proses bisnis di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi | Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami proses bisnis pada bidang teknik komputer dan telekomunikasi, meliputi *customer handling*, perencanaan, analisis kebutuhan pelanggan, strategi implementasi (instalasi, konfigurasi, monitoring), dan pelayanan pada pelanggan sebagai implementasi penerapan budaya mutu. | * 1. Memahami proses bisnis pada bidang teknik komputer dan telekomunikasi yang meliputi *customer handling*, perencanaan dan analisis kebutuhan pelanggan sebagai implementasi penerapan budaya mutu.   2. Memahami proses bisnis pada bidang teknik komputer dan telekomunikasi yang meliputi strategi implementasi (instalasi, konfigurasi, monitoring), dan pelayanan pada pelanggan sebagai implementasi   penerapan budaya mutu. | **TAHAP 1 (Proses Bisnis dan Perkembangan Teknologi Jaringan Komputer dan Telekomunikasi)**   * 1. Memahami proses bisnis pada bidang teknik komputer dan telekomunikasi yang meliputi *customer handling*, perencanaan dan analisis kebutuhan pelanggan sebagai implementasi penerapan budaya mutu.   2. Memahami proses bisnis pada bidang teknik komputer dan telekomunikasi yang meliputi strategi implementasi (instalasi, konfigurasi, monitoring), dan pelayanan pada pelanggan sebagai implementasi penerapan budaya mutu.   3. Memahami perkembangan teknologi pada teknik jaringan komputer telekomunikasi (5G, *Microwave Link*, IPV6, teknologi serat optik terkini, IoT, *Data Centre*, *Cloud Computing*, dan *Information Security).*   4. Memahami isu-isu implementasi teknologi jaringan dan telekomunikasi terkini antara lain keamanan informasi, penetrasi Internet. |
| Perkembangan teknologi di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi | 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, IoT, *Data Centre*, *Cloud Computing*, dan *Information Security* serta isu- isu implementasi teknologi jaringan dan telekomunikasi terkini antara lain keamanan informasi, penetrasi Internet. | * 1. Memahami perkembangan teknologi pada teknik jaringan komputer telekomunikasi (5G, *Microwave Link*, IPV6, teknologi serat optik terkini, IoT, *Data Centre*, *Cloud Computing*, dan *Information Security).*   2. Memahami isu-isu implementasi teknologi jaringan dan telekomunikasi terkini antara lain keamanan informasi, penetrasi Internet. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ELEMEN** | **CAPAIAN PEMBELAJARAN** | **TUJUAN PEMBELAJARAN** | **ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN** |
|  |  |  | **TAHAP 2 (Komunikasi Komputer dan K3LH)**   * 1. Memahami prinsip dasar sistem IPV4/IPV6, TCP IP, *Networking Service* dan Sistem Keamanan Jaringan Telekomunikasi.   2. Memahami prinsip dasar Sistem Seluler, Sistem *Microwave* dan Sistem VSAT IP.   3. Memahami prinsip dasar Sistem Optik dan Sistem WLAN.   4. Menerapkan K3LH dan budaya kerja industri meliputi praktik-praktik kerja yang aman, bahaya-bahaya di tempat kerja, prosedur- prosedur dalam keadaan darurat.   5. Memahami prosedur pencegahan kecelakaan kerja di tempat tinggi   /pemanjatan.  **TAHAP 3 (Alat Ukur Jaringan Komputer dan Telekomunikasi)**   * 1. Memahami jenis alat ukur pada jaringan komputer dan sistem telekomunikasi.   2. Memahami penggunaan alat ukur dalam pemeliharaan jaringan komputer dan sistem telekomunikasi.   3. Menerapkan penggunaan alat ukur untuk seluruh jaringan komputer dan telekomunikasi.   4. Menerapkan pemeliharaan alat ukur untuk seluruh jaringan komputer dan telekomunikasi. |
| Profesi dan Kewirausahaan *(job-profile* dan *technopreneur)* di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi | Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami jenis-jenis profesi kewirausahaan (*job- profile* dan *technopreneurship)*, personal branding serta peluang usaha di bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi, untuk membangun *vision* dan *passion*, dengan melaksanakan pembelajaran berbasis proyek nyata sebagai simulasi proyek kewirausahaan. | * 1. Memahami jenis-jenis profesi wirausaha (*job-profile* dan *technopreneurship*) bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi.   2. Menerapkan simulasi proyek kewirausahaan untuk membangun *vision* dan *passion.*   3. Memahami peluang usaha bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi. |
| Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Hidup (K3LH) dan budaya kerja industri | 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). | * 1. Menerapkan K3LH dan budaya kerja industri meliputi praktik-praktik kerja yang aman, bahaya-bahaya di tempat kerja, prosedur- prosedur dalam keadaan darurat.   2. Memahami prosedur pencegahan kecelakaan kerja di tempat tinggi   /pemanjatan. |
| Dasar-dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi | Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami tentang jenis alat ukur dan penggunaannya dalam pemeliharaan jaringan komputer dan sistem | * 1. Memahami jenis alat ukur pada jaringan komputer dan sistem telekomunikasi.   2. Memahami penggunaan alat ukur dalam pemeliharaan jaringan |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ELEMEN** | **CAPAIAN PEMBELAJARAN** | **TUJUAN PEMBELAJARAN** | **ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN** |
|  | telekomunikasi | komputer dan sistem telekomunikasi. | **TAHAP 4 (Kewirausahaan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi)**   * 1. Memahami jenis-jenis profesi wirausaha (*job- profile* dan *technopreneurship*) bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi.   2. Menerapkan simulasi proyek kewirausahaan untuk membangun *vision* dan *passion.*   3. Memahami peluang usaha bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi. |
| Media dan Jaringan Telekomunikasi | 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. | * 1. Memahami prinsip dasar sistem IPV4/IPV6, TCP IP, *Networking Service* dan Sistem Keamanan Jaringan Telekomunikasi.   2. Memahami prinsip dasar Sistem Seluler, Sistem *Microwave* dan Sistem VSAT IP.   3. Memahami prinsip dasar Sistem Optik dan Sistem WLAN. |
| Penggunaan Alat Ukur | Pada akhir fase E, peserta didik mampu menggunakan alat ukur, termasuk pemeliharaan alat ukur untuk seluruh jaringan komputer dan sistem telekomunikasi. | * 1. Menerapkan penggunaan alat ukur untuk seluruh jaringan komputer dan telekomunikasi.   2. Menerapkan pemeliharaan alat ukur untuk seluruh jaringan komputer dan telekomunikasi. |