

# MODULE E Teknik Jaringan Komputer Dan Telekomunikasi

Aziz Amerul Faozi

January 16, 2023

## Contents

<b>1 Pengantar</b>	<b>1</b>
1.1 Desain Kurikulum . . . . .	2
1.1.1 Memahami proses bisnis pada bidang teknik komputer dan telekomunikasi. . . . .	2
1.1.2 Memahami perkembangan teknologi pada perangkat teknik jaringan komputer dan telekomunikasi . . . . .	2
1.1.3 Profesi dan Kewirausahaan (job-profile dan technopreneur) di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi . . . . .	2
1.1.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Hidup (K3LH) dan budaya kerja industri . . . . .	2
1.1.5 Dasar-dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi . . . . .	3
1.1.6 Media dan jaringan telekomunikasi . . . . .	3
1.1.7 Penggunaan Alat Ukur . . . . .	3
1.2 Pengantar . . . . .	3
1.2.1 Membangun sebuah perangkat TJKT . . . . .	3

## 1 Pengantar

Modul ini dibuat untuk sebagai materi yang diajarkan pada kelas TJKT di SMK.

## **1.1 Desain Kurikulum**

### **1.1.1 Memahami proses bisnis pada bidang teknik komputer dan telekomunikasi.**

1. customer handling
2. perencanaan
3. analisis kebutuhan pelanggan
4. strategi implementasi (instalasi, konfigurasi, monitoring)
5. pelayanan pada pelanggan sebagai implementasi penerapan budaya mutu

### **1.1.2 Memahami perkembangan teknologi pada perangkat teknik jaringan komputer dan telekomunikasi**

1. Pengetahuan tentang 5G, Microwave Link, IPV6, teknologi serat optik terkini.
2. Pengetahuan IoT, Data Center, Cloud Computing dan Information Security
3. Pengetahuan tentang isu-isu implementasi teknologi jaringan dan telekomunikasi antara lain keamanan informasi, penetrasi internet.

### **1.1.3 Profesi dan Kewirausahaan (job-profile dan technopreneur) di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi**

1. Memahami jenis-jenis profesi kewirausahaan (job-profile dan technopreneurship, personal branding serta peluang usaha di bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi)
2. membangun vision dan passion dengan melaksanakan pembelajaran berbasis proyek nyata sebagai simulasi proyek kewirausahaan.

### **1.1.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Hidup (K3LH) dan budaya kerja industri**

1. 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).

#### **1.1.5 Dasar-dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi**

1. Pada akhir fase E peserta didik mampu memahami tentang jenis alat ukur dan penggunaannya dalam pemeliharaan jaringan komputer dan sistem telekomunikasi.

#### **1.1.6 Media dan jaringan telekomunikasi**

1. 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.

#### **1.1.7 Penggunaan Alat Ukur**

1. Pada akhir fase E peserta didik mampu menggunakan alat ukur, termasuk pemeliharaan alat ukur untuk seluruh jaringan komputer dan sistem telekomunikasi.

### **1.2 Pengantar**

#### **1.2.1 Membangun sebuah perangkat TJKT**

1. Membuat sebuah perangkat radio

(a) Bahan

no	Nama	Kuantitas
—	—	—
1	Resistor	1
2	Capacitor	2
3	inductor	3
4	transistor	1
—	—	—