

SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Program Keahlian	: Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT)
Kelas / Semester	: XI / Ganjil
Jam Pertemuan	: 4 JP / Pertemuan



Capaian Pembelajaran

- Pada akhir fase F, peserta didik mampu merencanakan topologi dan arsitektur jaringan sesuai kebutuhan, mengumpulkan kebutuhan teknis pengguna yang
- 1 menggunakan jaringan, mengumpulkan data peralatan jaringan dengan teknologi yang sesuai, melakukan pengalamatan jaringan, memahami CIDR dan VLSM, dan menghitung subnetting.
 - 2 Pada akhir fase F, peserta didik mampu menginstalasi jaringan kabel dan nirkabel, melakukan perawatan dan perbaikan jaringan kabel dan nirkabel, memahami standar jaringan nirkabel, memilih teknologi jaringan nirkabel indoor dan outdoor sesuai kebutuhan, melakukan instalasi perangkat jaringan nirkabel, menguji instalasi perangkat jaringan nirkabel, menjelaskan konsep layanan Voice over IP (VoIP), mengkonfigurasi layanan Voice over IP (VoIP), memahami jaringan fiber optic, memahami jenis-jenis kabel fiber optic, memilih kabel fiber optic, menerapkan fungsi alat kerja fiber optic, menggunakan alat kerja fiber optic, melakukan sambungan fiber optic, dan melakukan perbaikan jaringan fiber optic.

Kompetensi Awal

Kompetensi awal yang di persyaratkan untuk dapat mempelajari modul ini adalah peserta didik telah memahami dan mampu mengoperasikan perangkat komputer, memahami dan mampu menginstalasi jaringan Kabel dan Nirkabel

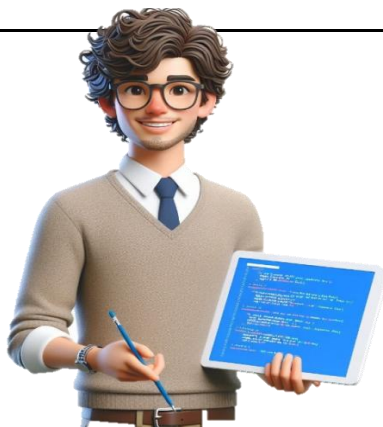
Dimensi Profil Lulusan

- 1 Keimanan dan Ketakwaan kepada Tuhan YME : Membangun fondasi spiritualitas, nilai-nilai etika, dan pengamalan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari.
- 2 Kewargaan : Menumbuhkan rasa cinta tanah air, pemahaman terhadap keberagaman budaya di Indonesia, serta kepatuhan terhadap aturan dan norma masyarakat.
- 3 Penalaran Kritis : Kemampuan untuk berpikir logis, menganalisis informasi, mempertanyakan, dan mengambil kesimpulan secara mandiri, terutama di tengah banjir informasi.
- 4 Kreativitas : Individu yang memiliki kemampuan inovasi dan tidak hanya terbatas pada bidang seni, tetapi juga dalam memecahkan masalah.
- 5 Kolaborasi : Keterampilan untuk bekerja sama dalam tim, suatu kunci sukses di dunia profesional.
- 6 Kemandirian : Kemampuan untuk mengambil inisiatif, bertanggung jawab atas proses belajar dan pilihannya, serta mengatasi hambatan tanpa bergantung pada orang lain.
- 7 Kesehatan : Menjaga kesehatan fisik agar tetap bugar dan memiliki kesehatan mental untuk kesejahteraan lahir dan batin.

8 Komunikasi : Kemampuan untuk menyampaikan ide dan gagasan secara jelas dan efektif, yang sangat dibutuhkan di dunia kerja.

NO	Silabus Mata Pelajaran Teknologi Jaringan Kabel dan Nirkabel						
	TP	ATP	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1	Menerapkan instalasi, perawatan, pengujian jaringan kabel & nirkabel	Menerapkan pemasangan perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan	Konsep instalasi & perawatan jaringan kabel/nirkabel, langkah pengujian	Observasi perangkat, simulasi instalasi, diskusi & presentasi	Laporan praktik, tes lisan	8 x 45 menit	Modul TJKT, Packet Tracer
2	Memahami standar jaringan nirkabel, memilih teknologi indoor/outdoor	Menerapkan penggantian perangkat jaringan sesuai kebutuhan	Standar WiFi (802.11), AP indoor/outdoor, keamanan	Studi kasus, analisis brosur perangkat, diskusi kelompok	Laporan analisis, presentasi	8 x 45 menit	Datasheet perangkat, vendor Cisco/MikroTik
3	Menerapkan instalasi & konfigurasi layanan VoIP	Menerapkan instalasi, konfigurasi, & pengujian server (DHCP, DNS, FTP, dll.)	Konsep VoIP, SIP, server VoIP (Asterisk), konfigurasi layanan	Menganalisis penggunaan (VoIP) di lingkungan sekitar	Laporan analisis, presentasi	4 x 45 Menit	Modul VoIP, server virtual
4	Menerapkan instalasi & konfigurasi layanan VoIP	Menerapkan instalasi, konfigurasi, & pengujian server (DHCP, DNS, FTP, dll.)	Konsep VoIP, SIP, server VoIP (Asterisk), konfigurasi layanan	Praktik konfigurasi VoIP, simulasi panggilan, diskusi masalah	Uji praktik, laporan kelompok	16 x 45 menit	Modul VoIP, server virtual
5	Memahami jaringan, jenis kabel & pemilihan fiber optic	Menerapkan instalasi, perawatan, & pengujian jaringan kabel/nirkabel	Jenis kabel FO, konektor, loss test, OTDR	Observasi kabel FO, praktik crimping, simulasi pengujian	Laporan praktik, tes teori	4 x 45 menit	Modul Fiber Optic

6	Menerapkan instalasi & perbaikan jaringan fiber optic	Memahami standar jaringan nirkabel, memilih teknologi indoor/outdoor sesuai kebutuhan	Teknik splicing (fusion, mechanical), perbaikan FO	Praktik penyambungan kabel FO, simulasi troubleshooting	Uji praktik, laporan kelompok	8 × 45 menit	Toolkit FO, modul TJKT
7	Memahami kebutuhan teknis pengguna & peralatan jaringan	Memahami kebutuhan teknis pengguna & peralatan jaringan	Analisis kebutuhan (user, bandwidth, keamanan), perangkat jaringan	Studi kasus, diskusi kelompok, presentasi hasil analisis	Laporan analisis, presentasi	4 × 45 menit	Modul Perencanaan Jaringan
8	Memahami perencanaan topologi & arsitektur jaringan	Memahami perencanaan topologi & arsitektur jaringan	Topologi (star, bus, mesh), arsitektur client-server/peer	Simulasi topologi, diskusi kasus, desain jaringan	Desain topologi, laporan kelompok	4 × 45 menit	Packet Tracer, Visio
9	Memahami pengalamatan jaringan, CIDR, VLSM, subnetting	Memahami pengalamatan jaringan, CIDR, VLSM, subnetting	IPv4/IPv6, subnet mask, CIDR, VLSM, subnetting	Latihan soal subnetting, diskusi, presentasi hasil	Tes tertulis, laporan kelompok	8 × 45 menit	Modul Jaringan, subnet calculator
JUMLAH JAM PELAJARAN						64 JP	



Kepala Sekolah

Budi Setia Edy, S.Pd
NIP. 196702212006041004

Rejang Lebong,2026
Guru Produktif TJKT

Muhammad Amin, M.Pd
NIP. 198811282019021001