

MGMP TEKNIK KOMPUTER & JARINGAN

Bedah Materi & Strategi Sukses TKA Jurusan TKJ

Penyelarasan kisi-kisi, penyusunan soal berbasis kognitif, dan kesiapan siswa menghadapi Tes Kemampuan Akademik Kejuruan.

Urgensi TKA untuk Lulusan SMK TKJ

Standar Kompetensi Industri

Mengukur penguasaan konsep jaringan sesuai kebutuhan standar kerja modern.

Pemetaan Kualitas Lulusan

Menjadi tolok ukur obyektif pemahaman teori dasar dan penalaran teknis.

Peluang Kerja & Karir

Memperkuat portofolio akademik siswa untuk sertifikasi dan rekrutmen DUDI.



3 Level Kognitif Soal TKA TKJ

L1

Pemahaman (Knowing)

Mengidentifikasi simbol, fungsi kabel, perangkat keras, dan definisi protokol jaringan.

L2

Aplikasi (Applying)

Menghitung IP Subnetting, melakukan konfigurasi VLAN, serta pengujian konektivitas dasar.

L3

Penalaran (Reasoning)

Menganalisis kegagalan jaringan, studi kasus troubleshooting, dan optimasi arsitektur topologi.

Domain K3LH & Budaya Kerja Industri



Keselamatan Kerja Listrik

Prosedur penanganan grounding, bahaya arus pendek, dan grounding rack server.



Penggunaan APD Teknis

Standar kaca mata pelindung kabel fiber optik dan sarung tangan isolasi.



Penerapan Budaya 5S / 5R

Kedisiplinan penataan kabel, ruang server, dan alat kerja laboratorium.

Media Transmisi & Teknologi Fiber Optik



Kabel Tembaga (UTP/STP)

Standar T568A/T568B, kategori kabel Cat5e/Cat6, dan batasan jarak transmisi.

Karakteristik Fiber Optik

Perbedaan Single Mode vs Multi Mode, attenuasi, dan konektor serat optik.

Prosedur Penyambungan Splicing

Teknik cleaving, fusion splicing, dan pengukuran rugi daya gelombang.

Administrasi & Keamanan Jaringan

Konfigurasi Pengalamatan IP

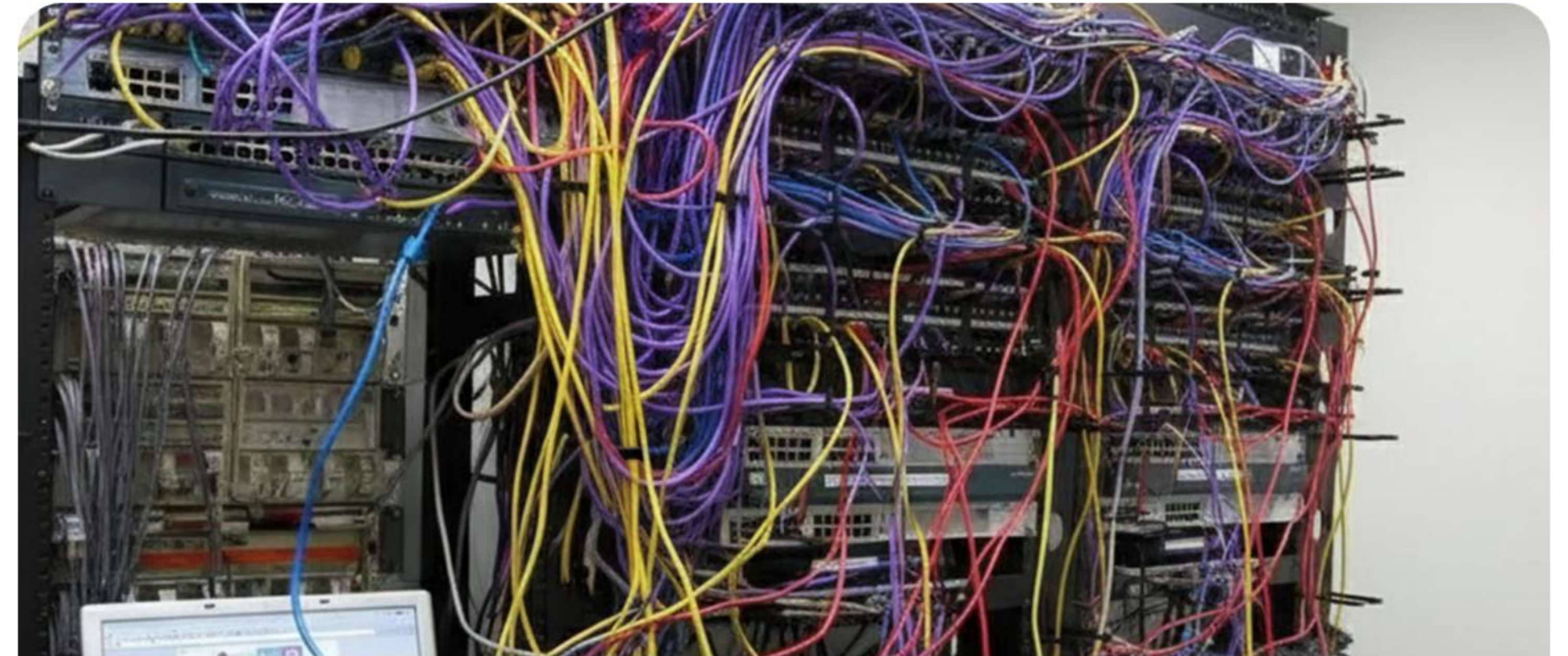
Subnetting VLSM/CIDR IPv4 dan dasar pengalamatan IPv6.

Routing & Switching

Konstruksi Trunking VLAN, Routing Statik, dan MikroTik RouterOS.

Layanan & Keamanan Jaringan

DHCP Server, DNS Server, Firewall Filter, dan Manajemen Bandwidth.



Target Ketuntasan Soal HOTS

85%

Target kelulusan kelayakan akademik siswa pada indikator
analisis kasus & troubleshooting jaringan

Karakteristik Model Soal TKA

Pilihan Ganda Tunggal

Tujuan: Menguji ketepatan fakta dan rumus.

Bentuk: Kunci jawaban pasti tunggal.

Contoh: Menghitung jumlah host dari netmask /27.

Pilihan Ganda Kompleks

Tujuan: Menguji kedalaman analisis dan variabel.

Bentuk: Memilih beberapa opsi benar sekaligus.

Contoh: Menentukan faktor penyebab rontoknya trafik FO.

Roadmap Persiapan TKA di Sekolah

TAHAP 01

Bedah Kisi-Kisi

Penyelarasan modul diajar dengan kisi-kisi nasional TKA.

TAHAP 02

Penyusunan Bank Soal

Pembuatan variasi soal HOTS berstandar MGMP daerah.

TAHAP 03

Simulasi Tryout

Pelaksanaan ujian berbasis Komputer (CBT) berkala.

TAHAP 04

Evaluasi & Remedial

Analisis daya serap siswa dan materi remedial khusus.

Alat Ukur Jaringan Wajib dikuasai



LAN Tester & Tang Crimp

Verifikasi urutan pinout dan kontinuitas sinyal tembaga.



OTDR (Optical Reflectometer)

Lokalisasi titik putus kabel dan redaman serat optik.



OPM (Optical Power Meter)

Pengukuran intensitas daya keluaran daya laser (dBm).

Rekomendasi Strategi Pembelajaran Terpadu

- 1 Problem-Based Learning:** Gunakan skenario riil kerusakan jaringan sebagai bahan diskusi kelas.
- 2 Hands-on & Simulasi Virtual:** Padukan Packet Tracer/GNS3 dengan praktikum fisik laboratorium.
- 3 Latihan Soal Bertahap:** Biasakan siswa mengerjakan soal pemahaman konsep sebelum kasus HOTS.

DISKUSI & SESI TANYA JAWAB

Mari Sukseskan TKA Jurusan TKJ Bersama

Terima kasih atas partisipasi seluruh bapak/ibu guru MGMP. Sinergi kita
adalah kunci keberhasilan lulusan SMK TKJ.

Image Sources



<https://www.ashford.edu.au/wp-content/uploads/2025/04/What-is-Vocational-Training.jpg>

Source: www.ashford.edu.au



https://cdn.prod.website-files.com/5b6df8bb681f89c158b48f6b/5d4d9d7d54c1ca714e37876e_fiber-network-technician.jpg

Source: www.fieldengineer.com



<https://cdn.store-assets.com/s/882595/f/16073181.jpg>

Source: www.linkomm.com