

RPP VLAN ACCESS DAN VLAN TRUNK

PERENCANAAN PEMBELAJARAN

IDENTITAS

Penyusun	: Ihda Zainul Muttaqin, S.Pd
Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Tanjunganom
Mata Pelajaran	: Konsentrasi Keahlian TKJ
Tahun Pelajaran	: 2025/2026
Kelas	: XI
Alokasi Waktu	: 32 JP (8 × 45 menit × 4 Pertemuan)

IDENTIFIKASI DIMENSI PROFIL LULUSAN – PEMBELAJARAN MENDALAM (DPL)

DPL 3 – Penalaran Kritis : Murid menganalisis konsep VLAN Access dan VLAN Trunk, memecahkan masalah konfigurasi, serta melakukan troubleshooting jaringan.

DPL 4 – Kreativitas : Murid merancang topologi jaringan, membuat dokumentasi konfigurasi, dan menyajikan hasil belajar dalam bentuk kreatif.

DPL 5 – Kolaborasi : Murid bekerja sama dalam kelompok, berbagi peran saat praktik, serta membantu teman melalui pembelajaran sejawat

DPL 6 – Kemandirian : Murid bertanggung jawab menyelesaikan konfigurasi VLAN Acces dan VLAN Trunk masing-masing dan mengelola pekerjaannya.

DPL 8 – Komunikasi : Murid mempresentasikan hasil diskusi, menyampaikan kendala/solusi, dan menuliskan laporan secara runtut.

DESAIN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran:

1. Murid mampu menjelaskan konsep dasar VLAN Access dan VLAN Trunk.
2. Murid mampu mengonfigurasi VLAN Access dan VLAN Trunk pada switch manageable.
3. Murid mampu menguji hasil konfigurasi VLAN Access dan VLAN Trunk
4. Murid mampu menyusun dokumentasi hasil konfigurasi VLAN Access dan VLAN Trunk

PRAKTIK PEDAGOGIS:

- Pendekatan : Pembelajaran Mendalam (Deep Learning)
- Strategi : Cooperative Learning, Literasi Digital
- Fokus : Kolaborasi, Kerja Proyek, Pemecahan Masalah, Refleksi Kritis, Pembentukan Karakter

KEMITRAAN PEMBELAJARAN:

1. Guru TKJ
2. Penyedia layanan ISP local : -

LINGKUNGAN PEMBELAJARAN:

- Ruang Fisik : Laboratorium Jaringan TKJ
- Budaya Belajar : Kolaboratif, Aktif, Reflektif, Rasa ingin tahu tinggi

PEMANFAATAN DIGITAL:

- Cisco Packet Tracer dan PNet Lab.
- YouTube (konsep VLAN Access dan VLAN Trunk)
- Quizizz (evaluasi kognitif)
- Mentimeter (refleksi, asesmen non-kognitif)
- Infografik digital / Slide presentasi

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (15 menit):

1. Guru membuka pembelajaran dengan salam & doa.
2. Menyanyikan lagu Indonesia Raya.
3. Apersepsi: guru memancing dengan pertanyaan “Bagaimana jika semua komputer di lab kita ada di jaringan yang sama?”
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran & manfaat VLAN di dunia kerja.

Kegiatan Inti (325 menit):

Pertemuan 1 : Memahami Konsep VLAN Acces dan VLAN Trunk

Tahap Memahami

Prinsip : Berkesadaran dan Bermakna

Kegiatan Pembelajaran:

1. Guru menyampaikan apersepsi berupa cerita kontekstual tentang implementasi vlan dalam jaringan komputer sekolah (misal: jurusan TKJ dan Profi berada di jaringan yang sama namun dibuat segmentasi jaringan).
2. Murid dibagi dalam kelompok kecil untuk membaca dan menganalisis artikel/video tentang konsep vlan access dan vlan trunk dari berbagai sumber.
3. Diskusi kelompok untuk membuat mind map atau topologi implementasi vlan berdasarkan pemahaman murid
4. Presentasi hasil diskusi dan penguatan konsep oleh guru.
5. Guru membimbing murid menyimpulkan pengetahuan esensial, seperti: definisi, fungsi, kelebihan, dan kekurangan vlan ini

Pertemuan 2: Menyiapkan Konfigurasi VLAN Access dan VLAN Trunk

Tahap Memahami → Mengaplikasi

Prinsip: Bermakna dan Menggembirakan

1. Guru memberi contoh topologi sederhana (1 switch, 4 PC, 2 VLAN untuk VLAN Acces) dan (2 switch untuk VLAN trunk)
2. Murid merancang tabel IP & pembagian port switch, ID VLAN dan nama VLAN
3. Diskusi langkah-langkah konfigurasi dasar.

PERTEMUAN 3: Melakukan Konfigurasi VLAN Access dan VLAN Trunk

Tahap Mengaplikasi

Prinsip: Berkesadaran dan Menggembirakan

Murid melakukan konfigurasi VLAN Access dan VLAN Trunk pada Packet Tracer.

Uji coba ping antar host dalam satu VLAN (berhasil) & lintas VLAN (gagal).

Guru memberikan penguatan berupa studi kasus VLAN Access dan VLAN Trunk

PERTEMUAN 4: Menguji dan Menganalisis Hasil Konfigurasi

Tahap Mengaplikasi → Merefleksi Prinsip: Berkesadaran dan Bermakna Kegiatan Pembelajaran:

1. Murid menguji hasil konfigurasi dengan perintah ping dan show vlan dari masing-masing switch.
2. Menganalisis apabila terdapat koneksi VLAN yang gagal kemudian melakukan troubleshooting
3. Guru memfasilitasi sesi “sharing problem”, murid saling berbagi masalah dan solusi yang ditemukan saat konfigurasi.
4. Murid menyimpulkan prinsip-prinsip dasar keberhasilan vlan access dan vlan trunk
5. Murid menyusun dokumentasi akhir hasil konfigurasi (format portofolio kelompok).

Kegiatan Penutup (20 Menit):

1. Guru memandu murid menjawab pertanyaan reflektif, secara lisan atau tertulis kemudian murid menyampaikan refleksi terhadap materi yang sudah di pelajari.
 - Apa yang paling menantang dalam praktik konfigurasi vlan access dan trunk?
 - Apa satu hal penting yang kamu pelajari dan akan kamu ingat?
 - Bagaimana kerja kelompokmu membantu kamu memahami materi?
 - Strategi apa yang akan kamu gunakan bila nanti menghadapi materi yang lebih sulit?
2. Guru memberikan umpan balik positif terhadap proses dan hasil kerja peserta didik secara umum.
3. Guru memberikan ruang bagi peserta didik untuk menyampaikan kesan dan pesan selama pembelajaran berlangsung.
4. Murid melakukan pembersihan peralatan, media dan ruangan
5. Guru memimpin berdo'a untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran

ASESMEN PEMBELAJARAN

1. Awal Pembelajaran

Digunakan untuk mengetahui kesiapan, pengetahuan awal, minat, dan kondisi siswa. Asesmen Diagnostik Kognitif

- Tujuan: Mengetahui penguasaan awal siswa tentang konsep jaringan local yang sama
- Alat: Quizizz (soal pilihan ganda dan benar-salah)
- Contoh Soal:

Apa fungsi utama switch?

Apa perbedaan switch manageable dan unmanageable?

Sebutkan manfaat VLAN di jaringan sekolah/kantor !

- Bentuk Penilaian: Skor otomatis dari platform, digunakan sebagai dasar untuk diferensiasi pembelajaran.

2. Asesmen Proses Pembelajaran

Dilakukan selama kegiatan inti berlangsung, untuk melihat keterlibatan, pemahaman, dan keterampilan siswa.

A. Observasi Aktivitas Kelompok

- Alat: Lembar observasi guru (checklist + catatan)
- Aspek yang Dinilai:

Partisipasi dalam diskusi kelompok

Kemampuan menggali informasi (literasi digital)

Komunikasi dan kerja sama dalam tim

B. Penilaian LKM

- Isi LKM:
 - Ringkasan konsep vlan hasil lerasi
 - Jawaban pertanyaan kunci dari video dan modul
 - Diagram /topologi sederhana hasil diskusi
- Rubrik:
 - Kelengkapan isi (0-25)
 - Keakuratan pemahaman (0-25)
 - Kerapian dan dokumentasi (0-25)
 - Kolaborasi (0-25)
 -

C. Umpan Balik Guru & Teman

- Saat presentasi kelompok
- Diskusi antar kelompok
- Refleksi individu pasca presentasi

3. Asesmen Akhir Pembelajaran

Digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi utama

Produk yang dinilai:

- Topologi VLAN Access.
- Konfigurasi VLAN pada switch.
- Pengujian konektivitas.
- Dokumentasi laporan.

Rubrik penilaian (skor 0–100):

- Desain topologi (20)
- Konfigurasi VLAN (30)
- Uji konektivitas (20)
- Dokumentasi (20)
- Presentasi (10)

Mengetahui

Kepala SMKN 1 Tanjunganom

Waka Kurikulum

Nganjuk, 15 Juli 2025

Guru Mata Pelajaran

HARBUDI SUSILO, M.Pd

NIP.19770704 200801 1010

MOHAMMAD NAJMUDIN, S.Kom.,M.Pd

NIP.19820112 200903 1004

IHDA ZAINUL M.,S.Pd

NIP.19910401 201503 1004