

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(CALON PENGAJAR PRAKTIK PROGRAM GURU PENGGERAK ANGKATAN KE-4)**  
**Oleh : Mohammad Najmudin, S.Kom**

Nama Sekolah : SMKN 1 Tanjunganom  
 Program Keahlian : Teknik Komputer dan Informatika  
 Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan  
 Mata Pelajaran : Administrasi Infrastruktur Jaringan  
 Kelas/ Semester : XI/ I ( Satu )  
 Alokasi Waktu : 10 Menit

**A. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui diskusi peserta didik dapat Menelaah konsep VLAN secara mandiri.
2. Melalui diskusi peserta didik dapat menentukan cara konfigurasi VLAN dengan benar
3. Melalui Praktikum peserta didik dapat melakukan konfigurasi VLAN secara mandiri dan Benar.
4. Melalui Praktikum Peserta Didik dapat Menguji hasil konfigurasi VLAN dengan tepat dan benar.

**B. Kegiatan Pembelajaran**

Tahap pembelajaran	Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran yang dipimpin oleh ketua kelas.</li> <li>• Guru dan siswa menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama – sama yang di pimpin oleh salah seorang siswa.</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>• Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran dengan melakukan apersepsi tentang VLAN</li> <li>• Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari Virtual Local Area Network (VLAN)</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya,</li> <li>• Guru menyampaikan aspek penilaian (Sikap, Pengetahuan dan Ketrampilan).</li> </ul>	2 Menit

<b>Inti</b>	Stimulus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menampilkan slide presentasi tentang jaringan VLAN</li> </ul>	6 Menit
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati dan memahami slide presentasi tentang jaringan VLAN yang disampaikan oleh guru</li> <li>• Guru memberi arahan kepada siswa untuk mencari literasi dari berbagai sumber buku maupun internet</li> </ul>	
	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang berkaitan dengan jaringan VLAN</li> </ul>	
	Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membentuk 6 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 6 siswa.</li> <li>• Guru membagikan buku Administrasi Infrastruktur Jaringan Kelas XI.</li> <li>• Guru meminta siswa mengali informasi tentang VLAN pada jaringan dari buku yang di bagikan dan dari sumber lain (Internet)</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menggali informasi tentang tentang Jaringan VLAN dari buku yang di bagikan oleh guru dan dari sumber lain seperti internet.</li> </ul>	
	Pengolahan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengolah hasil data dari berbagai sumber informasi</li> <li>• Siswa menuliskan hasil kerjanya pada slide power point.</li> </ul>	
	Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salah satu siswa dari perwakilan masing – masing kelompok menyajikan slide presentasi dalam bentuk hasil diskusi kelompok tentang jaringan VLAN.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dari kelompok lain memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok mengenai VLAN pada jaringan</li> <li>• Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru</li> </ul>			
Menarik Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing – masing Kelompok membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi dan masukan dari kelompok lain</li> </ul>		
<b>Penutup</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dibahas</li> </ul>	2 Menit
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan pembersihan peralatan, media dan ruangan.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan siswa untuk berdo'a sebelum selesai pembelajaran.</li> </ul>	
--	--	--	--

**C. Alat dan Media Pembelajaran**

1. Slide Power Point
2. LCD Proyektor
3. Mikrotik
4. Kabel UTP RJ 45
5. Laptop

**D. Sumber Belajar :**

1. Novianto,A., 2019.*Administrasi Infrastruktur Jaringan*. Jakarta: Penerbit Erlangga
2. Sofana, I.2014. *Cisco CCNA dan Jaringan Komputer*. Bandung : Informatika
3. Anggita Putri, Rena, 2018. *Administrasi Infrastruktur Jaringan* Surakarta: Mediatama

**E. Penilaian Pembelajaran**

• **Penilaian Skala Sikap**

- Teknik penilaian : Observasi : sikap religius dan sikap sosial
- Bentuk penilaian : lembar pengamatan
- Instrumen penilaian : jurnal (terlampir)

• **Pengetahuan**

- Jenis/Teknik tes : tertulis, lisan,dan Penugasan
- Bentuk tes : uraian
- Instrumen Penilaian : (terlampir)

• **Keterampilan**

Teknik/Bentuk Penilaian :

- Praktik/Performance
- Fortofolio
- Instrumen Penilaian : (terlampir)

Mengetahui,  
Kepala SMKN 1 Tanjunganom



**R.A. IWAN TRESNAWAN, S.Pd, M.Si**  
NIP. 19630320 198610 1 004

Nganjuk, 28 Juni 2021  
Guru Mapel

**MOH.NAJMUDIN, S.Kom**  
NIP. 19820112 200903 1004

## Lampiran Instrumen Penilaian

### a. Lampiran Instrumen Penilaian Sikap

Penilaian sikap dilakukan dengan mengamati sikap dan perilaku siswa sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum, Sikap yang dinilai disini adalah sikap yang paling menonjol dari siswa tersebut baik sikap positif maupun sikap negatif.

Berikut adalah isian instrumen penilaian sikap

No	Tgl. Keg	Nama Siswa	Kelas	Catatan Sikap/ Prilaku	Tindak Lanjut
1					
2					
3					

### b. Lampiran Instrumen Penilaian Pengetahuan

#### 1. Kisi - Kisi Soal

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	3.1 Mengevaluasi VLAN pada jaringan	Teknologi VLAN	Siswa Mengurutkan langkah-langkah perintah dalam switch Cisco Catalyst dengan tepat	Uraian	1
			Siswa Menjelaskan Fungsi VLAN ID dalam Switch dengan benar	Uraian	2
			Siswa Membedakan Jenis VLAN ID Normal dengan VLAN ID extended dengan benar	Uraian	3

#### 2. Soal

Petunjuk: Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas!

1. Tuliskan urutan perintah dalam switch Cisco Catalyst untuk menampilkan daftar VLAN yang terdaftar pada switch!
2. Jelaskan Fungsi VLAN ID dalam switch Ketika mengelola sebuah jaringan!
3. Jelaskan Perbedaan antara VLAN ID Normal dengan VLAN ID Extended!

#### 3. Pedoman Penskoran

No	Rambu Rambu Jawaban	Skor
1	Switch>enable Switch#configure terminal Switch#show vlan	5
2	Fungsi VLAN ID untuk membedakan masing masing VLAN Untuk menunjukkan pengalamatan yang di tuju Untuk mencegah terjadinya tabrakan domain	5

3	<p><b>VLAN ID Normal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nomor ID 1002 s.d. 1005 dicadangkan untuk Token Ring dan FDDI VLAN.</li> <li>ID 1, 1002 – 1005 secara default sudah ada dan tidak dapat dihilangkan.</li> <li>Konfigurasi disimpan di dalam file database VLAN, yaitu vlan.dat. file ini disimpan dalam memori flash milik switch.</li> <li>VLAN trunking protocol (VTP), yang membantu manajemen VLAN, hanya dapat bekerja pada normal range VLAN dan menyimpannya dalam file database VLAN</li> </ul> <p><b>VLAN ID Extended</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disimpan dalam NVRAM (file running configuration).</li> <li>VTP tidak bekerja di sini</li> </ul>	5
<b>SKOR MAKSIMUM</b>		<b>15</b>

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Yang di Peroleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

c. Lampiran Instrumen Penilaian Keterampilan

1. Kisi – Kisi Soal

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	4.1 Mengkonfigurasi VLAN	Fungsi dan cara kerja managed switch	Siswa mengkonfigurasi IP Address dan VLAN pada switch Catalyst dengan benar	Praktik	1

2. Soal

Petunjuk Pengerjaan : Jalankan aplikasi Packet Tracer, Kemudian lakukan desain jaringan

1. Lakukan konfigurasi IP Address pada setiap PC berdasarkan skema topologi jaringan dan lakukan konfigurasi VLAN pada switch Catalyst

Port Switch	VLAN
FastEthernet 0/1	VLAN 100
FastEthernet 0/2	VLAN 100

Port Switch	VLAN
FastEthernet 0/3	VLAN 200
FastEthernet 0/4	VLAN 200

### 3. Rubrik Penilaian

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor	
1	<b>Persiapan Kerja</b> a. Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan alat dan bahan sesuai prosedur	91 - 100	
		Penggunaan alat dan bahan kurang sesuai prosedur	80 - 90	
		Penggunaan alat dan bahan tidak sesuai prosedur	70 - 79	
	b. Ketersediaan alat dan bahan	Ketersediaan alat dan bahan lengkap	91 - 100	
		Ketersediaan alat dan bahan cukup lengkap	80 - 90	
		Ketersediaan alat dan bahan kurang lengkap	70 - 79	
2	<b>Proses dan Hasil Kerja</b> a. Kemampuan mengkonfigurasi IP Address pada PC	Kemampuan mengkonfigurasi IP Address pada jaringan tinggi	91 - 100	
		Kemampuan mengkonfigurasi IP Address pada jaringan cukup	80 - 90	
		Kemampuan mengkonfigurasi IP Address pada jaringan kurang	70 - 79	
	b. Kemampuan mengkonfigurasi VLAN	Kemampuan mengkonfigurasi VLAN tinggi	91 - 100	
		Kemampuan mengkonfigurasi VLAN cukup	80 - 90	
		Kemampuan mengkonfigurasi VLAN kurang	70 - 79	
	c. Kemampuan dalam bekerja	Kemampuan dalam bekerja tepat	91 - 100	
		Kemampuan dalam bekerja cukup tepat	80 - 90	
		Kemampuan dalam bekerja kurang tepat	70 - 79	
	d. Laporan	Hasil Laporan disusun rapih	91 - 100	
		Hasil Laporan disusun cukup rapih	80 - 90	
		Hasil Laporan disusun kurang rapih	70 - 79	
	3	<b>Sikap kerja</b> a. Keterampilan dalam bekerja	Bekerja dengan terampil	91 - 100
			Bekerja dengan cukup terampil	80 - 90
			Bekerja dengan kurang terampil	70 - 79
b. Kedisiplinan dalam bekerja		Bekerja dengan disiplin	91 - 100	
		Bekerja dengan cukup disiplin	80 - 90	
		Bekerja dengan kurang disiplin	70 - 79	
c. Tanggung jawab dalam bekerja		Bertanggung jawab	91 - 100	
		Cukup bertanggung jawab	80 - 90	
		Kurang bertanggung jawab	70 - 79	
d. Konsentrasi dalam bekerja		Bekerja dengan konsentrasi	91 - 100	
		Bekerja dengan cukup konsentrasi	80 - 90	
		Bekerja dengan kurang konsentrasi	70 - 79	
4		<b>Waktu</b> Penyelesaian pekerjaan	Selesai sebelum waktu berakhir	91 - 100
			Selesai tepat waktu	80 - 90
			Selesai setelah waktu berakhir	70 - 79

**Pengolahan Nilai Keterampilan :**

Nilai Praktik (NP)					
	Persiapan	Proses dan Hasil Kerja	Sikap Kerja	Waktu	$\Sigma$ NK
	1	2	3	5	6
Skor Perolehan					
Skor Maksimal					
Bobot	10%	60%	20%	10%	
NK					

Keterangan:

- **Skor Perolehan** merupakan penjumlahan skor per komponen penilaian
- **Skor Maksimal** merupakan skor maksimal per komponen penilaian
- **Bobot** diisi dengan persentase setiap komponen. Besarnya persentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik kompetensi keahlian. Total bobot untuk komponen penilaian adalah 100
- **NK = Nilai Komponen** merupakan perkalian dari skor perolehan dengan bobot dibagi skor maksimal

$$NK = \frac{\Sigma \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times \text{Bobot}$$

- **NP = Nilai Praktik** merupakan penjumlahan dari NK