

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah : SMK Negeri 3 Bangkalan

Bidang Keahlian : TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi)

Program Keahlian : TKI (Teknik Komputer dan Informatika)

Paket Keahlian : TKJ (Teknik Komputer dan Jaringan)

Kelas/Semester : XI TKJ / Ganjil

Mata Pelajaran : Administrasi Infrastruktur Jaringan

Alokasi Waktu : 6 x 45 JP

Pertemuan ke : 1 dan 2

### **A. Kompetensi Inti**

- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Jaringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI 4 : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Komputer dan Jaringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan

pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

## **B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

### **Kompetensi Dasar**

3.1 Mengevaluasi VLAN pada jaringan

4.1 Mengkonfigurasi VLAN

### **Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.1 Mengevaluasi VLAN pada jaringan

3.1.1 Menjelaskan konsep VLAN

3.1.2 Menentukan cara konfigurasi VLAN

4.1 Mengkonfigurasi VLAN

4.1.1 Melakukan Konfigurasi VLAN

4.1.2 Menguji Hasil Konfigurasi VLAN

4.1.3 Membuat Laporan Konfigurasi VLAN

## **C. Tujuan Pembelajaran**

Berdasarkan indikator pencapaian kompetensi di atas, maka tujuan pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Siswa mampu memahami konsep VLAN
2. Siswa mampu memahami dan mengetahui cara konfigurasi VLAN
3. Siswa mampu memahami aplikasi VLAN
4. Siswa mampu mengkonfigurasi VLAN dengan Switch CISCO

## **D. Materi Pembelajaran**

1. VLAN
2. Access Port

3. Keuntungan VLAN

4. Konfigurasi VLAN

#### E. Metode, Pendekatan, dan Model Pembelajaran

Model Pembelajaran : Pembelajaran Langsung

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab

Pendekatan : *Scientific*

#### F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media : Internet, Powerpoint Office 2010

Alat/Bahan : Proyektor, Smartphone, Cisco Packet Tracer

Sumber Belajar : <https://dearrayen.blogspot.com/2017/08/dministrasi-infrastruktur-jaringan.html?m=1>

#### G. Langkah-langkah Pembelajaran/Rancangan

##### Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		HOST/4C /Karakter /Literasi	Alokasi Waktu
	Guru	Siswa		
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
Salam	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru mengucapkan salam dengan sopan santun dan bersemangat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa menjawab salam dengan sopan santun dan bersemangat</li></ul>	PPK (Regilius)	1 menit
Berdoa	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru menunjuk ketua kelas untuk memimpin Do'a</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa berdo'a secara bersama-sama dengan khusyuk sesuai dengan</li></ul>	PPK (Regilius dan Toleransi)	4 menit

		ketakinan masing-masing		
Presensi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengabsen dan mengecek kehadiran siswa dengan cermat dan teliti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengacungkan jari telunjuk untuk memberi informasi kehadiran dengan jujur</li> </ul>	PPK (Disiplin)	10 menit
Apersepsi & Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan KI, KD, tujuan pembelajaran sebagai gambaran umum aplikasi materi terhadap realitasnya dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa memperhatikan dengan seksama</li> </ul>	PPK, Literasi (Mengamati dan menyimak)	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>				
<b>Fase 1. Mengamati</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyajikan informasi tentang VLAN, pengertian, jenis, kelemahan dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa memperhatikan penjeasan materi VLAN</li> </ul>	4C	60 menit

	kelebihan VLAN			
<b>Fase 2. Menanya</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan siswa waktu untuk mendiskusikan dengan teman sebangku tentang materi VLAN yang telah disampaikan</li> <li>Guru memulai Tanya jawab dengan siswa yang berkaitan dengan materi VLAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mulai berdiskusi dengan teman sebangkunya tentang materi VLAN</li> <li>Siswa bertanya dan menjawab sesuai dengan instruksi dari guru tentang materi VLAN</li> </ul>	Literasi	90 menit
<b>Fase 3. Mengeksplorasi</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mencari contoh tentang materi VLAN. Kemudian guru menunjuk salah satu siswa untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mencari contoh tentang VLAN. Kemudian siswa yang ditunjuk akan memberikan contoh</li> </ul>	HOST	40 menit

	memberikan contoh			
<b>Fase 4. Mengasosiasi</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membuat kesimpulan dari hasil diskusi yang berkaitan dengan contoh yang diberikan oleh siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mendengarkan penyampaian guru dengan cermat</li> </ul>	4C	20 menit
<b>Fase 5. Mengkomunikasikan</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan contoh aplikasi yang berkaitan dengan VLAN. Yaitu Cisco Packet Tracer dan memberikan tugas kepada siswa untuk mendownload aplikasi tersebut sebagai bahan ajar pertemuan selanjutnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mendengarkan guru dengan cermat</li> </ul>	4C	20 menit

Kegiatan Penutup				
Cek jumlah peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengecek ulang kehadiran siswa dengan mencocokkan absen dengan peserta didik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengacungkan jari telunjuk sebagai tanda masih berada di dalam kelas</li> </ul>	PPK (Disiplin)	5 menit
Doa penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menutup pembelajaran dengan doa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa berdoa dengan khusyuk menurut keyakinan masing-masing</li> </ul>	PPK (Regilius dan Toleransi)	4 menit
Salam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengucapkan salam dengan sopan santun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab salam dengan sopan santun</li> </ul>	PPK (Regilius)	1 menit

## Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		HOST/4C /Karakter /Literasi	Alokasi Waktu
	Guru	Siswa		
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
Salam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengucapkan salam dengan sopan santun dan bersemangat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab salam dengan sopan santun dan bersemangat</li> </ul>	PPK (Regilius)	1 menit
Berdoa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menunjuk ketua kelas untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa berdoa secara bersama-</li> </ul>	PPK (Regilius)	

	memimpin Do'a	sama dengan khusyuk sesuai dengan ketakinan masing-masing	dan (Toleransi)	4 menit
Presensi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengabsen dan mengecek kehadiran siswa dengan cermat dan teliti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengacungkan jari telunjuk untuk memberi informasi kehadiran dengan jujur</li> </ul>	PPK (Disiplin)	10 menit
Apersepsi & Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan KI, KD, tujuan pembelajaran sebagai gambaran umum aplikasi materi terhadap realitasnya dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa memperhatikan dengan seksama</li> </ul>	PPK, Literasi (Mengamati dan menyimak)	15 menit
<b>Kegiatan Inti</b>				
	<b>Fase 1. Mengamati</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta peserta didik untuk mengamati penjelasan guru tentang fitur-fitur pada aplikasi Cisco</li> <li>Guru memberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa melihat dan mendengarkan penjelasan guru sambil mengamati fitur-fitur di aplikasi</li> </ul>	4C (Collaborative, Critical Thinking)	



	<p>contoh jaringan sederhana di Cisco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyuruh siswa untuk membuat contoh jaringan sederhana VLAN dengan menggunakan Switch dengan instruksi guru</li> </ul>	<p>Cisco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengamati contoh yang diberikan oleh guru</li> <li>Siswa mengikuti langkah-langkah membuat jaringan sederhana VALN dengan instruksi guru</li> </ul>		90 menit
<b>Fase 2. Menanya</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyuruh siswa untuk bertanya tentang materi praktik yang telah disampaikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa bertanya tentang materi praktek yang tidak mereka pahami</li> </ul>	4C (Communication)	20 menit
<b>Fase 3. Mengeksplorasi</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat jaringan sederhana tanpa instruksi dari guru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa membuat jaringan sederarhana</li> </ul>	HOST, 4C (Communication, Collaborative, Critical Thinking)	60 menit

<b>Fase 4. Mengasosiasi (Menalar)</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyuruh peserta didik untuk membuat kesimpulan dari hasil membuat jaringan sederhana di Cisco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa membuat kesimpulan hasil dari membuat jaringan sederhana di Cisco</li> </ul>	Literasi	30 menit
<b>Fase 5. Mengkomunikasikan</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyuruh beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil pembuatan jaringan sederhana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menunjukkan dan mempresentasikan hasil dari pembuatan jaringan sederhana</li> </ul>	Literasi	30 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>				
Cek jumlah peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengecek ulang kehadiran siswa dengan mencocokkan absen dengan peserta didik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengacungkan jari telunjuk sebagai tanda masih berada di dalam kelas</li> </ul>	PPK (Disiplin)	5 menit
Doa penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menutup pembelajaran dengan doa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa berdoa dengan khusyuk menurut keyakinan masing-masing</li> </ul>	PPK (Regilius dan Toleransi)	4 menit

Salam	• Guru mengucap salam dengan sopan santun	• Siswa menjawab salam dengan sopan santun	PPK (Regilius)	1 menit
-------	---	--	----------------	---------

#### H. Teknik Penilaian

1. Jenis/Teknik Penilaian : Non Test dan Test
2. Bentuk Instrumen : (Terlampir)
  - a. Pengamatan : Lembar penilaian sikap
  - b. Pengetahuan : Tes tertulis pilihan ganda
3. Pedoman Penskoran : Rubrik (Terlampir)

Bangkalan, 17 Juli 2021

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Herman Saleh, S.ST  
NIP. 196309201989031008

Noris Cipta Prasetya, S.Pd  
NIP.

## LAMPIRAN PENILAIAN

### 1. PENILAIAN PENGETAHUAN

Teknik penilaian : Tes Tertulis

Instrument : Lembar Kerja Siswa

Bentuk Instrumen : Pilihan ganda

#### TUGAS

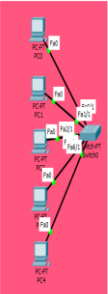
Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.1 Mengevaluasi VLAN pada jaringan	a. Menjelaskan konsep VLAN	Konsep VLAN	Siswa mampu memahami konsep VLAN	PG	1-2
	b. Menentukan cara konfigurasi VLAN	Konfigurasi VLAN	Siswa mampu memahami cara konfigurasi VLAN dengan ditampilkan cara membuat konfigurasi VLAN	PG	3-4
4.1 Mengkonfigurasi VLAN	a. Melakukan konfigurasi VLAN	Melakukan proses konfigurasi VLAN	Siswa mampu melakukan konfigurasi VLAN sendiri tanpa aba-aba dari guru	Uraian	5
	b. Menguji hasil konfigurasi VLAN	Menguji konfigurasi VLAN	Siswa mampu menguji hasil dari konfigurasi VLAN yang telah dibuat		

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
	c. Membuat laporan konfigurasi VLAN	Laporan konfigurasi VLAN	Siswa mampu memuat kesimpulan atau laporan dari hasil uji konfigurasi VLAN		

### 1. Penilaian Pengetahuan

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Sebuah peranti jaringan komputer yang berfungsi untuk menghubungkan peranti-peranti dengan kabel Ethernet atau serat optik agar bersikap sebagai satu petak jaringan (network segment yang dimaksud dari pernyataan di atas adalah? a. Hub b. Router c. Modem d. LAN	a. Hub	10
2.	Perangkat hanya melakukan pengecekan alamat tujuan yang terletak pada header frame. Kemudian frame ini akan dilanjutkan kepada host tujuan. Kondisi yang terjadi inipun dapat membuat latency time dari	d. Cut-Troug ht	10

	<p>pengertian di atas termasuk dalam perangkat apa?</p> <p>a. HTTP</p> <p>b. Broad-band</p> <p>c. ADSL</p> <p>d. Cut-Through</p>		
3.	<p>Jaringan telekomunikasi yang memungkinkan antar komputer untuk saling berkomunikasi dengan bertukar data. Tujuan dari jaringan komputer adalah agar dapat mencapai sebuah tujuannya, setiap bagian dari jaringan komputer dapat meminta dan memberikan layanan (service). Suatu kejadian dimana server tidak menjawab / merespon permintaan dari komputer client setelah beberapa waktu berlalu disebut dengan erol. Konsep jaringan maksimal yang dapat digunakan dengan bantuan switch adalah?</p> <p>a. Peer-to-Peer</p> <p>b. Client-Sever</p> <p>c. RTO</p> <p>d. VLAN</p>	<p>b. Client</p> <p>-</p> <p>Sever</p>	20
4.	<p>Media yang menghubungkan antara pengirim dan penerima informasi (data), karena jarak yang jauh, maka data terlebih dahulu diubah menjadi</p>	<p>b. UTP</p> <p>dan</p> <p>Conn</p> <p>ector</p>	10

	<p>kode/isyarat, dan isyarat inilah yang akan dimanipulasi dengan berbagai macam cara untuk diubah kembali menjadi data. Media Transmisi/Kabel Penghubung jaringan yang dapat digunakan pada Hub/Switch adalah?</p> <p>a. Kabel Coaxial (Thin dan Thick Coaxial) dan Connector BNC</p> <p>b. UTP dan Connector RJ-45</p> <p>c. Fiber Optic</p> <p>d. Ruter</p>	RJ-45	
5	<p>Buatlah jaringan dengan ketentuan berikut:</p> <p>a. Jaringan A terdiri dari 5 pc menggunakan network 192.168.20.1, dengan satu switch</p> <p>b. Jaringan B terdiri dari 5 pc menggunakan network 192.168.10.1, dengan 1 HUB</p>		<p><b>Skor 50:</b> jika jawaban benar dan proses konfigurasi berhasil</p> <p><b>Skor 40:</b> jika jawaban benar tetapi proses konfigurasi salah</p> <p><b>Skor 30:</b> jika jawaban tidak lengkap dan salah</p> <p><b>Skor 20:</b> jika jawaban salah dan proses konfigurasi salah</p>
<b>Total Skor</b>			<b>100</b>

## 2. Penilaian Sikap

No	Nama	Aspek yang di nilai						Skor
		Jujur	Disiplin	Jawab Tanggung	Peduli	Santun	Responsif	

Skor	Keterangan
1	Apabila tidak pernah konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap
2	Apabila kadang-kadang konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap dan sering tidak sesuai aspek sikap
3	Apabila sering konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap dan kadang-kadang tidak sesuai aspek sikap
4	Apabila selalu konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap