



# RPP ADMINISTRASI INFRASTRUKTUR JARINGAN

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

### Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu menjelaskan routing statis dengan baik
2. Peserta didik mampu menjelaskan alur pengiriman data dari PC 0 ke PC 1 dengan benar
3. Peserta didik mampu mengidentifikasi cara kerja routing statis dengan benar
4. Peserta didik mampu menentukan tabel routing dengan tepat
5. Peserta didik mampu mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas dengan Terampil

## Kegiatan Pembelajaran

### Pendahuluan (4 Menit)

1. Guru memberikan salam dan ketua kelas memimpin berdoa
2. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik
3. Menyampaikan materi prasyarat
4. Menyampaikan materi yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran dan Teknik penilaian yang akan dilaksanakan

### Kegiatan Inti (5 Menit)

1. **Orientasi kepada peserta didik**  
Guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan terkait dengan video yang diamati
2. **Mengorganisasikan peserta didik**  
Guru membentuk kelas menjadi kelompok secara heterogen dan mencermati LKPD yang dibagikan.
3. **Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.**  
Peserta didik mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan permasalahan pada LKPD dengan fasilitasi dari guru
4. **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**  
Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya, guru memfasilitasi peserta didik yang memiliki pendapat berbeda untuk mengemukakan pendapatnya
5. **Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**  
Peserta didik mampu membuat simpulan bersama dari hasil diskusi sebelumnya  
Guru memberikan penegasan terhadap kesimpulan yang disampaikan peserta didik serta memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif dalam proses diskusi dan presentasi

### Penutup (1 Menit)

1. Guru membimbing siswa membuat poin-poin penting materi routing statis
2. guru memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah
3. Guru Bersama peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan doa Bersama dan memberikan semangat untuk tetap semangat belajar serta mengucapkan salam

### Penilaian Pembelajaran

#### Pengetahuan



Jenis Penilaian : Penugasan  
Bentuk Penilaian : Uraian  
2 soal

#### Keterampilan



Jenis Penilaian : Unjuk kinerja  
Bentuk Penilaian : lembar penilaian diskusi/presentasi

#### Sikap



Jenis Penilaian : Penilaian religius, integritas, mandiri dan gotong royong  
Bentuk Penilaian : lembar pengamatan atau observasi

Mengetahui,  
Ketua Program Keahlian

Tengar, 4 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

Agus Fajri Widodo, S.Pd.  
NIP. -

Mas'ula, S.Kom.  
NIP. -



Satuan Pendidikan  
SMKN 1 TENGARAN



Kelas / Semester  
XI TKJ / Gasal



### Tema

Routing Statis

### Sub Tema

Menganalisis Cara Kerja Routing Statis

Model Pembelajaran  
*Problem Based Learning*



Pertemuan ke-14

Alokasi Waktu  
10 Menit

## PENILAIAN SIKAP

Tabel 1. Lembar penilaian sikap

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Tenganan  
Kelas/Semester : XI/Gasal  
Tahun Pelajaran : 2021/2022

Petunjuk : Isilah catatan perilaku dan butir sikap sesuai dengan catatan perilaku dan butir sikap yang dinilai

No.	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

### Keterangan:

Butir sikap yang dinilai : integritas, gotong royong, religius, nasionalis, mandiri dan gotong royong

Tabel 2. Lembar butir sikap

Butir Sikap	Catatan Perilaku
Integritas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tepat waktu dalam mengikuti kegiatan Pembelajaran</li><li>• Tidak mencontek dalam mengerjakan penilaian pembelajaran</li><li>• Mematuhi instruksi dari bapak/ibu guru selama mengikuti pembelajaran</li><li>• Menghormati kedua orang tua dan bapak/ibu guru</li><li>• bersikap jujur selama pembelajaran</li><li>• selalu membantu pekerjaan rumah kedua orang tuanya</li></ul>
Religius	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rajin beribadah sesuai dengan ajaran agama yang dianutnya</li><li>• Selalu berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran dimulai</li><li>• taat dalam melaksanakan perintah ajaran agama yang dianutnya</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selalu mengucapkan salam dan menjawab salam sesuai dengan ajaran agama yang dianutnya</li> <li>• aktif mengikuti kegiatan perayaan hari besar keagamaan di lingkungannya</li> <li>• tidak melakukan perbuatan yang dilarang oleh ajaran agama yang dianutnya</li> </ul>
Nasionalis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktif menjadi pengurus OSIS</li> <li>• Aktif dalam kegiatan Paskibra Sekolah</li> <li>• aktif dalam kegiatan OSIS</li> <li>• Aktif mengikuti protokol kesehatan dalam pencegahan pandemi Covid-19</li> <li>• aktif mentaati dan melaksanakan tata tertib sekolah</li> <li>• aktif mengikuti pembelajaran yang diselenggarakan sekolah</li> </ul>
Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mampu mengerjakan tugas dan kuis pembelajaran tanpa bantuan orang lain</li> <li>• mampu manajemen waktu dalam kegiatan pembelajaran</li> <li>• mampu menggunakan internet dengan bijak dalam pembelajaran</li> <li>• mampu menyelesaikan tugas dan kuis pembelajaran dengan tepat waktu</li> <li>• mempunyai kemampuan untuk bertanya dalam pembelajaran</li> <li>• mampu mencari materi pembelajaran untuk mendapatkan penjelasan lebih dalam pembelajaran</li> </ul>
Gotong Royong	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktif membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran</li> <li>• tidak membeda - bedakan dalam berinteraksi dengan teman</li> <li>• selalu mengutamakan musyawarah dalam menyelesaikan permasalahan yang ada</li> <li>• aktif dalam kegiatan sosial di lingkungan rumahnya</li> <li>• aktif dalam menjaga kebersihan kelas dan lingkungan sekolah</li> <li>• ikut mendoakan teman atau saudaranya yang sedang mengalami musibah</li> <li>• aktif dalam menjaga kebersihan pribadi untuk menjaga imunitas diri</li> </ul>

## PENILAIAN PENGETAHUAN

Nama Sekolah	: SMK Negeri 1 Tenganan
Kelas/Semester	: XI/Gasal
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Paket Keahlian	: Teknik Komputer dan Jaringan
Mata Pelajaran	: Administrasi Infrastruktur Jaringan

### Soal Uraian

1. Pada routing Statis, kalian harus menentukan outout interface atau alamat *next-hop*. Alamat next hop harus terhubung langsung pada output interface. Selain hal tersebut, routing statis memiliki beberapa karakteristik lain. Bagaimana karakteristik routing statis?

Kunci Jawaban :

- a. Tidak mentolerir jika terjadi kesalahan jika terjadi kesalahan pada konfigurasi yang ada. Jika terjadi perubahan pada jaringan atau terjadi kegagalan sambungan antara kedua titik yang terhubung secara langsung, arus lalu lintas tidak akan disambungkan oleh router
  - b. Konfigurasi router jenis ini biasanya dibangun dalam jaringan yang hanya memiliki berapa router, umumnya tidak lebih 2 atau 3
  - c. Informasi routingsnya diberikan oleh administrator jaringan secara manual
  - d. Routing statis biasanya digunakan untuk jaringan kecil dan stabil
2. Routing statis sering sekali digunakan pada beberapa model jaringan. Tingkat keamanan yang lebih tinggi adalah salah satu alasan administrator jaringan yang lebih memilih menggunakan konfigurasi routing statis dalam jaringannya. Bagaimana penerapan routing statis?

Kunci jawaban :

- a. routing statis dapat digunakan untuk menentukan titik keluar dari router bila tidak ada rute lain yang tersedia. Iini disebut dengan rute default
- b. routing statis tidak digunakan untuk mentransfer informasi routing dari suatu protocol routing ke protocol routing lainnya (redistribusi routing)
- c. routing statis sering digunakan sebagai pelengkap routing dinamis untuk menyediakan cadangan failsafe jika rute dinamis tidak tersedia

### Pedoman Penskoran

1. skor 50 jika siswa dapat menjelaskan 4 jawaban dengan benar  
skor 40 jika siswa dapat menjelaskan 3 jawaban dengan benar  
skor 30 jika siswa dapat menjelaskan 2 jawaban dengan benar  
skor 20 jika siswa dapat menjelaskan 1 jawaban dengan benar
2. skor 50 jika siswa dapat menjelaskan 3 jawaban dengan benar  
skor 40 jika siswa dapat menjelaskan 2 jawaban dengan benar

skor 30 jika siswa dapat menjelaskan 1 jawaban dengan benar

**Tabel 3. Lembar Penilaian Pengetahuan**

No	Nama Peserta didik	Skor tiap soal		Nilai	Keterangan
		1	2		

**Keterangan :**  
**91-100 = A(Sangat Baik)**  
**86-90 = B(Baik)**  
**75-85 = C(Cukup)**  
**<75 =D(kurang)**

**PENILAIAN KETERAMPILAN**

Tabel 4. Rubrik Penskoran Kinerja

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Tenganan  
 Kelas/Semester : XI / Semester 1  
 Tahun Pelajaran : 2021/2022  
 Mata Pelajaran : Administrasi Infrastruktur Jaringan  
 Nama Peserta Didik : .....

No	Komponen/ sub komponen	Skor		
		1	2	3
<b>1</b>	<b>Persiapan (Skor maksimal 5)</b>			
	Hadir tepat waktu			
	Alat dipersiapkan dengan lengkap			
<b>2</b>	<b>Proses Kerja (Skor maksimal 3)</b>			
	Prosedur menganalisis prinsip kerja arouting statis			
<b>3</b>	<b>Hasil(Skor Maksimal 3)</b>			
	Menganalisis prinsip kerja routing statis			
<b>4</b>	<b>Sikap Kerja (skor maksimal 3)</b>			
	Sikap kerja saat menganalisis prinsip kerja routing statis			
<b>5</b>	<b>Waktu (Skor maksimal 3)</b>			
	Ketepatan waktu kerja			
<b>Skor Maksimal</b>		<b>17</b>		

**Skor perolehan nilai**

Nama	Persiapan	Proses	Hasil	Sikap	Waktu	Total	Nilai Total

**Keterangan :**

- Bobot total wajib 100
- Cara perhitungan

$$\text{Nilai total} = \sum \frac{\text{sekor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times \text{bobot}$$

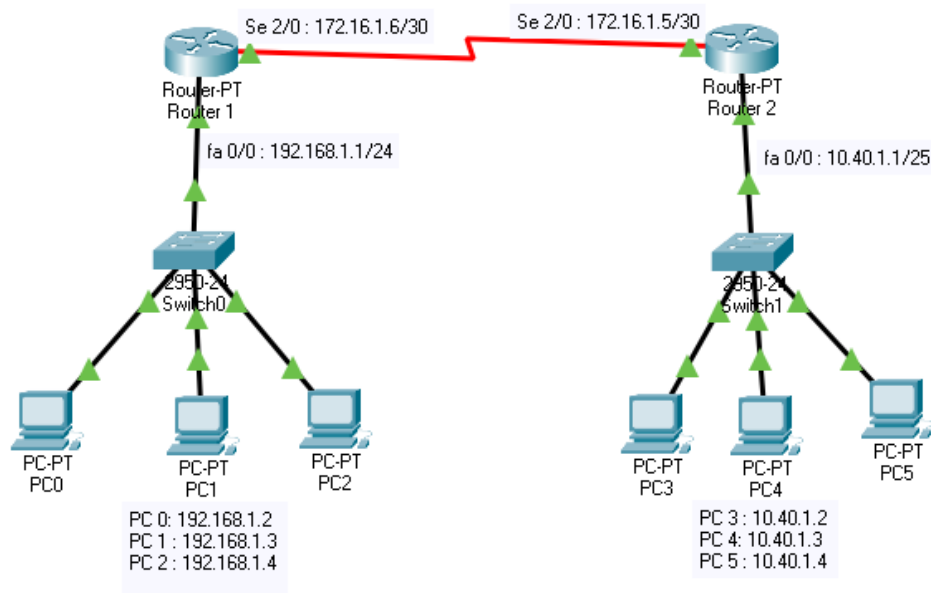
Tabel 5. Pedoman Penskoran Proses

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Tenganan  
 Kelas/Semester : XI / Semester 1  
 Tahun Pelajaran : 2021/2022  
 Mata Pelajaran : Administrasi Infrastruktur Jaringan  
 Kompetensi Dasar : Memahami Routing Statis

No.	Komponen/sub komponen	Indikator/ Kriteria unjuk kerja	Skor
I	Persiapan Hadir tepat waktu, berpakaian sopan	Hadir tepat waktu , berpakaian sopan	3
		Hadir tepat waktu, pakaian tidak sopan	2
		Hadir tidak tepat waktu, pakaian tidak sopan	1
	Alat dipersiapkan dengan lengkap dan rapih	Alat dipersiapkan dengan lengkap dan rapih	3
		Alat dipersiapkan dengan lengkap	2
		Alat dipersiapkan tidak lengkap	1
II	Proses Kerja		
	Prosedur cara kerja routing statis	Menunjukkan prosedur perhitungan yang cepat	2
		Menunjukkan prosedur yang kurang tepat	1
III	Cara kerja routing statis	penggabungan warna dilakukan dengan tepat dan benar	3
		penggabungan warna dilakukan dengan tepat	2
		penggabungan warna dilakukan tidak benar	1
IV	Sikap Kerja		3
	Sikap kerja saat melakukan konfigurasi routing statis	Tertib dan rapi saat mempersiapkan, melakukan penggabungan dan melaporkan	2
		Kurang tertib dan rapi saat mempersiapkan, melakukan penggabungan dan melaporkan namun kurang rapi	1

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

- A. **Judul kegiatan** : Menganalisis Cara Kerja Routing Statis
- B. **Jenis Kegiatan** : Diskusi Kelompok
- C. **Tujuan Kegiatan** :
1. Peserta didik mampu menjelaskan routing statis dengan baik
  2. Peserta didik mampu menjelaskan alur pengiriman data dari PC 0 ke PC 1 dengan benar
  3. Peserta didik mampu mengidentifikasi cara kerja routing statis dengan benar
  4. Peserta didik mampu menentukan routing tabel dari dua router dengan tepat
  5. Peserta didik mampu mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas dengan Terampil
- D. **Langkah Kegiatan** :
1. Buatlah kelompok beranggotakan 3-4 orang secara heterogen dan tunjukkan salah satu sebagai ketua
  2. Perhatikan topologi jaringan berikut ini!



Gambar 1 . Topologi routing statis

3. Berdasarkan topologi jaringan diatas, jelaskan alur pengiriman paket/data dari PC0 ke PC1 dan sebaliknya!  
Alur lalu lintas data :  
.....  
.....
4. Berdasarkan alur diatas, identifikasi prinsip kerja routing statis menurut pemahamanmu!  
Prinsip kerja routing statis :  
.....  
.....
5. Berdasarkan gambar diatas, lengkapilah table routing dibawah ini!

Router	Destination Address	Net mask	Next_HOP
Router 1	...	...	...
	...	...	...
	...	...	...
Router 2	...	...	...



	...	...	...
	...	...	...

6. Buatlah kesimpulan yang berhasil kalian peroleh dari prinsip kerja routing statis!(Bisa dalam bentuk analogi)

Kesimpulan :

.....  
.....

7. Buatlah presentasi yang menarik mengenai routing statis. Presentasikan Bersama teman sekelompokmu didepan kelas dan mintalah tanggapan dari kelompok lain!