

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMKN 4 Tanjungpinang
Mata Pelajaran	: Administrasi Insfrastruktur Jaringan
Kompetensi Keahlian	: TKJ
Kelas/Semester	: XI/ Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Topik	: Konsep routing
Pembelajaran ke	: 2
Waktu	: 3 x 45 Menit

**A. Tujuan Pembelajaran**

Melalui kegiatan diskusi, observasi, bertanya dan mencari informasi:

1. Setelah kegiatan pembelajaran berakhir, peserta didik mampu menjelaskan konsep routing dengan benar.
2. Setelah kegiatan pembelajaran berakhir, peserta didik mampu menjelaskan jenis protokol routing dengan benar.
3. Setelah kegiatan pembelajaran berakhir, peserta didik mampu membuat tabel routing dengan benar.

**B. Langkah-langkah pembelajaran**

No	Kegiatan	Langkah - Langkah Pembelajaran	Waktu
1	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a bersama untuk memulai kegiatan pembelajaran. <b>(Religius)</b></li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. <b>(Integritas)</b></li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan hari ini.</li> <li>4. Guru menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan pada kompetensi dasar ini.</li> <li>5. Guru menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan pada kompetensi dasar ini dan membentuk kelompok diskusi.</li> <li>6. Guru melakukan apersepsi terhadap pelajaran sebelumnya.</li> </ol>	15 menit
2	Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta peserta didik agar membaca bahan ajar yang sudah tersedia.</li> <li>2. Peserta didik membaca bahan ajar tentang konsep routing, protokol routing dan tabel routing. <b>(Mandiri)</b></li> <li>3. Guru meminta peserta didik mendiskusikan materi konsep routing, protokol routing dan tabel routing didalam kelompoknya.</li> <li>4. Masing-masing kelompok secara bergiliran mempresentasikan hasil diskusinya tentang konsep routing, protokol routing dan tabel routing dengan penuh semangat. <b>(Gotong royong dan percaya diri)</b></li> <li>5. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan apabila belum paham melalui diskusi.</li> <li>6. Peserta didik berpartisipasi aktif dalam kegiatan tanya jawab terhadap topik tentang konsep routing,</li> </ol>	

		<p>protokol routing dan tabel routing dengan percaya diri. <b>(Mandiri dan Gotong Royong)</b></p> <p>7. Guru memberikan penugasan kepada peserta didik melalui LKPD konsep routing, protokol routing dan tabel routing. <b>(Mandiri dan tanggung jawab)</b></p>	
3	Penutup	<p>1. Secara bersama-sama peserta didik diminta untuk menyimpulkan tentang konsep routing, protokol routing dan tabel routing.</p> <p>2. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberikan evaluasi dan menyuruh peserta didik secara individu untuk mengerjakannya.</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya.</p> <p>5. Guru memerintahkan salah satu peserta didik untuk memimpin do'a bersama sebagai penutup kegiatan pembelajaran. <b>(Religius)</b></p>	

### C. Penilaian

1. Sikap:  
Observasi saat pembelajaran dan keaktifan peserta didik dalam diskusi.
2. Pengetahuan:  
Penugasan melalui LKPD yang diberikan oleh guru.
3. Keterampilan:  
Kemampuan praktek peserta didik dalam membuat tabel routing.

Mengetahui,  
Kepala SMKN 4 Tanjungpinang

Tanjungpinang, Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran



SULASMI, S.Pd.  
NIP. 19690812 199412 2 008

AYU NETILAKENDI YUSRIA, S.Pd, Gr  
NRPTK. 2017.01.1.0346

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

## KONSEP DAN PROSES ROUTING



Petunjuk :

1. Bacalah LKPD Berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan kelompokmu
2. Jawablah pertanyaan yang tersedia pada LKPD
3. Tanyalah kepada guru jika terdapat hal yang kurang dipahami
4. Waktu : 60 menit

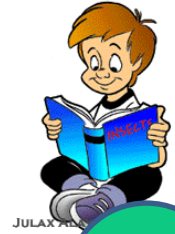
Hari/Tanggal :

Nama Kelompok :

Anggota

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

# MATERI



## 1. Routing dan Routers

**Routing** adalah proses pengiriman data maupun informasi dengan meneruskan paket data yang dikirim dari jaringan satu ke jaringan lainnya

Jenis Konfigurasi Routing

1. **Minimal Routing** merupakan proses routing sederhana dan biasanya hanya pemakaian lokal saja.
2. **Static Routing**, dibangun pada jaringan yang memiliki banyak gateway. jenis ini hanya memungkinkan untuk jaringan kecil dan stabil.
3. **Dinamic Routing**, biasanya digunakan pada jaringan yang memiliki lebih dari satu rute. Dinamic routing memerlukan routing protocol untuk membuat tabel routing yang dapat memakan resource komputer.

Router memiliki beberapa jenis, diantaranya:

- a. Router Aplikasi
- b. Router Hardware, dan
- c. Router PC

### Prinsip dan Cara Kerja Router

Router bekerja dengan cara merutekan paket atau data informasi yang disebut dengan routing.

**Routing protokol** adalah komunikasi antara router. Routing protokol mengizinkan router untuk sharing informasi tentang jaringan dan koneksi antar router.

### Macam – macam Protokol pada Routing Dinamis :

RIP, IGRP, OSPF, EIGRP, BGP

**Default route** adalah jalur default untuk paket yang mempunyai alamat network tujuan tertentu tapi tidak terdapat di routing table router yang disinggahi.

**Gateway** merupakan sebuah perangkat dalam komputer yang difungsikan untuk menghubungkan sebuah jaringan komputer dengan satu jaringan komputer yang lain atau lebih yang menggunakan protocol informasi yang tidak sama.

Routing table adalah daftar rute dan interface. Saat terjadi perubahan jaringan maka routing table juga akan ikut berubah.

Untuk materi lebih rinci, silahkan baca buku administrasi infrastruktur jaringan.

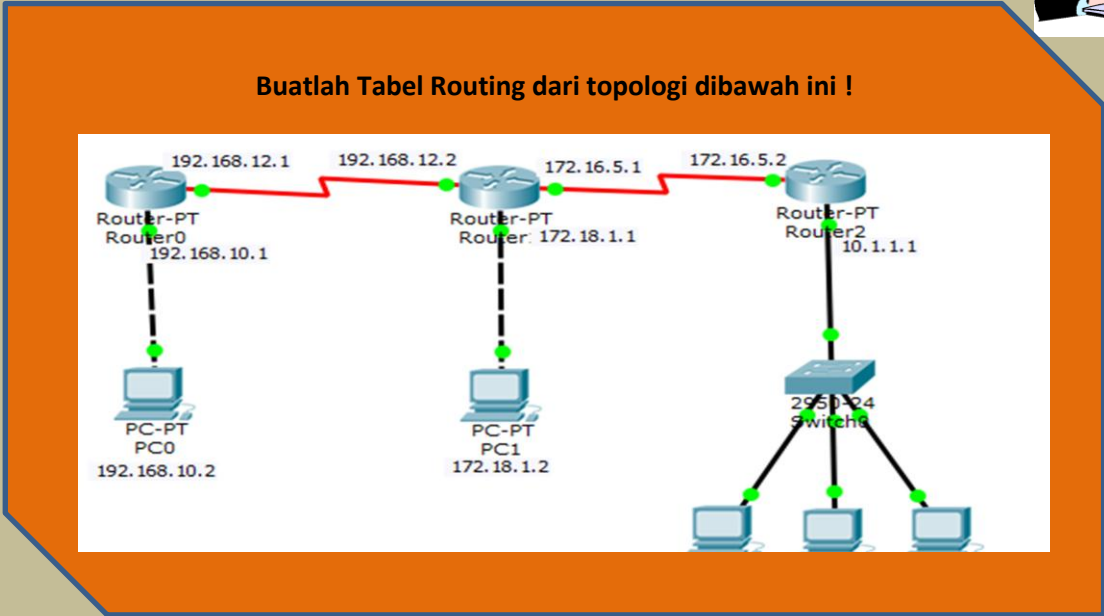
**PENGAMATAN**



Gambar	Jenis router	Penjelasan	Merek



# Bereksperimen



Jawaban :

### TABEL ROUTING

Router	Destination	Network	Netmask	Nexthope
R0				
R1				
R2				



### KESIMPULAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....