

RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN

Kompetensi Keahlian :	Teknik Komputer dan Jaringan
Mata Pelajaran :	Administrasi Infrastruktur Jaringan
Kelas/Semester :	XII / 5
Tahun Pelajaran :	2020 / 2021
Materi Pokok :	Internet Getway
Pertemuan ke- :	1-6
Alokasi Waktu :	6 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

KI-3 Pengetahuan

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika 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.

Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika

Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standard kompetensi kerja.

KI- 4 Keterampilan

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, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.1 Mengevaluasi *internet gateway*

4.1 Mengkonfigurasi *NAT*

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.1 Mengevaluasi *internet gateway*

3.1.1.1 Menyimpulkan *internet gateway*

3.1.1.2 Menilai *internet gateway*

4.1.1 Mengkonfigurasi *NAT*

4.1.1.1 Menghubungkan *NAT*

4.1.1.1.2 Membandingkan *NAT*

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan terhadap topologi jaringan diharapkan peserta didik dapat menjelaskan internet gateway dengan benar
2. Melalui pengamatan terhadap topologi jaringan diharapkan peserta didik dapat menilai internet gateway dengan tepat
3. Melalui pemberian tugas pembuatan jaringan sederhana menggunakan gateway diharapkan peserta didik dapat :
 - Merancang penggunaan ip address yang digunakan sebagai gateway
 - Membuat 2 jaringan yang berbeda net id dapat saling berkomunikasi dengan menggunakan gateway dengan tepat

E. Materi Pembelajaran

Internet gateway

F. Pendekatan, Strategi, Metode

Pendekatan Pembelajaran : Sientific

Model Pembelajaran : Project Based Learning

Metode Pembelajaran : Observasi, diskusi dan tanya jawab.

G. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

1. Media :

- a. Alat : Daftar hadir
Spidol
Papan waith board
Leptop
LCD
Lembar penilaian

2. Sumber Belajar

a. Internet

b. Buku – buku penunjang KBM

Penilaian Pembelajaran

Teknik : Non Test dan Test

Bentuk :

- Penilaian pengetahuan : Tes tertulis uraian
- Penilaian keterampilan : Praktek

Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 1 - 6

No	Kegiatan	Langkah – langkah Pembelajaran	Nilai Karakter	Kecakapan Abad 21	Waktu
1	Pendahuluan (tatap Muka)	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran2. Melakukan pengkondisian peserta didik3. Guru mengabsen siswa satu persatu4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.5. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan6. Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan7. Guru bersama peserta didik mereview sekilas materi sebelumnya	Religius Disiplin	Comunikation	15 Menit
	Pendahuluan Daring	<ol style="list-style-type: none">1) Guru membuka google class room			

		<p>2) Peserta didik diminta mengisi presensi kehadiran di google form</p> <p>3) Guru menyapa kondisi peserta didik</p> <p>4) Guru mengajak peserta didik berdoa</p> <p>5) Guru bersama peserta didik mereview materi sebelumnya</p>	<p>Disiplin</p> <p>Religius</p>	<p>Komunikasi</p>	
2	Kegiatan Inti	Membimbing			
		<p>1. Guru meminta peserta didik untuk memperhatikan gambar topologi komputer yang ada di layar komputer tentang <i>internet gateway</i></p> <p>2. Guru meminta peserta didik memperhatikan dan menyimak gambar tersebut</p> <p>3. Peserta didik membuat catatan kecil tentang materi yang belum jelas untuk ditanyakan pada guru</p> <p>4. Peserta didik mengajukan pertanyaan dari materi yang telah dicatat untuk acuan dalam <i>internet gateway</i></p>	<p>Kemandirian</p> <p>Rasa ingin tahu</p> <p>Rasa ingin tahu Kemandirian</p>	<p>Komunikasi</p>	
		Mendesain Perencanaan Proyek			

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bertanya untuk memperoleh penjelasan yang mendetail dari guru dari tayangan gambar topologi komputer yang ditampilkan 2. Guru menjelaskan dari masing – masing pertanyaan dari peserta didik agar peserta didik memahaminya 3. Guru mempraktekkan <i>internet gateway</i> dan konfigurasi NAT di depan peserta didik 4. Peserta didik memperhatikan dan mencoba membuat <i>internet gateway</i> dan konfigurasi NAT sendiri 	<p>Rasa ingin Tahu kemandirian</p>	<p>Komunikasi</p> <p>Komunikasi</p> <p>Critical Thinking HOTS</p>	
		Menyusun Jadwal			
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memahami penjelasan membuat <i>internet gateway</i> dan konfigurasi NAT dari guru 2. Guru membuat jadwal untuk mengetes peserta didik dalam praktek <i>internet gateway</i> dan konfigurasi NAT 3. Guru memberitahukan membuat dokumen tahap pra-produksi kepada 	<p>Mandiri</p> <p>Tanggung jawab Disiplin</p>	<p>Komunikasi</p>	

	peserta didik			
	4. Peserta didik mendengarkan penjelasan atau informasi dari guru	Mandiri		
	Memonitor Peserta Didik dan Kemajuan Proyek			
	1. Peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok, untuk menyelesaikan topologi jaringan dengan gateway	Gotong royong Disiplin Tanggung jawab		
	Guru memanggil perwakilan kelompok untuk maju untuk menyimpulkan, menilai, membandingkan, menghubungkan internet gateway dan NAT	Gotong royong Disiplin Tanggung jawab	Komunikasi	
	4. Guru memperhatikan perwakilan kelompok dalam menyimpulkan, menilai, membandingkan, menghubungkan internet gateway dan NAT jika ada peserta didik yang belum tahu	Mandiri	Komunikasi	
	Menguji hasil dan Mengevaluasi Pengalaman			
	1. Guru mengamati hasil yang telah dibuat oleh peserta didik		Komunikasi	
	2. Guru menguji hasil dari peserta didik dalam menyimpulkan, menilai,		Colaboration creative	

		<p>mem banding kan, meng hubungkan internet gateway dan NAT</p> <p>3. Peserta didik mengamati penjelasan guru jika ada salah dalam menyimpulkan, menilai, mem bandingkan, menghubungkan internet gateway dan NAT</p> <p>4 Guru mengevaluasi dari hasil peserta didik dalam menyimpulkan, menilai, mem bandingkan, menghubungkan internet gateway dan NAT</p>		Komunikasi	
3	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara bersama-sama peserta didik diminta untuk menyimpulkan tentang internet gateway dan NAT 2. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran. 3. Guru memberikan evaluasi (post test) dan menyuruh peserta didik secara individu untuk mengerjakannya. 4. Peserta didik diberi tugas untuk melakukan mengerjakan latihan tentang internet gateway dan NAT 			15 Menit

		<p>5. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya.</p> <p>6. Guru menyuruh salah satu peserta didik untuk memimpin doa penutup</p>	Religius		
--	--	--	----------	--	--

I. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian : Non Test dan Test
2. Instrumen Penilaian :
 - a. Penilaian pengetahuan : Tes tertulis uraian
 - b. Penilaian keterampilan : Praktek

Latihan soal

1. Apakah yang dimaksud dengan NAT?
2. Sebutkan 3 jenis tipe NAT!
3. Sebutkan alasan menggunakan NAT dalam jaringan!
4. Sebutkan kerugian menggunakan NAT!
5. Sebutkan keuntungan menggunakan NAT!

Jawaban

1. Suatu metoda pokok yang memungkinkan komputer yang mempunyai address yang tidak terdaftar atau komputer yang menggunakan address private, untuk bisa mengakses Internet.
2. Static NAT, Dynamic NAT, Masquerading NAT
3. Menghemat IP legal yang diberikan oleh ISP (Internet service provider)
Mengurangi terjadinya duplikasi IP address pada jaringan
Menghindari proses pengalamatan kembali pada saat jaringan berubah
4. Translasi menimbulkan delay switching
Menghilangkan kemampuan trace (traceability) end to end IP
Aplikasi tertentu tidak dapat berjalan jika menggunakan NAT, khususnya NAT yang menggunakan software
5. Menghemat alamat IP legal yang ditetapkan oleh NIC atau service provider
Mengurangi terjadinya duplikat alamat jaringan
Meningkatkan fleksibilitas untuk koneksi ke internet

Penskoran

No	Skor
----	------

1	20
2	20
3	20
4	20
5	20
Jumlah	100

Nilai = Betul x 20