

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DARING
(RPP)**

Sekolah : SMK Negeri 1 Sumber
Mata pelajaran : ADMINISTRASI INFRASTRUKTUR JARINGAN
Kelas/Semester : XI TKI/ I
Komp. Keahlian : Teknik Komputer dan Informatika
Alokasi Waktu : 3 x 60 (3 Pertemuan)

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.

B. Kompetensi dasar dan Indikator pencapaian kompetensi

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.3 Menganalisis proses <i>Routing</i>	3.3.1 Mengkritisi konsep routing 3.3.2 Membandingkan jenis protokol routing

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
4.3 Mengkaji jenis-jenis <i>routing</i>	4.3.1 Mempresentasikan konsep routing

C. Tujuan pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model Problem Base Learning dengan pendekatan Saintifik, peserta didik dapat *mengkritisi* konsep routing, *membandingkan* jenis protocol routing serta mempresentasikan konsep routing secara mandiri dan kelompok (**gotong royong**), serta peserta didik dapat menampilkan hasil karyanya sendiri (**kemandirian**), dengan peduli, responsif, tanggung jawab, dan proaktif selama proses pembelajaran dan bersikap jujur (**integritas**), percaya diri serta pantang menyerah.

D. Materi pembelajaran

1. Routing dan routers
2. Prinsip dan cara kerja routing
3. Protokol routing
4. Default routes
5. Multiple gateways
6. Routing dan packet forwarding
7. Bridging
8. VLSM
9. CIDR
10. Routing table
11. Link state
12. Distance vector
13. Classless
14. Classfull
15. Metric

- 16. Administrative distance
- 17. Load balancing
- 18. Prosedur pembuatan presentasi

E. Model, Pendekatan dan Metode

Model,
pendekatan,
metode

- Model pembelajaran : Problem Based Learning
(Refleksi, penelitian, penemuan, penerapan, mengkomunikasikan)
- Pendekatan : Saintifik (TPACK, STEAM)
- Metode : Diskusi, Tanya jawab, Penugasan

F. Langkah pembelajaran

PERTEMUAN PERTAMA 60 menit

3.3.1 Mengkritisi konsep routing

Kegiatan	Deskripsi	Unsur Inovatif	Alokasi Waktu
A. Pendahuluan science	<p>Fase 1 Reflection</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab sapaan pendidik, berdoa, dan mengondisikan diri siap belajar 2. Memberi salam, mengecek kehadiran peserta didik melalui aplikasi Teams dan mengajak berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai. 3. Menanyakan kepada peserta 	Relegius, nasionalisme, kejujuran, percaya diri dalam menjawab pertanyaan (PPK)	30 Menit

	<p>didik kesiapan, kesehatan dan kenyamanan untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Menghubungkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya. 5. Menanyakan kepada peserta didik: “Bagaimana pendapat anda tentang gambar pada tampilan awal pada chat di Teams ?” 6. Pendidik mengajak peserta didik untuk mengidentifikasi indikator pembelajaran 7. Pendidik menyampaikan cara kegiatan pembelajaran daring yang akan dilaksanakan. 8. Pendidik menyampaikan hal-hal yang akan dinilai dan teknik penilaiannya. 		
<p>B. Inti</p> <p>Science</p>	<p>Fase 2 : Orentasi pada peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati dari buku panduan dan internet berkaitan dengan materi Routing dan routers, Prinsip dan cara kerja routing, Protokol routing, Default routes, Multiple gateways, Routing dan packet forwarding, Bridging, VLSM, CIDR, Routing table, Link state, Distance vector, Classless, Classfull, Metric, Administrative 	<p>TPACK</p> <p>Literasi</p> <p>Critical Thinking</p>	<p>50 Menit</p>

<p>Teknologi</p>	<p>distance, Load balancing</p> <p>2. Peserta didik mengkritisi tentang materi Routing dan routers, Prinsip dan cara kerja routing, Protokol routing, Default routes, Multiple gateways, Routing dan packet forwarding, Bridging, VLSM, CIDR, Routing table, Link state, Distance vector, Classless, Classfull, Metric, Administrative distance, Load balancing</p> <p>3. Pendidik mengamati aktivitas pembelajaran melalui ClassNote Book dan fasilitas Chat pada aplikasi Teams</p> <p>Menanya :</p> <p>1. Peserta didik berdiskusi melalui Chat tentang materi Routing dan routers, Prinsip dan cara kerja routing, Protokol routing, Default routes, Multiple gateways, Routing dan packet forwarding, Bridging, VLSM, CIDR, Routing table, Link state, Distance vector, Classless, Classfull, Metric, Administrative distance dengan menggunakan aplikasi Chat pada Teams</p> <p>2. Pendidik memantau diskusi peserta didik dengan menggunakan chat.</p> <p>Fase 3 Penerapan Problem</p>	<p>(4C)</p>	
		<p>Critical Thinking (4C)</p>	

	<p>Mengeksplorasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dalam diskusi mengkritisi kaitannya dengan materi sedangkan peserta didik lain menanggapi sehingga ada umpan balik diantara peserta didik 2. Pendidik membantu memberikan tanggapan terhadap permasalahan yang belum terselesaikan melalui Chat. <p>Mengasosiasi:</p> <p>Pendidik bersama peserta didik membuat sebuah kesimpulan tentang Routing dan routers, Prinsip dan cara kerja routing, Protokol routing, Default routes, Multiple gateways, Routing dan packet forwarding, Bridging, VLSM, CIDR, Routing table, Link state, Distance vector, Classless, Classfull, Metric, Administrative distance dengan menggunakan aplikasi Teams.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>Peserta didik membuat sebuah laporan ke dalam ClassNote Book, agar pendidik bisa memantau laporn tersebut</p>	<p>Colaboration</p> <p>Communication</p>	
C. Penutup	1. Mereview kembali materi yang telah disampaikan		5 Menit

	<p>2. Peserta didik diminta mengerjakan evaluasi dengan menggunakan aplikasi Forms dengan waktu diluar PJJ</p> <p>3. Pendidik dan peserta saling memberikan umpan balik hasil evaluasi pembelajaran yang telah dicapai.</p>		
--	---	--	--

PERTEMUAN KDUA 60 menit

3.3.2. Membandingkan jenis protokol routing

Kegiatan	Deskripsi	Unsur Inovatif	Alokasi Waktu
<p>A. Pendahuluan</p> <p>science</p>	<p>Fase 1 Reflection</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab sapaan pendidik, berdoa, dan mengondisikan diri siap belajar 2. Memberi salam, mengecek kehadiran peserta didik melalui aplikasi Teams dan mengajak berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai. 3. Menanyakan kepada peserta didik kesiapan, kesehatan dan kenyamanan untuk belajar 4. Menghubungkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya. 5. Menanyakan kepada peserta didik: “Bagaimana pendapat anda tentang protokol routing ?” 	<p>Relegius, nasionalisme, kejujuran, percaya diri dalam menjawab pertanyaan (PPK)</p>	<p>30 Menit</p>

	<p>6. Pendidik mengajak peserta didik untuk mengidentifikasi indikator pembelajaran</p> <p>7. Pendidik menyampaikan cara kegiatan pembelajaran daring yang akan dilaksanakan.</p> <p>8. Pendidik menyampaikan hal-hal yang akan dinilai dan teknik penilaiannya.</p>		
<p>B. Inti</p> <p>Science</p> <p>Teknologi</p>	<p>Fase 2 : Orentasi pada peserta didik</p> <p>1. Peserta didik mengamati dari buku panduan dan internet berkaitan dengan materi Jenis-jenis protocol routing</p> <p>2. Peserta didik membandingkan jenis-jenis protokol routing</p> <p>3. Pendidik mengamati aktivitas pembelajaran melalui ClassNote Book dan fasilitas Chat pada aplikasi Teams</p> <p>Menanya :</p> <p>1. Peserta didik membandingkan jenis-jenis protocol routing melalui diskusi melalui Teams</p> <p>2. Pendidik memantau diskusi peserta didik dengan menggunakan aplikasi Teams</p> <p>Fase 3 Penerapan Problem Mengeksplorasi:</p>	<p>TPACK</p> <p>Literasi</p> <p>Critical Thinking (4C)</p>	<p>50 Menit</p>

	<p>1. Peserta didik dalam diskusi membandingkan kaitannya dengan materi Jenis-jenis protocol routing sedangkan peserta didik lain menanggapi sehingga ada umpan balik diantara peserta didik</p> <p>2. Pendidik membantu memberikan tanggapan terhadap permasalahan yang belum terselesaikan melalui Chat.</p> <p>Mengasosiasi: Pendidik bersama peserta didik membuat sebuah kesimpulan tentang perbedaan materi Jenis-jenis protocol routing</p> <p>Mengkomunikasikan: Peserta didik membuat sebuah laporan ke dalam ClassNote Book, agar pendidik bisa memantau laporan tersebut</p>	<p>Critical Thinking (4C)</p> <p>Colaboration</p> <p>Communication</p>	
<p>C. Penutup</p>	<p>1. Mereview kembali materi yang telah disampaikan</p> <p>2. Peserta didik diminta mengerjakan evaluasi dengan menggunakan aplikasi Forms dengan waktu diluar PJJ</p> <p>3. Pendidik dan peserta didik saling memberikan umpan balik hasil evaluasi pembelajaran yang telah dicapai.</p>		<p>5 Menit</p>

<p>B. Inti</p> <p>Science</p> <p>Teknologi</p>	<p>Fase 2 : Orentasi pada peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati dari buku panduan dan internet berkaitan dengan materi Jenis-jenis routing 2. Peserta didik membuat presentasi dengan menggunakan aplikasi Sway tentang jenis-jenis routing 3. Pendidik mengamati aktivitas pembelajaran melalui fasilitas Chat pada aplikasi Teams, jika ada pertanyaan dari peserta didik. <p>Menanya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salah satu peserta didik diminta mempresentasikan jenis-jenis routing melalui melalui Teams 2. Pendidik memantau diskusi peserta didik dengan menggunakan aplikasi Teams <p>Fase 3 Penerapan Problem</p> <p>Mengeksplorasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dalam mempresentasikan kaitannya dengan materi Jenis-jenis routing sedangkan peserta didik lain menanggapi sehingga ada umpan balik diantara peserta didik 2. Pendidik membantu memberikan tanggapan terhadap permasalahan 	<p>TPACK</p> <p>iterasi</p> <p>Critical Thinking (4C)</p> <p>Critical Thinking (4C)</p>	<p>50 Menit</p>

	<p>yang belum terselesaikan melalui aplikasi Teams.</p> <p>Mengasosiasi: Pendidik bersama peserta didik membuat sebuah kesimpulan tentang Kajian dari Jenis-jenis routing</p> <p>Mengkomunikasikan: Peserta didik membuat sebuah laporan ke dalam ClassNote Book, agar pendidik bisa memantau laporan tersebut</p>	<p>Colaboration</p> <p>Communication</p>	
C. Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview kembali materi yang telah disampaikan 2. Pendidik dan peserta didik saling memberikan umpan balik hasil evaluasi pembelajaran yang telah dicapai. 		5 Menit

G. Media dan Alat pembelajaran

1 Alat :

- Seperangkat komputer,
- Smartphone,
- Handset
- Jaringan Internet

2 Media:

- Aplikasi Teams pada Office 365
- Aplikasi WhatsApp
- Aplikasi WPS
- Aplikasi Sway

- Youtube
- Video pembelajaran
- Media Pembelajaran berupa power point

3 Bahan ajar:

- Buku Administrasi Infrastruktur Jaringan kelas XI
- <http://staffnew.uny.ac.id/upload/198412092015041001/pendidikan>

H. PENILAIAN

1 Rancangan penilaian

- a. Penilaian Pengetahuan dengan IPK 3.3.1 sampai 3.3.2 dilakukan dengan tes menggunakan Microsoft Forms
- b. Penilaian ketrampilan dengan IPK 4.3.1 dilakukan melalui Porto folio (rancangan percobaan, hasil percobaan, penyajian laporan hasil percobaan) dan hasil produk
- c. Penilaian sikap : Observasi tentang nilai nilai karakter yang terbangun dan tertanam dalam diri peserta didik dan dituangkan dalam jurnal .

2 Instrumen penilaian

- a Pengetahuan : soal pilihan uraian (lampiran 1)
- b Ketrampilan : rubrik penilaian portofolio (lampiran 2)
- c Sikap : jurnal pengamatan sikap (lampiran 3)

Mengetahui
Kepala SMK Negeri 1 Sumber

Rembang, Juli 2020
Pendidik

Suswanto Djony Purnawan, S.Pd., M.Pd
NIP. 19700531 200401 1 001

Slamet Setiyana, SE, S.Pd, S.S.T
NIP.