

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(SELEKSI SIMULASI MENGAJAR GURU PENGGERAK)**

Nama Sekolah	: SMK SWASTA MANDIRI
Program Keahlian	: Teknik Komputer dan Informatika
Kompetensi Keahlian	: Teknik Komputer dan Jaringan
Mata Pelajaran	: Teknologi Layanan Jaringan(TLJ)
Kelas/ Semester	: XII/ I ( Satu)
Tema	: VOIP
Sub Tema	: Pengertian <i>Dial Plan</i> dan <i>Server Softswitch</i>
Pembelajaran	: 1
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Alokasi Waktu	: 10 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 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 (Keterampilan) : 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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.10. Menerapkan konfigurasi ekstensi dan <i>dial - plan server softswitch</i>	3.10.1 Menjelaskan konsep ekstensi dan <i>dial-plan server softswitch</i>
4.10. Melakukan konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan server softswitch</i>	3.10.2 Menentukan cara konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan server softswitch aplikasi</i>
	4.10.1 Mengkonfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan server softswitch</i>

## C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran:

1. Peserta didik dapat Mengerti yang dimaksud ekstensi, *dial-plan dan softswitch*
2. Peserta didik dapat Menerapkan konsep ekstensi dan *dial-plan server softswitch*
3. Peserta didik dapat Menentukan konfigurasi ekstensi dan *dial-plan server softswitch*
4. Peserta didik dapat Melakukan konfigurasi ekstensi dan *dial-plan server softswitch*

## D. Materi Pembelajaran

Instalasi *Server softswitch* berbasis *session initial protocol (SIP)*

## E. Pendekatan, Strategi dan Metode

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, Praktek dan Penugasan
3. Model : *Problem Based Learning*

## F. Alat dan Media Pembelajaran

- 1 Vidio Pembelajaran.
- 2 Slide Powerpoint.
- 3 LCD Proyektor.

## G. Sumber Belajar

1. *Hand Out*
2. Internet

## H. Kegiatan Pembelajaran

Tahap pembelajaran	Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan		1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran	2 Menit
		2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
		3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.	
		4. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.	
		5. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung	
		6. Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya,	
		7. Guru menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar.	
Kegiatan Inti	Stimulus	1. Guru menampilkan tayangan tentang ekstensi dan <i>dial-plan</i>	
		2. Siswa mengamati dan memahami tayangan tentang ekstensi dan <i>dial-plan</i>	
	Identifikasi masalah	3. Guru menanyakan maksud dari tayangan tentang ekstensi dan <i>dial-plan</i>	
		4. Siswa secara berkelompok	

Tahap pembelajaran	Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
		mendiskusikan tentang ekstensi dan <i>dial-plan</i>	6 Menit
	Pengumpulan data	1. Guru meminta siswa mengali informasi tentang ekstensi dan <i>dial-plan</i>	
		2. Siswa menggali informasi tentang tentang ekstensi dan <i>dial-plan</i>	
	Pembuktian	1. Guru memberikan beberapa pertanyaan yang berkenaan tentang ekstensi dan <i>dial-plan</i>	
		2. Siswa menjawab dan mendiskusikan pertanyaan yang diberikan guru secara berkelompok.	
	Menarik kesimpulan	1. Siswa menyajikan dalam bentuk hasil diskusi kelompok tentang ekstensi dan <i>dial-plan</i>	
		2. Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok mengenai ekstensi dan <i>dial-plan</i>	
		3. Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru	
		4. Siswa menyimpulkan materi tentang tentang ekstensi dan <i>dial-plan</i>	

Tahap pembelajaran	Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<p style="text-align: center;"><b>Penutup</b></p>		1. Guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dibahas	<b>2 Menit</b>
		2. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis.	
		3. Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya.	
		4. Siswa melakukan pembersihan peralatan, media dan ruangan.	
		5. Guru mengarahkan siswa untuk berdo'a sebelum selesai pembelajaran.	

## I. Penilaian Pembelajaran

a. Teknik : Non Test dan Test

b. Bentuk:

- Penilaian pengetahuan (Terlampir)
- Penilaian keterampilan (Terlampir)

Disahkan Oleh Kepala Sekolah,	Diperiksa Oleh : Kajur TIK	Percut Sei Tuan, Juli 2021 Guru Mata Pelajaran,
<u>Wahyudi Parlindungan,ST</u>	<u>Arry Faisal,S.Kom</u>	<u>Wiryo Sanjaya,S.Kom</u>

## A. Penilaian Pengetahuan

Nama Sekolah : SMK Swasta Mandiri  
Program Keahlian : Teknik Komputer dan Informatika  
Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan  
Mata Pelajaran : Teknologi Layanan Jaringan

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.10. Menerapkan konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan server softswitch</i>	3.10.1 Menjelaskan konsep ekstensi dan <i>dial-plan server softswitch</i> 3.10.2 Menentukan cara konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan server softswitch aplikasi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pengertian ekstensi dan <i>dial plan</i> pada <i>server VoIP</i></li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Peserta didik dapat Mengerti yang dimaksud ekstensi, <i>dial-plan dan softswitch</i></li><li>Peserta didik dapat Menerapkan konsep ekstensi dan <i>dial-plan server softswitch</i></li></ol>	Essay	1,2

**Instrumen Soal Pengetahuan :**

<b>No</b>	<b>Soal</b>	<b>Kunci Jawaban</b>	<b>Skor</b>
1	Jelaskan yang dimaksud dengan <i>Extention</i> dan <i>dial plan</i> pada jaringan VOIP !	Extension adalah sekumpulan perintah yang dijalankan berdasarkan urutan-urutan dari tingkat prioritasnya sedangkan Dial-Plan berfungsi sebagai routing panggilan antar ekstensi, baik yang berada dalam satu IP-PBX ,(lokal) maupun antar IP-PBX, atau biasa disebut dial trunk. Dalam Asterisk, Dial Plan diprogram dalam satu file yang bernama extensions.conf.	50
2	Jelaskan yang dimaksud dengan server softswitch !	Softswitch adalah suatu alat yang mampu menghubungkan antara jaringan sirkuit dengan jaringan paket, termasuk di dalamnya adalah jaringan telpon tetap (PSTN), internet yang berbasis IP, kabel TV dan juga jaringan seluler yang telah ada selama ini.	50

**B. Penilaian Keterampilan**

Nama Sekolah : SMK Swasta Mandiri  
Program Keahlian : Teknik Komputer dan Informatika  
Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan  
Mata Pelajaran : Teknologi Layanan Jaringan

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>IPK</b>	<b>Materi</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>No Soal</b>
4.10. Melakukan konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan server softswitch</i>	4.10.1 Mengkonfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan server softswitch</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Konfigurasi ekstensi dan <i>dial plan</i> pada <i>server softswitch</i></li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Siswa dapat Membuat disain jaringan VOIP</li><li>Siswa dapat Mempresentasikan disain jaringan VOIP</li></ol>	Tes Praktek  Tes Praktek	

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor	
1	<b>Persiapan Kerja</b>			
		a. Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan alat dan bahan sesuai prosedur	91 - 100
			Penggunaan alat dan bahan kurang sesuai prosedur	80 - 90
	Penggunaan alat dan bahan tidak sesuai prosedur		70 - 79	
	b. Ketersediaan alat dan bahan	Ketersediaan alat dan bahan lengkap	91 - 100	
		Ketersediaan alat dan bahan cukup lengkap	80 - 90	
Ketersediaan alat dan bahan kurang lengkap		70 - 79		
2	<b>Proses dan Hasil Kerja</b>			
		a. Kemampuan Melakukan konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan</i>	Kemampuan menggunakan Membuat konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan</i>	91 - 100
			Kemampuan menggunakan Membuat konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan</i>	80 - 90
	Kemampuan menggunakan Membuat konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan</i>		70 - 79	
	b. Kemampuan Mempresentasikan konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan</i>	Kemampuan Mempresentasikan disain jaringan berbasis luas tinggi	91 - 100	
		Kemampuan Mempresentasikan ekstensi dan <i>dial-plan</i> cukup	80 - 90	
		Kemampuan Mempresentasikan ekstensi dan <i>dial-plan</i> kurang	70 - 79	
	c. Kemampuan mendapatkan informasi	Kemampuan mendapatkan informasi lengkap	91 - 100	
		Kemampuan mendapatkan informasi cukup lengkap	80 - 90	
		Kemampuan mendapatkan informasi kurang lengkap	70 - 79	
	d. Kemampuan dalam bekerja	Kemampuan dalam bekerja tepat	91 - 100	
		Kemampuan dalam bekerja cukup tepat	80 - 90	
		Kemampuan dalam bekerja kurang tepat	70 - 79	
	e. Laporan	Hasil Laporan disusun rapih	91 - 100	
		Hasil Laporan disusun cukup rapih	80 - 90	
		Hasil Laporan disusun kurang rapih	70 - 79	
	3	<b>Sikap kerja</b>		
		a. Keterampilan dalam	Bekerja dengan terampil	91 -100

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor
	bekerja	Bekerja dengan cukup terampil	80 - 90
		Bekerja dengan kurang terampil	70 - 79
	b. Kedisiplinan dalam bekerja	Bekerja dengan disiplin	91 - 100
		Bekerja dengan cukup disiplin	80 - 90
		Bekerja dengan kurang disiplin	70 - 79
	c. Tanggung jawab dalam bekerja	Bertanggung jawab	91 - 100
		Cukup bertanggung jawab	80 - 90
		Kurang bertanggung jawab	70 - 79
	d. Konsentrasi dalam bekerja	Bekerja dengan konsentrasi	91 - 100
		Bekerja dengan cukup konsentrasi	80 - 90
		Bekerja dengan kurang konsentrasi	70 - 79
	<b>4</b>	<b>Waktu</b>	
Penyelesaian pekerjaan		Selesai sebelum waktu berakhir	91 - 100
		Selesai tepat waktu	80 - 90
		Selesai setelah waktu berakhir	70 - 79

#### Pengolahan Nilai Keterampilan :

	Nilai Praktik(NP)				
	Persiapan	Proses dan Hasil Kerja	Sikap Kerja	Waktu	∑ NK
	1	2	3	5	6
Skor Perolehan					
Skor Maksimal					
Bobot	10%	60%	20%	10%	
NK					

Keterangan:

- **Skor Perolehan** merupakan penjumlahan skor per komponen penilaian
- **Skor Maksimal** merupakan skor maksimal per komponen penilaian
- **Bobot** diisi dengan persentase setiap komponen. Besarnya persentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik kompetensi keahlian. Total bobot untuk komponen penilaian adalah 100
- **NK = Nilai Komponen** merupakan perkalian dari skor perolehan dengan bobot dibagi skor maksimal

$$NK = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times \text{Bobot}$$

- **NP = Nilai Praktik** merupakan penjumlahan dari NK