

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMK Texmaco Pernalang
Kompetensi Keahlian	: Teknik Komputer Jaringan (TKJ)
Mata Pelajaran	: Administrasi Infrastruktur Jaringan
Kelas/Semester	: XI (Sepuluh) / 3
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 3 pertemuan x 6 JP (@45 menit)

### A. Kompetensi Inti

#### KI.3 Pengetahuan

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer Jaringan (TKJ) 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 Teknik Komputer Jaringan (TKJ).

Menampilkan kinerja mandiri 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 secara mandiri.

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 secara mandiri.

### B. Kompetensi Dasar

3.1 Mengevaluasi VLAN pada jaringan

4.1 Mengkonfigurasi VLAN

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.1 Menjelaskan konsep VLAN

3.1.2 Menentukan cara konfigurasi VLAN

4.1.1 Melakukan konfigurasi VLAN

4.1.2 Menguji hasil konfigurasi VLAN

### D. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat :

1. Menjelaskan konsep VLAN dengan benar berdasarkan definisi, prinsip dan cara kerja melalui pengamatan, identifikasi dan pengumpulan informasi pada sumber belajar yang sudah disediakan maupun menggali informasi sendiri.
2. Menentukan cara konfigurasi VLAN dengan tepat berdasarkan cara kerja VLAN melalui materi yang sudah ada
3. Mempraktikkan konfigurasi VLAN berdasarkan cara kerja yang benar melalui perangkat komputer secara mandiri

4. Menguji hasil konfigurasi VLAN dengan benar berdasarkan hasil praktik yang telah dikerjakan melalui perangkat komputer secara mandiri

Dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik serta terampil menggunakan alat untuk membuat karya.

## **E. Materi Pembelajaran (Terlampir)**

### **1. Fakta**

VLAN merupakan bentuk jaringan LAN secara virtual

### **2. Konsep**

VLAN (Virtual Local Area Network) merupakan sekelompok perangkat pada satu LAN atau lebih yang dikonfigurasi (menggunakan perangkat lunak pengelolaan) sehingga dapat berkomunikasi seperti halnya bila perangkat tersebut terhubung ke jalur yang sama, padahal sebenarnya perangkat tersebut berada pada sejumlah segmen LAN yang berbeda

### **3. Prinsip**

VLAN merupakan sebuah bagian kecil jaringan IP yang terpisah secara logik

### **4. Prosedur**

Agar computer bisa berkomunikasi pada VLAN yang sama, setiap computer harus memiliki sebuah alamat IP dan Subnet Mask yang sesuai dengan VLAN tersebut

## **F. Pendekatan, Model dan Metode**

1. Pendekatan pembelajaran : *Scientific*
2. Model : *Discovery Learning*
3. Metode : Eksplorasi, Penugasan, Praktik

## G. Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan Ke-1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembukaan               <ul style="list-style-type: none"> <li>) Guru mengucapkan salam, meminta salah satu siswa memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran</li> <li>) Guru melakukan presensi siswa dan mencatat setiap jam kehadiran siswa</li> <li>) Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah tersedia dan siap digunakan</li> </ul> </li> <li>2. Apersepsi               <ul style="list-style-type: none"> <li>) Guru memberikan motivasi kepada para siswa.</li> <li>) Guru menyampaikan materi apa yang akan di pelajari dalam satu semester pada pelajaran Administrasi Intrastruktur Jaringan</li> </ul> </li> <li>3. Guru menyampaikan KD, tujuan pembelajaran, skenario pembelajaran, rencana kegiatan dan penilaian</li> <li>4. Guru menyampaikan rencana kegiatan dan penilaian: siswa mencapai ketuntasan belajar dengan model belajar <i>discovery learning</i>. Penilaian meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap.</li> </ol>	15
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Stimulation/ Pemberian Rangsangan Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan file form:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i> (File : 2020-2021-aij-kd-3.1-lhkbs.doc)</li> </ul> </li> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca sumber belajar</li> <li>• Siswa membaca <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i> dan <i>Lembar Kegiatan Praktik Siswa</i> untuk mengetahui hasil yang harus dicapai dari pembelajaran</li> <li>• Siswa membuka sumber belajar di internet mengenai:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi VLAN</li> <li>b. Manfaat VLAN</li> <li>c. Konsep dan Cara kerja VLAN</li> <li>d. Jenis-Jenis VLAN</li> <li>e. Tipe-tipe Koneksi VLAN</li> </ol> </li> </ul> <p>Sumber belajar dari guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <a href="https://dosenit.com/jaringan-komputer/konsep-jaringan/jaringan-vlan">https://dosenit.com/jaringan-komputer/konsep-jaringan/jaringan-vlan</a></li> <li>b. <a href="https://kelasjarkom.wordpress.com/category/jaringan-berbasis-vlan-by-fadhil-alkadri/">https://kelasjarkom.wordpress.com/category/jaringan-berbasis-vlan-by-fadhil-alkadri/</a></li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari materi yang dibaca/diamati</li> </ul>	210

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
	<p><b>2. Problem statement (pertanyaan/identifikasi masalah)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi VLAN</li> <li>b. Manfaat VLAN</li> <li>c. Konsep dan Cara Kerja VLAN</li> <li>d. Jenis-Jenis VLAN</li> <li>e. Tipe-tipe Koneksi VLAN</li> </ul> </li> <li>• Siswa merumuskan masalah dan membuat hipotesis (ditulis pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i>)</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>3. Data collection (pengumpulan data)</b>  <b>Mengumpulkan informasi / eksperimen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencari data dan informasi tambahan di internet, tentang Operasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi VLAN</li> <li>b. Manfaat VLAN</li> <li>c. Konsep dan Cara Kerja VLAN</li> <li>d. Jenis-Jenis VLAN</li> <li>e. Tipe-tipe Koneksi VLAN</li> </ul> </li> <li>• Siswa mencatat data dan informasi dari berbagai website</li> <li>• Siswa kolaborasi dengan teman, diskusi kelompok kecil</li> <li>• Siswa mengumpulkan hasil kegiatan praktik (dikerjakan pada <i>Lembar Kegiatan Praktik Siswa</i>)</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>4. Data processing (pengolahan Data)</b>  <b>Mengasosiasikan / Mengolah informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengolah hasil informasi yang diperoleh, lalu menemukan hipotesa tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi VLAN</li> <li>b. Manfaat VLAN</li> <li>c. Konsep dan Cara Kerja VLAN</li> <li>d. Jenis-Jenis VLAN</li> <li>e. Tipe-tipe Koneksi VLAN</li> </ul> </li> <li>• Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
	<p><b>5. Verification (Pengujian)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan siswa mempresentasikan hasil belajar berupa hipotesis untuk menemukan: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi VLAN</li> <li>b. Manfaat VLAN</li> <li>c. Konsep dan Cara Kerja VLAN</li> <li>d. Jenis-Jenis VLAN</li> <li>e. Tipe-tipe Koneksi VLAN</li> </ul> </li> <li>• Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> </ul> <p><b>6. Generalization (Menarik Kesimpulan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seluruh siswa bersama-sama menyimpulkan tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi VLAN</li> <li>b. Manfaat VLAN</li> <li>c. Konsep dan Cara Kerja VLAN</li> <li>d. Jenis-Jenis VLAN</li> <li>e. Tipe-tipe Koneksi VLAN</li> </ul> </li> <li>• Guru memberikan arahan dan penguatan tentang hasil kesimpulan di atas</li> <li>• Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami dan guru memberikan pertanyaan terkait apa yang siswa ketahui setelah melakukan diskusi</li> <li>• Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memandu siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2. Guru memberikan tes refleksi (dengan memberikan kuis)</li> <li>3. Guru memberikan kesempatan siswa melanjutkan pekerjaannya di rumah (siswa yang belum tuntas menyelesaikan lkhbs)</li> <li>4. Guru menyampaikan agenda kegiatan untuk pertemuan berikutnya</li> <li>5. Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pelajaran</li> </ol>	15
<b>Total</b>		<b>240</b>

Pertemuan Ke-2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembukaan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam, meminta salah satu siswa memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa dan mencatat setiap jam kehadiran siswa</li> <li>• Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah tersedia dan siap digunakan (sikap disiplin antri, disiplin:cek alat/bahan)</li> </ul> </li> <li>2. Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan hasil kegiatan belajar sebelumnya.</li> </ul> </li> <li>3. Motivasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan apresiasi hasil belajar sebelumnya dan semangat untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ul> </li> <li>4. Guru menyampaikan manfaat materi pembelajaran (lihat tujuan pembelajaran di atas)</li> </ol>	15
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Stimulation/ Pemberian Rangsangan Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan file form: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>Lembar Kegiatan Praktek Siswa</i> (File : 2020-2021-aij-kd-4.1-lkps.doc)</li> </ul> </li> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca sumber belajar</li> <li>• Siswa membaca Lembar Kegiatan Praktik Siswa, untuk mengetahui hasil yang harus dicapai dari pembelajaran</li> <li>• Siswa melakukan praktik sesuai Lembar Kegiatan Praktik Siswa, lalu mengamati hasilnya</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari materi yang dipraktikkan</li> </ul> </li> <li>2. <b>Problem statement (pertanyaan/identifikasi masalah)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan langkah-langkah konfigurasi Vlan pada cisco packet tracer.</li> <li>• Siswa membuat laporan hasil praktik pada file : 2020-2021-aij-kd-4.1-lkps.doc</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> </li> <li>3. <b>Data collection (pengumpulan data)</b>  <b>Mengumpulkan informasi / eksperimen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencari data dan informasi tambahan di internet, tentang : langkah-langkah konfigurasi Vlan pada cisco packet tracer.</li> <li>• Siswa mencatat data dan informasi dari berbagai website</li> <li>• Kolaborasi dengan teman, diskusi kelompok kecil</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> </li> </ol>	210

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
	<p><b>4. Data processing (pengolahan Data)</b>  <b>Mengasosiasikan / Mengolah informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengolah hasil informasi yang diperoleh, lalu menemukan hipotesa tentang: langkah-langkah konfigurasi Vlan pada cisco packket tracer.</li> <li>• Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Kegiatan Praktik Siswa</i></li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>5. Verification (Pengujian)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan siswa mempresentasikan hasil belajar berupa hipotesis untuk menemukan: langkah-langkah konfigurasi Vlan pada cisco packket tracer.</li> <li>• Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Kegiatan Praktik Siswa</i></li> </ul> <p><b>6. Generalization (Menarik Kesimpulan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seluruh siswa bersama-sama menyimpulkan tentang : langkah-langkah konfigurasi Vlan pada cisco packket tracer.</li> <li>• Guru memberikan arahan dan penguatan tentang hasil kesimpulan di atas</li> <li>• Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami dan guru memberikan pertanyaan terkait apa yang siswa ketahui setelah melakukan diskusi</li> <li>• Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Kegiatan Praktik Siswa</i></li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memandu siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2. Guru memberikan tes refleksi (sudah dikerjakan pada LKPS)</li> <li>3. Guru memberikan kesempatan siswa melanjutkan pekerjaannya di rumah (siswa yang belum tuntas menyelesaikan lkps)</li> <li>4. Guru menyampaikan agenda kegiatan untuk pertemuan berikutnya</li> <li>5. Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pelajaran</li> </ol>	15
<b>Total</b>		<b>240</b>

Pertemuan ke-3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
<p><b>Pendahuluan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembukaan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam, meminta salah satu siswa memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa dan mencatat setiap jam kehadiran siswa</li> <li>• Guru dan siswa memastikan alat dan bahan yang dibutuhkan telah tersedia dan siap digunakan (sikap disiplin antri, disiplin:cek alat/bahan)</li> </ul> </li> <li>2. Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan hasil kegiatan belajar sebelumnya.</li> </ul> </li> <li>3. Motivasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan apresiasi hasil belajar sebelumnya dan semangat untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ul> </li> <li>4. Menyampaikan manfaat materi pembelajaran (lihat tujuan pembelajaran di atas)</li> </ol>	<p>15</p>
<p><b>Inti</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Stimulation/ Pemberian Rangsangan Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan file form: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i> (File : 2020-2021-aij-kd-4.1-lhkbs.doc)</li> </ul> </li> <li>• Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca sumber belajar</li> <li>• Siswa membaca Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa, untuk mengetahui hasil yang harus dicapai dari pembelajaran</li> <li>• Siswa melakukan praktik sesuai Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa, lalu mengamati hasilnya</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari materi yang dipraktikkan</li> </ul> </li> <li>2. <b>Problem statement (pertanyaan/identifikasi masalah)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan langkah-langkah konfigurasi Vlan pada cisco packet tracer.</li> <li>• Siswa membuat laporan hasil praktik pada file : 2020-2021-aij-kd-4.1-lhkbs.doc</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> </li> <li>3. <b>Data collection (pengumpulan data)</b>  <b>Mengumpulkan informasi / eksperimen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencari data dan informasi tambahan di internet, tentang : langkah-langkah konfigurasi Vlan pada cisco packet tracer.</li> <li>• Siswa mencatat data dan informasi dari berbagai website</li> <li>• Kolaborasi dengan teman, diskusi kelompok kecil</li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> </li> </ol>	<p>105</p>



Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
	<p><b>4. Data processing (pengolahan Data)</b>  <b>Mengasosiasikan / Mengolah informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengolah hasil informasi yang diperoleh, lalu menemukan hipotesa tentang: langkah-langkah konfigurasi Vlan pada cisco packket tracer.</li> <li>• Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> <li>• Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>5. Verification (Pengujian)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan siswa mempresentasikan hasil belajar berupa hipotesis untuk menemukan: langkah-langkah konfigurasi Vlan pada cisco packket tracer.</li> <li>• Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> </ul> <p><b>6. Generalization (Menarik Kesimpulan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seluruh siswa bersama-sama menyimpulkan tentang : langkah-langkah konfigurasi Vlan pada cisco packket tracer.</li> <li>• Guru memberikan arahan dan penguatan tentang hasil kesimpulan di atas</li> <li>• Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami dan guru memberikan pertanyaan terkait apa yang siswa ketahui setelah melakukan diskusi</li> <li>• Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memandu siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2. Guru memberikan tes refleksi (sudah dikerjakan pada LHKBS)</li> <li>3. Guru memberikan kesempatan siswa melanjutkan pekerjaannya di rumah (siswa yang belum tuntas menyelesaikan lhkbs)</li> <li>4. Guru menyampaikan agenda kegiatan untuk pertemuan berikutnya</li> <li>5. Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pelajaran</li> </ol>	15
<b>Total</b>		<b>120</b>

#### H. Media, Alat/Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media

Zoom, WA, Telegram, Google browser, Google Classroom

2. Alat

a. PC/Laptop, HP andorid

b. Koneksi internet

3. Bahan

Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa

#### 4. Sumber Belajar

- <https://dosenit.com/jaringan-komputer/konsep-jaringan/jaringan-vlan>
  - <https://kelasjarkom.wordpress.com/category/jaringan-berbasis-vlan-by-fadhil-alkadri/>
  - [http://gallnote.blogspot.com/2013/10/tutorial-cisco-packet-tracer\\_21.html](http://gallnote.blogspot.com/2013/10/tutorial-cisco-packet-tracer_21.html)
  - <https://tukangngipi.wordpress.com/2017/10/25/cara-konfigurasi-vlan-dasar-pada-cisco-packet-tracer-bagian-1/>
- ) Buku cetak Administrasi Infrastruktur Jaringan, Penyusun: Andi Novianto, Penerbit Erlangga

#### I. Penilaian

1. Prosedur : Sikap, unjuk kerja dan tes tertulis
2. Bentuk : Instrumen penilaian sikap, tes tulis, unjuk kerja
3. Aspek Psikomotorik / Unjuk kerja

No	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<b>Sikap</b> 1. Menunjukkan sikap jujur dalam kegiatan mengerjakan tugas/latihan 2. Menunjukkan sikap disiplin dalam kegiatan pembelajaran 3. Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kegiatan melaksanakan tugas yang diberikan 4. Menunjukkan sikap percaya diri dalam kegiatan dan melaksanakan tugas yang diberikan.	Pengamatan /observasi (terlampir)	) Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	<b>Pengetahuan</b> 1. Menjelaskan definisi dan manfaat VLAN 2. Menjelaskan konsep VLAN cara kerja VLAN	Tes tertulis (terlampir)	) Mengerjakan soal saat pembelajaran
3.	<b>Keterampilan</b> 1. Mengkonfigurasi VLAN	Praktek (Terlampir)	) Pada saat diskusi dan menyusun laporan

#### 4. Indikator Penilaian Sikap dan Pengertian

Sikap dan Pengertian	Indikator
<b>Sikap Spiritual</b>	
<p>Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J Berdoa sebelum dan sesudah belajar</li> <li>J Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut.</li> <li>J Bersyukur atas nikmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa;</li> <li>J Mensyukuri kemampuan manusia dalam mengendalikan diri</li> <li>J Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu.</li> <li>J Berserah diri (tawakal) kepada Tuhan setelah berikhtiar atau melakukan usaha.</li> <li>J Menjaga lingkungan hidup di sekitar rumah tempat tinggal, sekolah dan masyarakat</li> <li>J Memelihara hubungan baik dengan sesama umat ciptaan Tuhan Yang Maha Esa</li> <li>J Bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa sebagai bangsa Indonesia.</li> <li>J Menghormati orang lain menjalankan ibadah sesuai dengan agamanya.</li> </ul>
<b>Sikap sosial</b>	
<p><b>1. Jujur</b> adalah perilaku dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan</li> <li>2. Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya</li> <li>3. Membuat laporan berdasarkan data atau informasi apa adanya</li> <li>4. Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki</li> </ol>
<p><b>2. Disiplin</b> adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tertib mengikuti instruksi</li> <li>2. Patuh pada tata tertib atau aturan bersama/ sekolah</li> <li>3. Mengerjakan/mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan</li> <li>4. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif</li> </ol>
<p><b>3. Tanggungjawab</b> adalah sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan tugas individu/kelompok dengan baik</li> <li>2. Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan</li> <li>3. Tidak menyalahkan/menuduh orang lain tanpa bukti yang akurat</li> <li>4. Melaksanakan apa yang pernah dikatakan tanpa disuruh/diminta</li> </ol>
<p><b>4. Percaya diri</b> adalah kondisi mental atau psikologis seseorang yang memberi keyakinan kuat untuk berbuat atau bertindak</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berpendapat atau melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu.</li> <li>2. Mampu membuat keputusan dengan cepat</li> <li>3. Berani presentasi di depan kelas</li> <li>4. Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan</li> </ol>

5. Pedoman Penilaian Sikap

Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai x jumlah kriteria.

Nilai sikap = (jumlah skor perolehan : skor maksimal) x 100

Nilai sikap dikualifikasikan menjadi predikat sebagai berikut:

SB = Sangat Baik = 80 – 100

C = Cukup = 60 - 69

B = Baik = 70 – 79

K = Kurang = < 60

6. Lembar Penilaian Sikap

No	Nama Siswa / Kelompok	Jujur				Disiplin				Tangg Jawab				Teliti				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																		
2.																		
3.																		
Dst..																		

Keterangan:

4 = Jika 4 indikator terlihat

3 = Jika 3 indikator terlihat

2 = Jika 2 indikator terlihat

1 = Jika 1 indikator terlihat

7. Penilaian Pengetahuan

- Terlampir pada LHKBS (KD 3.1)
- Terlampir pada kartu soal

8. Penilaian Keterampilan

- Terlampir pada LKPS dan LHKBS (KD 4.1)

**LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK**

NO	KOMPONEN/SUB KOMPONEN PENILAIAN	PENCAPAIAN KOMPETENSI			
		TIDAK	YA		
			7	8	10
<b>1</b>	<b>PERSIAPAN KERJA</b>				
	1.1 Kelengkapan peralatan				
	<b>Skor komponen</b>				
<b>2</b>	<b>PROSES KERJA</b>				
	2.1 topologi jaringan				

	2.2 pemberian nama vlan sesuai				
	2.3 pengelompokan switch port sesuai				
	<b>Skor komponen</b>				
<b>3</b>	<b>HASIL KERJA</b>				
	3.1 Hasil konfigurasi Vlan dapat di cek di client				
	<b>Skor komponen</b>				
<b>4</b>	<b>SIKAP KERJA</b>				
	4.1 Keselamatan Kerja				
	<b>Skor komponen</b>				
<b>5</b>	<b>WAKTU</b>				
	5.1 Waktu Penyelesaian Praktek				
	<b>Skor komponen</b>				

**Pengolahan Nilai Keterampilan :**

	Presentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Praktek ( NK)
	Persiapan	Proses	Hasil	Sikap Kerja	Waktu	
<b>Bobot</b>	10	50	20	10	10	
<b>Skor Komponen</b>						
<b>JMKP</b>	10	30	10	10	10	
<b>NK</b>						

**JMKP** = Jumlah Maksimum Komponen Penilaian  
**NK** =  $(SK/JMKP) \times BOBOT$

Rubrik penilaian

**1. PERSIAPAN KERJA**

Alat Lengkap dan sudah disiapkan : skor 10  
 Alat Lengkap dan belum disiapkan : skor 8  
 Alat meminjam dengan teman : skor 7

**2. PROSES KERJA**

Capaian per komponen sesuai yang diharapkan : skor 10

Capaian per komponen benar, dengan pengulangan mandiri : skor 8  
Capaian per komponen melalui bimbingan guru : skor 7

### **3. HASIL KERJA**

Semua konfigurasi vlan dengan baik : skor 10  
Semua konfigurasi vlan dengan baik, dengan pengulangan mandiri : skor 8  
Semua konfigurasi vlan dengan bimbingan guru : skor 7

### **4. SIKAP KERJA**

Praktek dilakukan sesuai langkah kerja : skor 10  
Praktek tidak dilakukan sesuai langkah kerja : skor 8  
Praktek tidak dilakukan sesuai langkah kerja, dengan bimbingan guru : skor 7

### **5. WAKTU**

Selesai dalam waktu kurang dari 30 menit : skor 10  
Selesai dalam waktu 45 menit : skor 8  
Selesai dalam waktu 50-60 menit : skor 7

Pemalang, Juli 2020

Mengetahui,

Kepala SMK Texmaco Pemalang

Sinta Kanti Hastuti, M.Pd

Guru Pengajar

Abdul Azis, S.Kom

**LEMBAR HASIL KEGIATAN BELAJAR SISWA  
( LHKBS-AIJ-KD-3.1 )**

Bidang Studi Keahlian : Teknik Komputer dan Informatika  
Program Studi Keahlian : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer Jaringan (TKJ)  
Tahun Pelajaran : 2020/2021  
Kelas/Semester : XI (Sebelas) / 3  
Mata Pelajaran : **Administrasi Infrastruktur Jaringan**  
Kompetensi Dasar : 3.1. Mengevaluasi VLAN pada jaringan  
Materi Pokok Pembelajaran

- Definisi VLAN
- Prinsip dan cara kerja VLAN
- Mode port switch – Access
- Mode port switch – Trunk
- Mode port switch – Voice
- Definisi VLAN ID
- Tipe VLAN
- VLAN Membership
- Virtual trunking protocol
- Inter-VLAN Routing
- Access control list
- Prosedur dan Teknik konfigurasi VLAN

**Petunjuk Mengerjakan :**

1. Tuliskan identitas diri, tanggal mengerjakan
2. Hasil pekerjaan dikirim ke guru pengampu
3. Nama file : no-urut-nama-siswa-AIJ-lhkbs-kd-3.1.docx,  
contoh : 01-azis -AIJ-lhkbs-kd-3.1.docx

Nama Siswa/NIS : \_\_\_\_\_

Tanggal Pembelajaran : \_\_\_\_\_

**Soal Refleksi Hasil Belajar Siswa**

Lengkapi/tuliskan data pada masing-masing nomor soal di bawah ini :

1. Jelaskan tentang definisi, prinsip, manfaat dan cara kerja dari VLAN !

- Sumber 1 :

VLAN

- Definisi

.....

- Prinsip VLAN

.....

- Manfaat VLAN

.....

- Cara Kerja VLAN

.....

- Sumber 2 :

VLAN

- Definisi

.....

- Prinsip VLAN

.....

- Manfaat VLAN

.....

- Cara Kerja VLAN

.....

- Hipotesa

VLAN

- Definisi

.....

- Prinsip VLAN

.....

- Manfaat VLAN

.....

- Cara Kerja VLAN

.....

- Hasil diskusi

VLAN

- Definisi

.....

- Prinsip VLAN



.....  
➤ Manfaat VLAN

.....  
➤ Cara Kerja VLAN  
.....

2. Sebutkan & jelaskan Jenis-jenis VLAN & tipe-tipe koneksi VLAN !

- Sumber 1

Jenis-Jenis VLAN

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Tipe-tipe Koneksi VLAN

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

- Sumber 2

Jenis-Jenis VLAN

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Tipe-tipe Koneksi VLAN

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

- Hipotesa

Jenis-Jenis VLAN

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Tipe-tipe Koneksi VLAN

1. ....

2. ....

3. ....

- Hasil Diskusi

Jenis-Jenis VLAN

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

Tipe-tipe Koneksi VLAN

1. ....

2. ....

3. ....

## **LEMBAR KEGIATAN PRAKTIK SISWA (LKPS- AIJ-KD.4.1)**

Satuan Pendidikan : SMK Texmaco Pernalang  
Bidang Studi Keahlian : Teknik Komputer dan Informatika  
Program Studi Keahlian : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer Jaringan  
Kelas/Semester : XI (Sebelas) / 3  
Tahun Pelajaran : 2020/2021  
Mata Pelajaran : Administrasi Infrastruktur Jaringan

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1. Mengevaluasi VLAN pada jaringan

3.1.1 Menjelaskan konsep VLAN

3.1.2 Menentukan cara konfigurasi VLAN

4.2 Mengkonfigurasi VLAN

4.1.1. Melakukan konfigurasi VLAN

4.1.2. Menguji hasil konfigurasi VLAN

Materi Pokok

- Definisi VLAN
- Prinsip dan cara kerja VLAN
- *Mode port switch – Access*
- *Mode port switch – Trunk*
- *Mode port switch – Voice*
- Definisi VLAN ID
- Tipe VLAN
- *VLAN Membership*
- *Virtual trunking protocol*
- *Inter-VLAN Routing*
- *Access control list*
- Prosedur dan Teknik konfigurasi VLAN

Judul Kegiatan

Melakukan konfigurasi dan menguji hasil konfigurasi VLAN

Hari/Tanggal Kegiatan :  
 Nama Siswa/NIS :  
 Kelas :

**A. SKENARIO**

- Tahap awal siswa mengikuti langkah kerja sesuai instruksi pada lembar kegiatan
- Siswa mencoba untuk melakukan konfigurasi VLAN di aplikasi cisco packet tracer

**B. Tahapan Kegiatan Belajar**

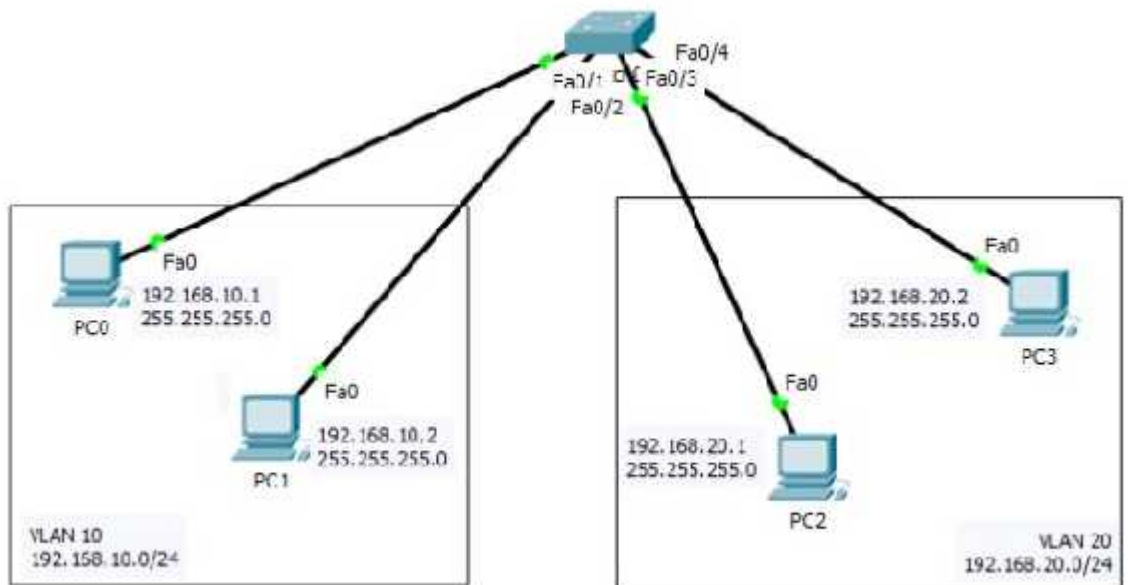
1. Melakukan penginstalan aplikasi browser
2. Melakukan penginstalan aplikasi multimedia

**C. Alat dan Bahan**

No	Alat/Bahan	Spesifikasi	Kebutuhan
1.	PC/Laptop	processor i3, Memory 4GB, sistem operasi windows 7/8/10	1
2.	Software	Cisco Packet Tracer	1
3.	Koneksi internet	Wifi	1

**D. Kegiatan Belajar**

1. Lakukan penginstalan aplikasi cisco packet tracer
2. Desainlah jaringan seperti di bawah ini



Gambar 1.1 Desain Jaringan

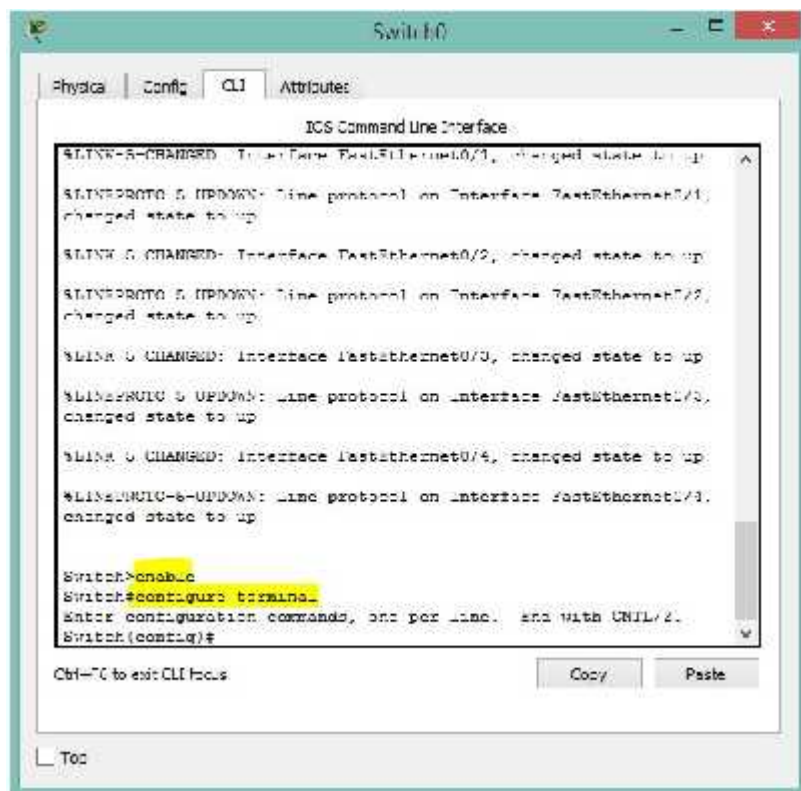
## Langkah Kerja

1. Buka Cisco Packet Tracer
2. Perangkat yang di siapkan

- Switch : 1 unit
- PC : 4 unit
- Hubungkan switch ke PC-PC tersebut sesuai dengan gambar 1.1

3. Konfigurasi switch

- Klik 2x switch untuk melakukan konfigurasi, lalu klik pada tab CLI
- Masukkan perintah berikut



```
IOS Command Line Interface
%LINE-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1,
changed state to up
%LINE-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/2, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/2,
changed state to up
%LINE-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/3, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3,
changed state to up
%LINE-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/4, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/4,
changed state to up
Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. end with UNL/?.
Switch(config)#
```

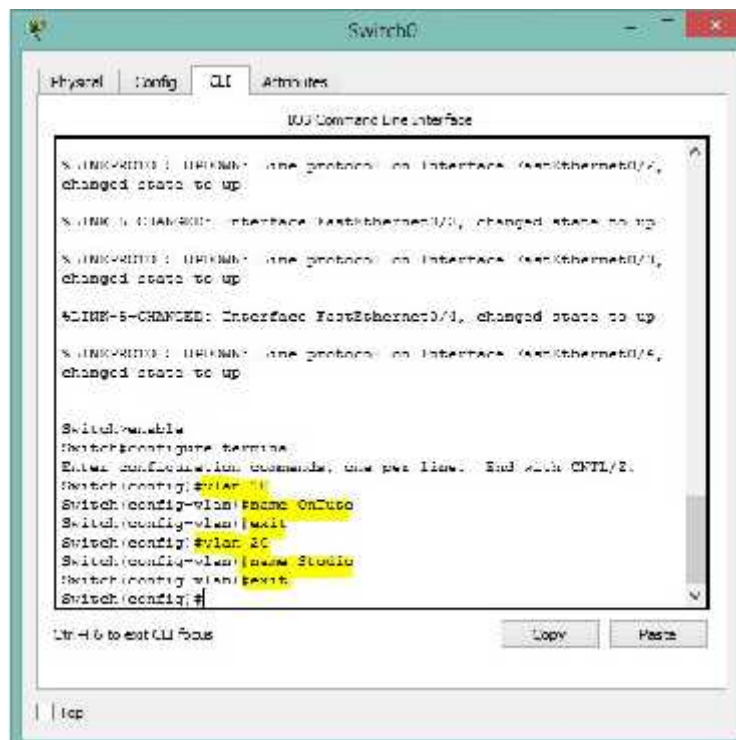
Gambar 1.2 Konfigurasi switch

Keterangan :

Enable = untuk masuk ke mode privilege

Configure terminal = untuk masuk ke mode konfigurasi

- Selanjutnya beri perintah sebagai berikut :



Gambar 1.3 pembuatan vlan

Keterangan :

- Vlan 10 = untuk membuat vlan 10 sekaligus mode konfigurasi vlan
- Name OnTuto = untuk menamai vlan 10 menjadi OnTuto, nama ini bebas diganti apapun
- Exit = untuk keluar dari sub-konfig, disini digunakan untuk keluar dari mode konfigurasi vlan

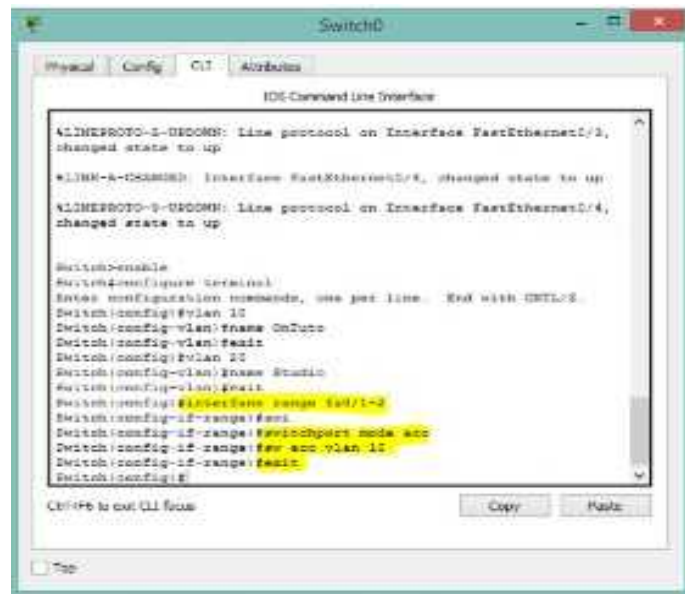
- Lalu sekarang membuat pengelompokan terhadap PC-0 dan PC-1 menjadi satu VLAN, yaitu VLAN 10. Perintah yang digunakan adalah
  - Switch(config)#interface range fa0/1-2
  - Switch(config-if)#switchport mode access
  - Switch(config-if)#switchport access vlan 10
  - Switch(config-if)#exit

Keterangan :

- Interface range fa0/1-2 = untuk melakukan konfigurasi pada fa0/1 dan fa0/2 yaitu port yang terhubung dengan PC-0 dan PC-1

Switchport mode access = untuk mengkonfigurasi port fa0/1 dan fa0/2 menjadi akses

switchport access vlan 10 = untuk mengkonfigurasi port fa0/1 dan fa0/2 menjadi akses ke vlan 10

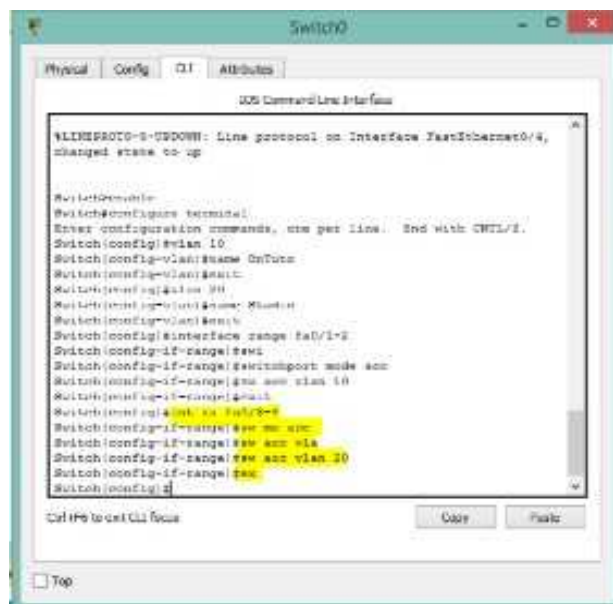


```
SwitchD
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
ALINEPROTO-1-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3,
changed state to up
ALINEPROTO-4-UPDOWN: Interface FastEthernet0/4, changed state to up
ALINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/4,
changed state to up

Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CTRL-Z.
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name OnTuto
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name Studio
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#interface range fa0/1-2
Switch(config-if-range)#
Switch(config-if-range)#switchport mode acc
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 10
Switch(config-if-range)#exit
Switch(config)#
```

Gambar 1.4 mengelompokkan vlan 10

- Kelompokkan juga PC-2 dan PC-3 kedalam vlan 20. Perintahnya sebagai berikut :
  - Switch(config)#interface range fa0/3-4
  - Switch(config-if)#switchport mode access
  - Switch(config-if)#switchport access vlan 20
  - Switch(config-if)#exit



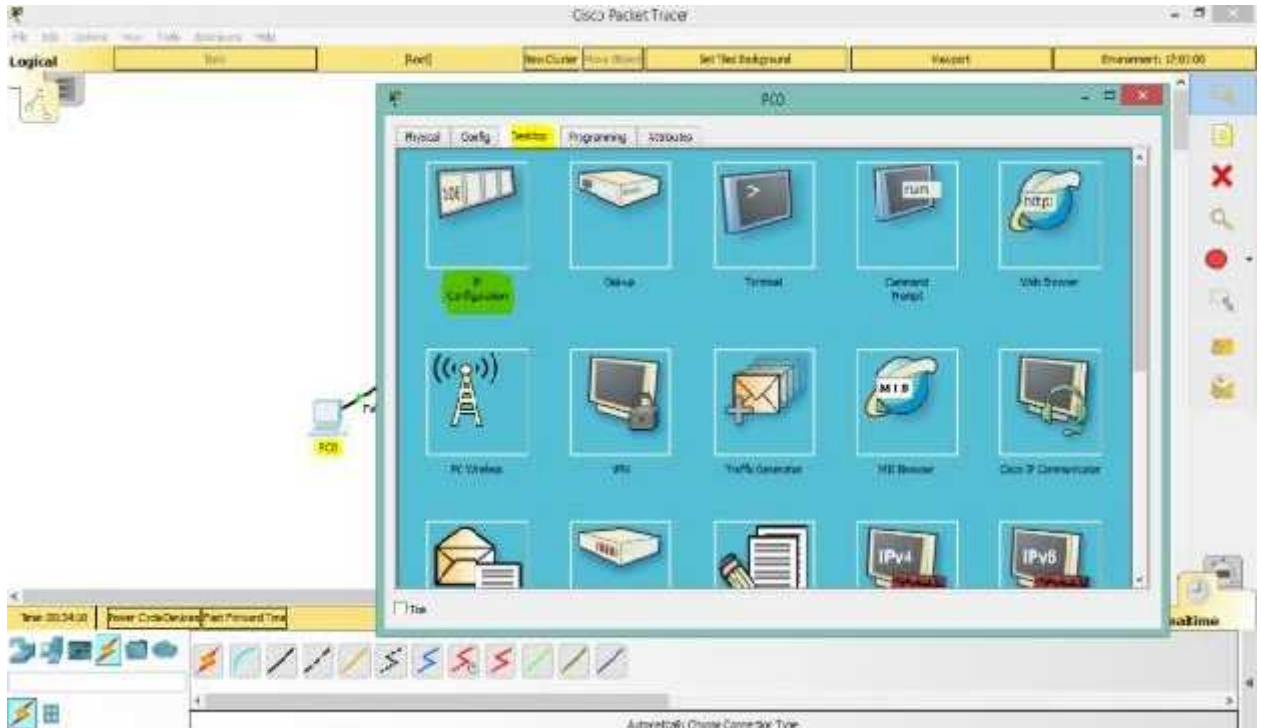
```
SwitchD
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
ALINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/4,
changed state to up

Switch#enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CTRL-Z.
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name OnTuto
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name Studio
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#interface range fa0/1-2
Switch(config-if-range)#
Switch(config-if-range)#switchport mode acc
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 10
Switch(config-if-range)#exit
Switch(config)#interface range fa0/3-4
Switch(config-if-range)#
Switch(config-if-range)#switchport mode acc
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 20
Switch(config-if-range)#exit
Switch(config)#
```

Gambar 1.5 mengelompokkan vlan 20

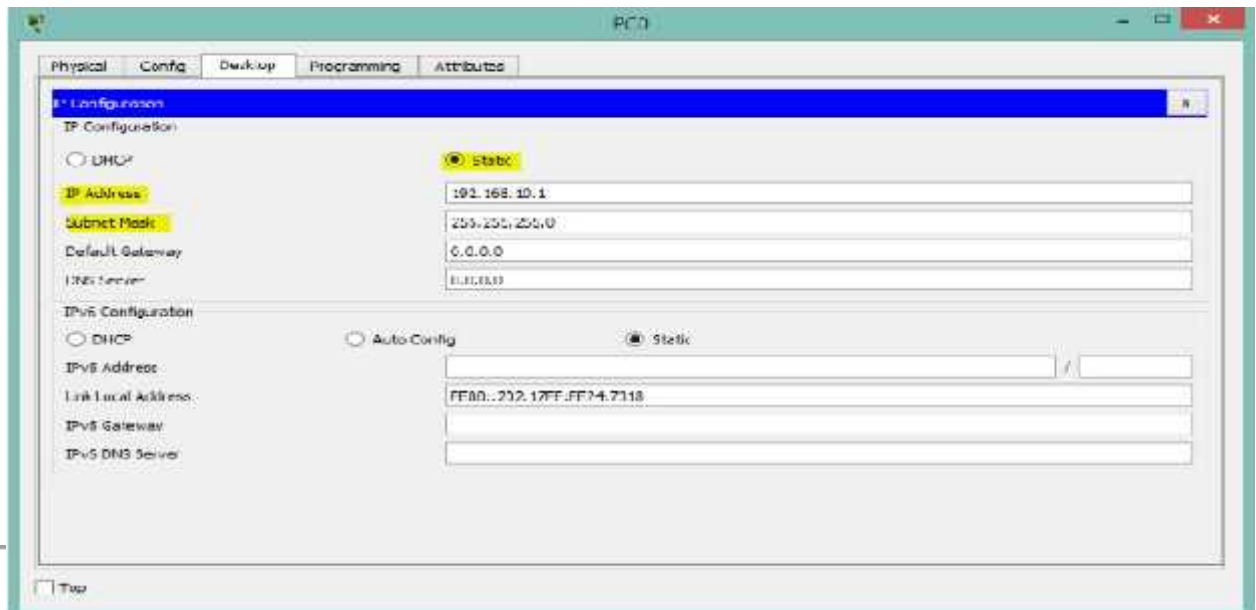
4. Konfigurasi Client PC dengan memberikan IP address setiap PC tersebut.

- Klik PC0
- Ke tab desktop > ip configuration



Gambar 1.6 konfigurasi PC client 0

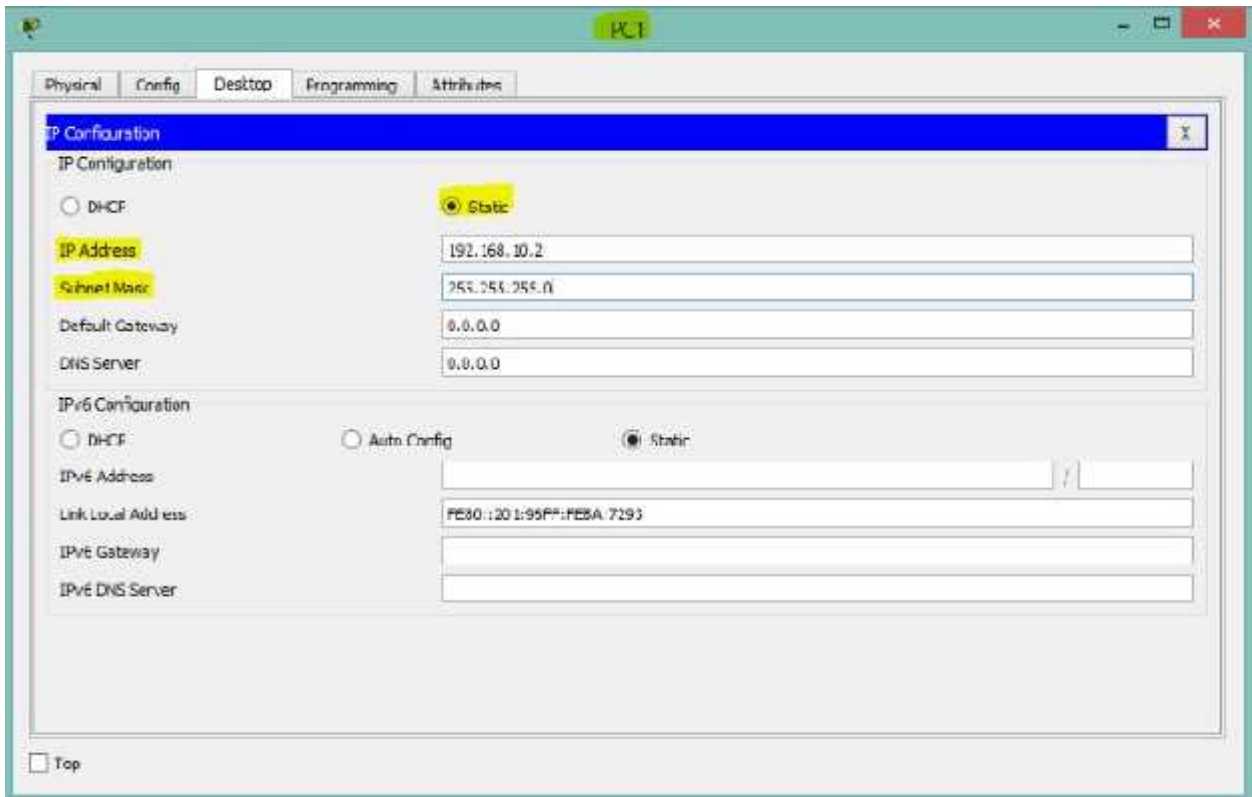
- Masukkan ip address pada PC0  
Ip address : 192.168.10.1  
Subnet mask : 255.255.255.0



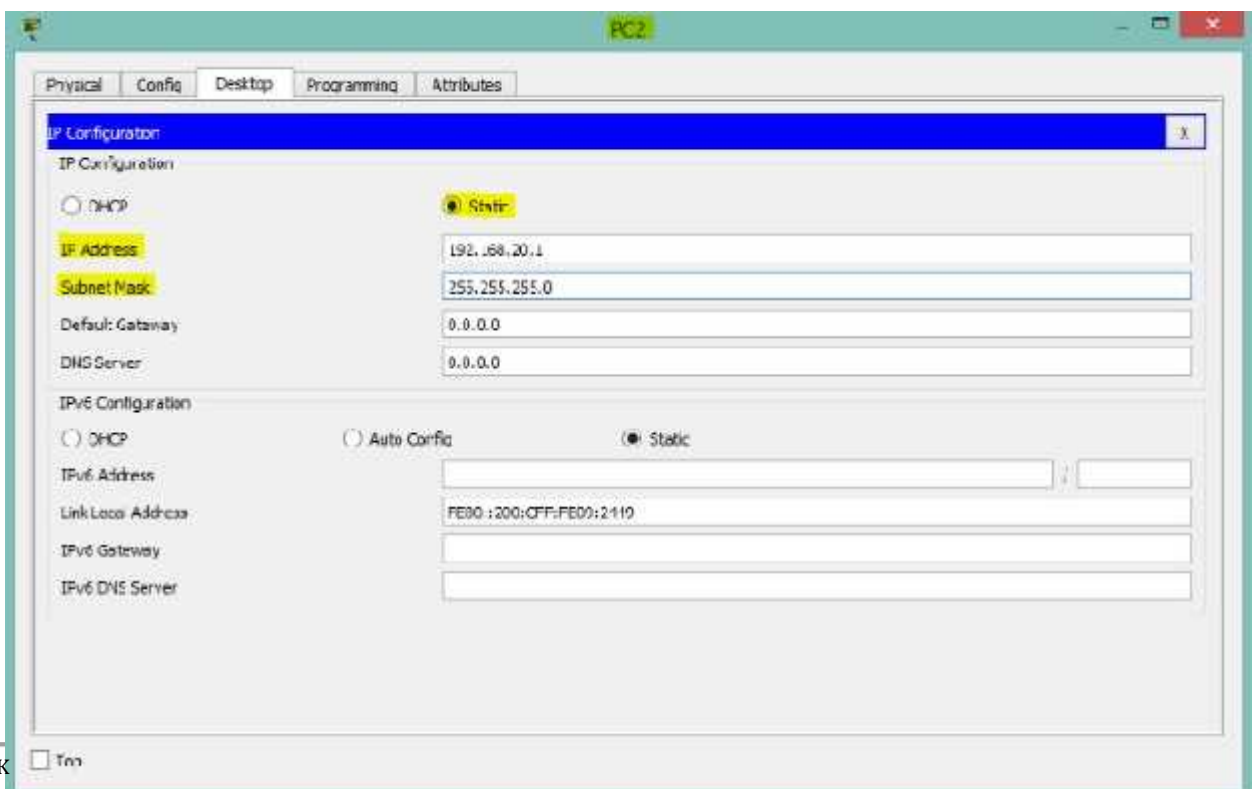


Gambar 1.7 pengisian ip address di PC0

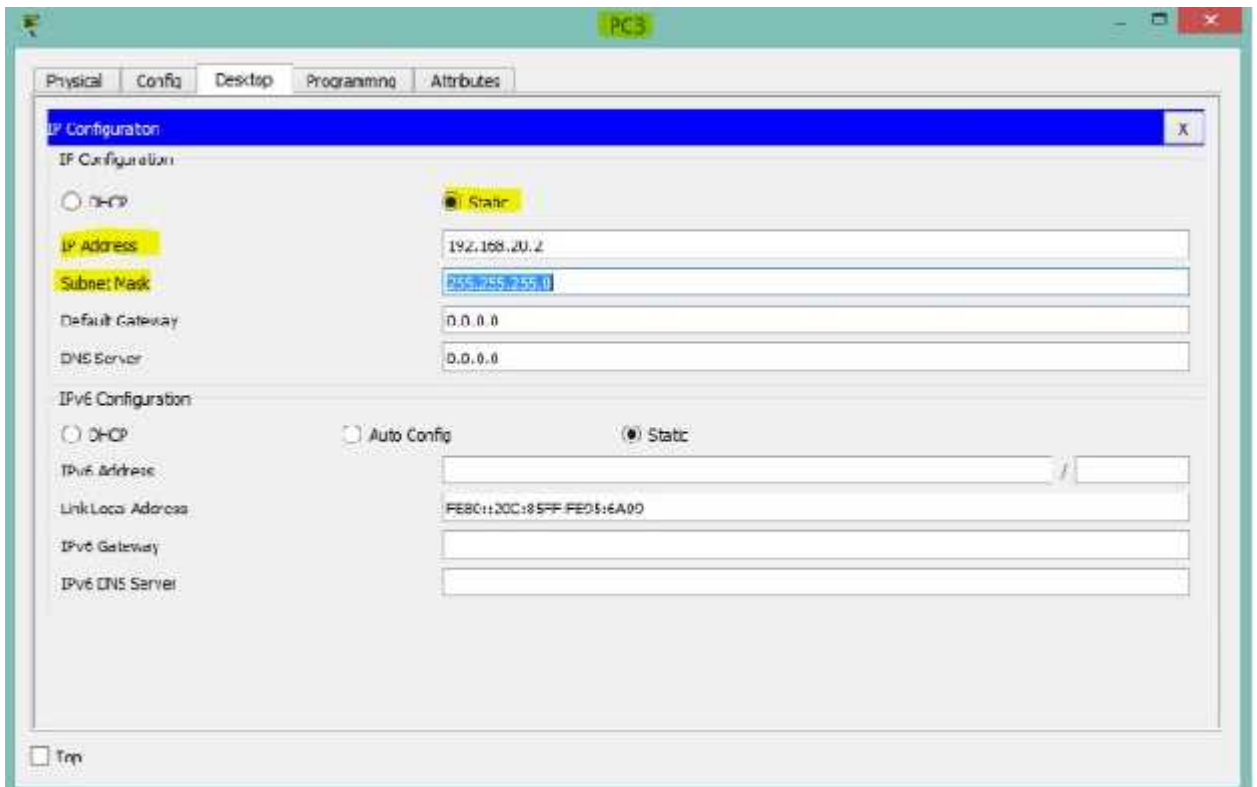
- Beri juga ip address pada PC1, PC2, dan PC3



Gambar 1.8 pengisian ip address di PC1

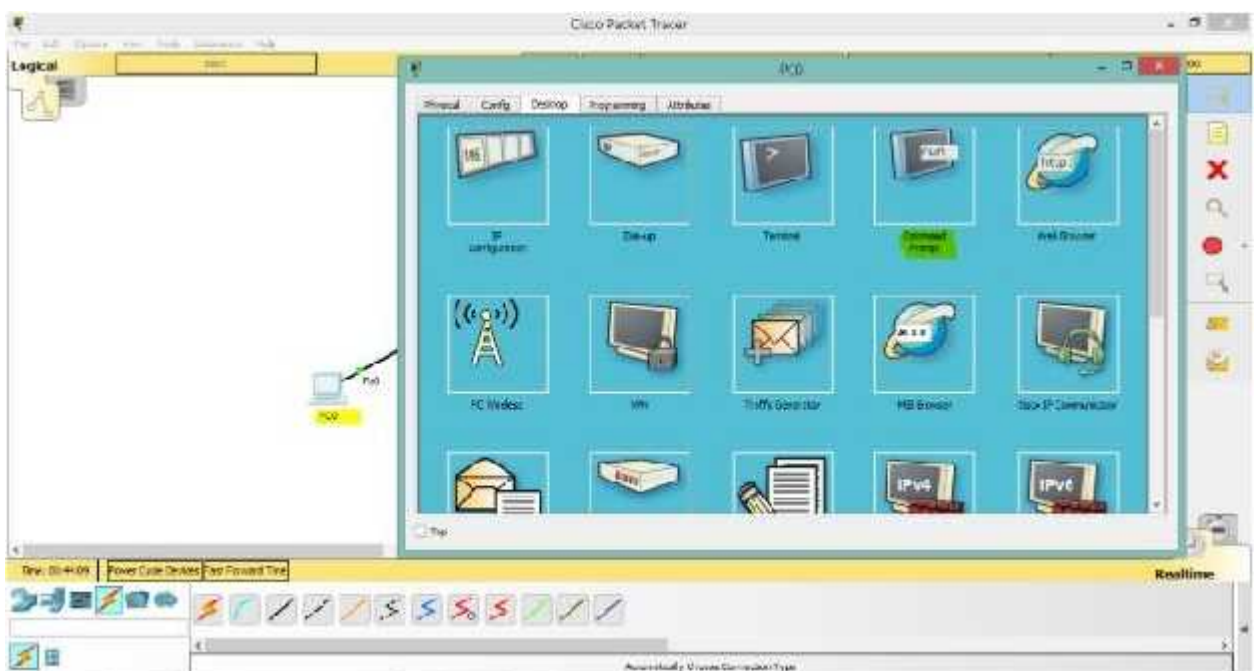


Gambar 1.9 pengisian ip address di PC2

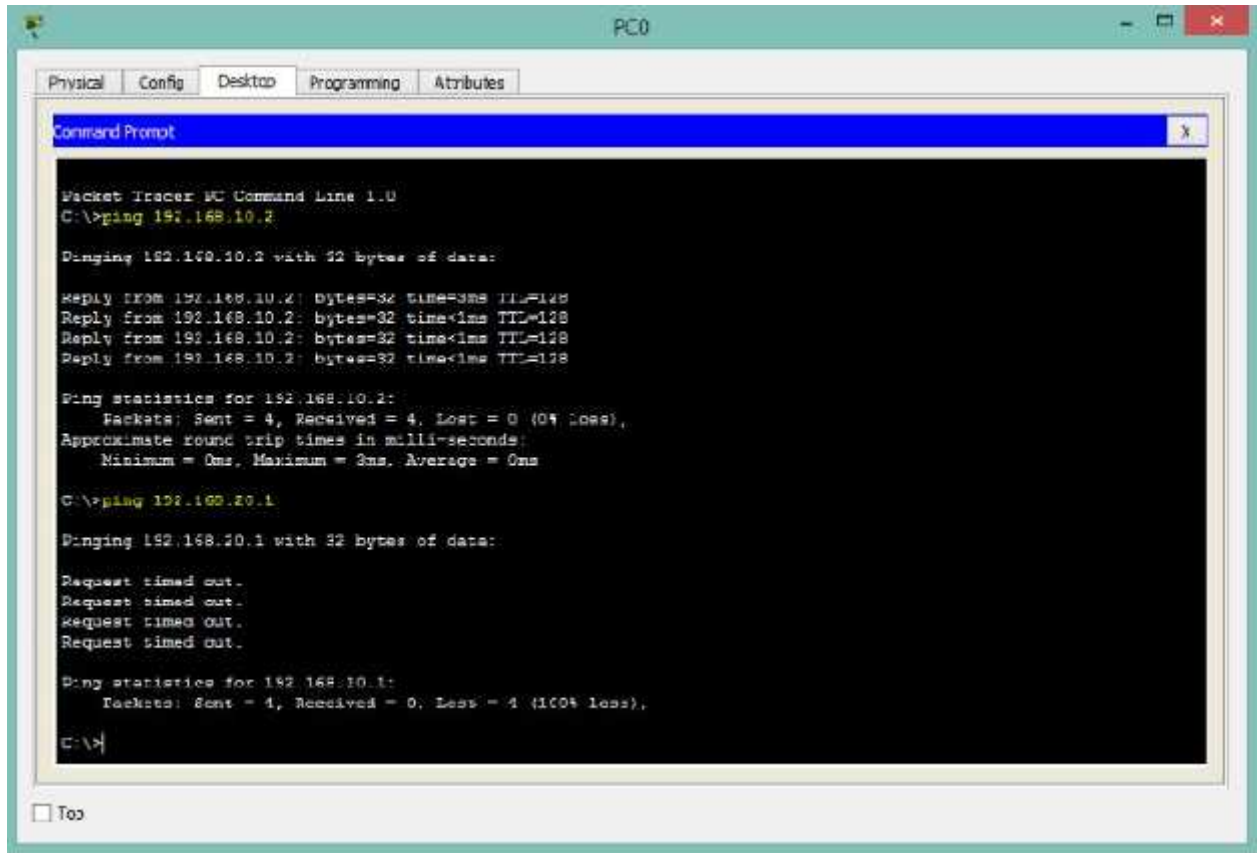


Gambar 1.10 pengisian ip address di PC3

5. Cek koneksi dengan PING. PING dari PC-0 ke PC-1 (vlan yang sama) dan ke PC-2 (beda vlan), harusnya ping-reply dengan PC yang satu vlan, tetapi Request Time Out dengan PC yang beda vlan.



Gambar 1.11 pengecekan koneksi



Gambar 1.12 proses PING

6. Jika cek koneksi telah sesuai dengan yang diatas, berarti konfigurasi VLAN berhasil dilakukan.

**LEMBAR HASIL KEGIATAN BELAJAR SISWA  
( LHKBS-AIJ-KD-4.1 )**

Bidang Studi Keahlian : Teknik Komputer dan Informatika  
Program Studi Keahlian : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan  
Tahun Pelajaran : 2020/2021  
Kelas/Semester : XI (Sebelas) / 3  
Mata Pelajaran : **Administrasi Infrastruktur Jaringan**  
Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

4.1. Mengkonfigurasi VLAN

4.1.1 melakukan konfigurasi VLAN secara mandiri dan percaya diri

Materi Pokok Pembelajaran

- Definisi VLAN
- Prinsip dan cara kerja VLAN
- Mode port switch – Access
- Mode port switch – Trunk
- Mode port switch – Voice
- Definisi VLAN ID
- Tipe VLAN
- VLAN Membership
- Virtual trunking protocol
- Inter-VLAN Routing
- Access control list
- Prosedur dan Teknik konfigurasi VLAN

**Petunjuk Mengerjakan :**

4. Tuliskan identitas diri, tanggal mengerjakan
5. Hasil pekerjaan dikirim ke guru pengampu dengan cara upload ke dalam link tersebut :
6. [Nama file : no-urut-nama-siswa-AIJ-lhkbs-kd-4.1.docx](#)  
[contoh : 01-azis -AIJ-lhkbs-kd-4.1.docx](#)

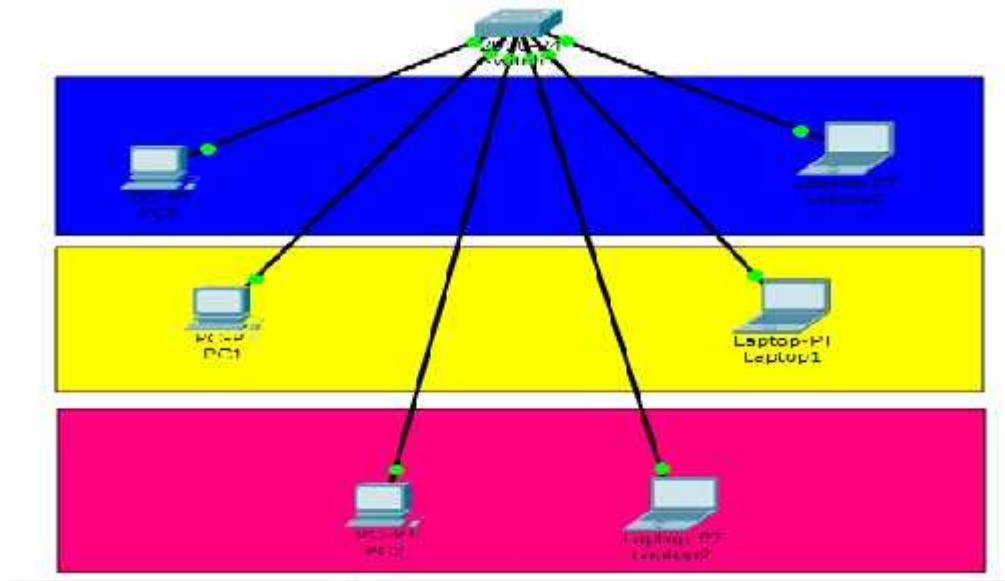
Nama Siswa/NIS : \_\_\_\_\_

Tanggal Pembelajaran : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

### Soal Refleksi Hasil Belajar Siswa

3. Lakukan pendesainan jaringan seperti gambar di bawah ini.



#### Ketentuan :

##### Perangkat yang disiapkan

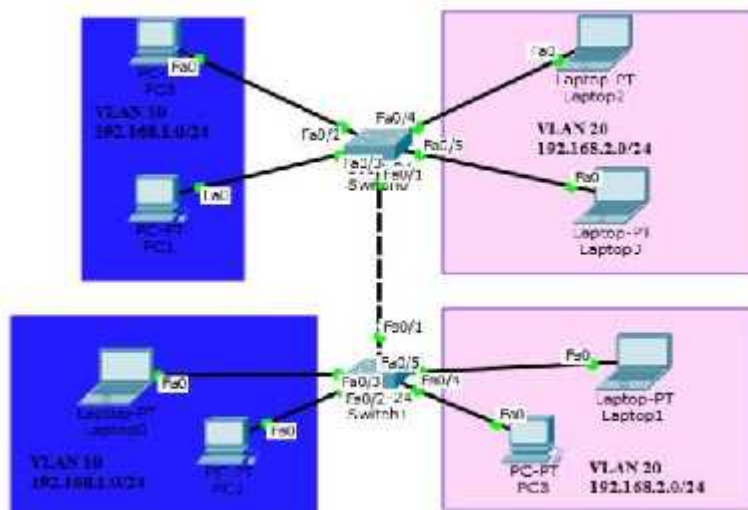
- Switch 2690-24 : 1 unit
- Komputer : 3 unit
- Laptop : 3 unit

##### Scenario jaringan

- ✓ Lakukan konfigurasi vlan pada jaringan diatas.
- ✓ Untuk PC0 dan laptop0 masuk pada vlan 10 dengan nama vlan 10 : Admin; ip address PC0 : 192.168.10.1/30 ; Laptop0 : 192.168.10.2/30;
- ✓ Untuk PC1 dan Laptop1 masuk pada vlan 20 dengan nama vlan 20 : office; ip address PC1 : 192.168.20.1/30; Laptop1 : 192.168.20.2/30;
- ✓ Untuk PC2 dan laptop2 masuk pada vlan 30 dengan nama vlan 30 : HRD; ip address PC2 : 192.168.30.1/30; laptop2 : 192.168.30.2/30;

Buatlah sekalian laporan dari pengerjaan jaringan diatas!

4. Lakukan pendesainan jaringan seperti gambar di bawah ini.



## Scenario

- Menghubungkan antara 2 switch dengan virtual LAN
- Pada switch0, PC0 dan PC1 masuk pada Vlan 10. Laptop2 dan laptop3 masuk pada vlan20.
- Pada switch1, Laptop0 dan PC2 masuk pada Vlan10 . Laptop1 dan PC3 masuk pada vlan 20.
- Nama Vlan 10 : guru
- Nama Vlan 20 : siswa
- IP Address Vlan 10 : 192.168.1.1/24 ; Vlan 20 : 192.168.2.1/24
- PC0 : 192.168.1.2/24
- PC1 : 192.168.1.3/24
- Laptop0 : 192.168.1.4/24
- PC2 : 192.168.1.5/24
- Laptop2 : 192.168.2.2/24
- Laptop3 : 192.168.2.3/24
- Laptop1 : 192.168.2.4/24
- PC3 : 192.168.2.5/24

Buatlah sekalian laporan dari pengerjaan jaringan diatas!

## KARTU SOAL

Nama Sekolah : SMK Texmaco Pemalang  
Penyusun : Abdul Azis, S.Kom  
Mata Pelajaran : Administrasi Infrastruktur Jaringan  
Kelas/Semester : XI (Sebelas) / 3  
Tahun Pelajaran : 2020/2021  
Bentuk Tes : Tertulis (Pilihan Ganda)

### Kompetensi Dasar

3.1. Mengevaluasi VLAN pada jaringan

### Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.1 Menjelaskan konsep VLAN

<b>Indikator Soal</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
siswa dapat menjelaskan kepanjangan VLAN	1 menit	B
<b>Soal</b>		
1. Apa kepanjangan dari VLAN ?		
A. Visual Local Area Network B. Virtual Local Area Network C. Virtual LAN Area Network D. Visit Land Area Network E. Visit Local Area Network		
<b>Indikator Soal</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
siswa dapat menjelaskan definisi VLAN	1 menit	A

**Soal**

2. Merupakan sekelompok perangkat pada satu LAN atau lebih yang dikonfigurasi (menggunakan perangkat lunak pengelolaan) sehingga dapat berkomunikasi seperti halnya bila perangkat tersebut terhubung ke jalur yang sama, padahal sebenarnya perangkat tersebut berada pada sejumlah segmen LAN yang berbeda, merupakan pengertian dari ....

- A. VLAN
- B. HUB
- C. Switch
- D. LAN
- E. WAN

<b>Indikator Soal</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
siswa dapat menjelaskan manfaat VLAN		
	1 menit	D

**Soal**

3. Manfaat VLAN untuk ... ?

- A. Memperlancar Proses pengubahan data
- B. Memperbaiki lalu lintas data
- C. Mengurangi besarnya data
- D. Memperlancar lalu lintas data
- E. Mengubah data

<b>Indikator Soal</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
siswa dapat menyebutkan jenis VLAN		
	1 menit	E

**Soal**



<p>4. Berdasarkan perbedaan pemberian membership, maka vlan bisa dibagi menjadi ...</p> <p>A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5</p>
---

<p><b>Indikator Soal</b></p> <p>siswa dapat mengartikan trunk VLAN</p>	<p><b>Alokasi Waktu</b></p>	<p><b>Kunci Jawaban</b></p>
	<p>1 menit</p>	<p>E</p>

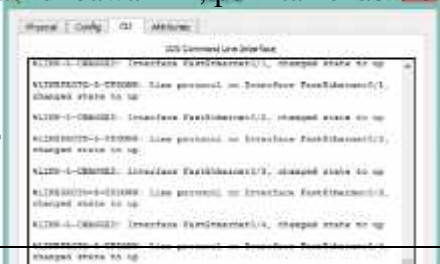
<p><b>Soal</b></p> <p>5. Koneksi yang menghubungkan antar switch di dalam sebuah jaringan komputer di sebut ...</p> <p>A. Trunk B. Acces C. Hybrid D. Bandwith E. Router</p>
--

**Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.1.2 Menentukan cara konfigurasi VLAN

<p><b>Indikator Soal</b></p> <p>Disajikan gambar konfigurasi switch vlan, siswa dapat menentukan arti konfigurasi dari gambar tersebut</p>	<p><b>Alokasi Waktu</b></p>	<p><b>Kunci Jawaban</b></p>
	<p>1 menit</p>	<p>A</p>

<p><b>Soal</b></p> <p>6. Dari gambar konfigurasi di bawah ini, perintah enable berfungsi untuk ?</p>
--



- A. untuk masuk ke mode privilege
- B. untuk masuk ke mode konfigurasi
- C. untuk membuat vlan 10 sekaligus mode konfigurasi vlan
- D. untuk pemberian IP Address
- E. pengecekan koneksi jaringan

<b>Indikator Soal</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
siswa dapat menunjukan perintah konfigurasi vlan.	1 menit	B
<p><b>Soal</b></p> <p>7. perintah yang di gunakan untuk mengkonfigurasi port pada switch menjadi akses adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Interface range fa0/1-2</li> <li>B. Switchport mode access</li> <li>C. switchport access vlan 10</li> <li>D. Switchport mode trunk</li> <li>E. Switchport mode trunk allowed vlan all</li> </ul>		

<b>Indikator Soal</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
siswa dapat menunjukkan konfigurasi vlan berhasil.	1 menit	E
<p><b>Soal</b></p> <p>8. Suatu vlan dinyatakan berhasil dalam konfigurasinya jika ....</p>		

- A. Vlan tersebut mempunyai setidaknya 2 PC yang saling terhubung
- B. Dapat ter-ping dai semua VLAN
- C. IP masing-masing PC sama
- D. Semua PC dapat terhubung melalui vlan yang berbeda
- E. Vlan yang sama dapat saling di PING, sedangkan yang berbeda tidak akan ter-ping

<b>Indikator Soal</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
Disajikan souce code perintah konfigurasi vlan, siswa dapat menentukan fungsi dari perintah tersebut.	1 menit	E

<b>Soal</b>
<p>9. Dari perintah dibawah ini, “interface range fa0/3-4” berfungsi untuk ....</p> <pre>Switch(config)#interface range fa0/3-4 Switch(config-if)#switchport mode access Switch(config-if)#switchport access vlan 20 Switch(config-if)#exit</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Keluar konfigurasi</li> <li>B. Memberikan memberikan konfigurasi port fa0/3 menjadi akses</li> <li>C. untuk melakukan konfigurasi pada fa0/3 dan fa0/4</li> <li>D. memberikan izin mode trunk pada switch</li> <li>E. melihat semua konfigurasi pada switch</li> </ul>

<b>Indikator Soal</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
Disajikan souce code perintah konfigurasi vlan, siswa dapat memperbaiki dari perintah konfigurasi vlan tersebut.	1 menit	B

<b>Soal</b>
<p>10. Dari perintah dibawah ini, isilah konfigurasi yang masih kosong tersebut ...</p> <pre>Switch&gt;enable Switch# .....</pre>

```
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name labkom
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#interface range fa0/1-2
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#exit
```

- A. Disable
- B. Configure terminal
- C. Int fa0/1
- D. Show
- E. Do show vlan brief

### **Pedoman Penilaian**

**Skor = Jawaban benar \* 10 = 10 \* 10 = 100**