

**PERANGKAT PEMBELAJARAN
(MENGKONFIGURASI DHCP SERVER KD 4.3)**



Disusun Oleh :

Nama : Agus Sumarno, S.Kom

Mapel : Administrasi Sistem Jaringan

**SMK PONTREN DARUSSALAM DEMAK
TEKNIK KOMPUTER JARINGAN**

2021

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Pontren Darussalam Demak
Mata Pelajaran	: Administrasi Sistem Jaringan
Kelas/Semester	: XI TKJ / Gasal
Materi Pokok	: DHCP Server
Alokasi Waktu	: 18 x 45 Menit (3 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian bahasa Indonesia 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 kajian bahasa Indonesia. 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
4.3 Mengkonfigurasi DHCP Server	4.3.1 Melakukan konfigurasi DHCP Server 4.3.2 Menguji hasil konfigurasi DHCP Server 4.3.3 Membuat laporan konfigurasi DHCP Server

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan Kedua

1. Menampilkan sebuah video konfigurasi DHCP Server, peserta didik mampu melakukan konfigurasi DHCP Server dengan benar
2. Menampilkan sebuah video menguji hasil konfigurasi DHCP Server, peserta didik mampu menguji hasil konfigurasi DHCP Server dengan benar

D. Penguatan Pendidikan Karakter

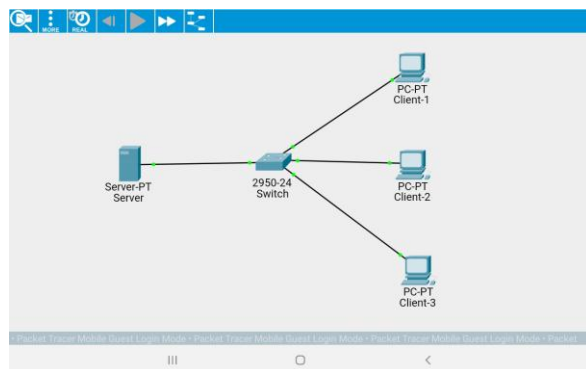
1. Religius
2. Mandiri
3. Kejujuran
4. Nasionalis
5. Kedisiplinan

E. Materi Pembelajaran

Pertemuan Kedua

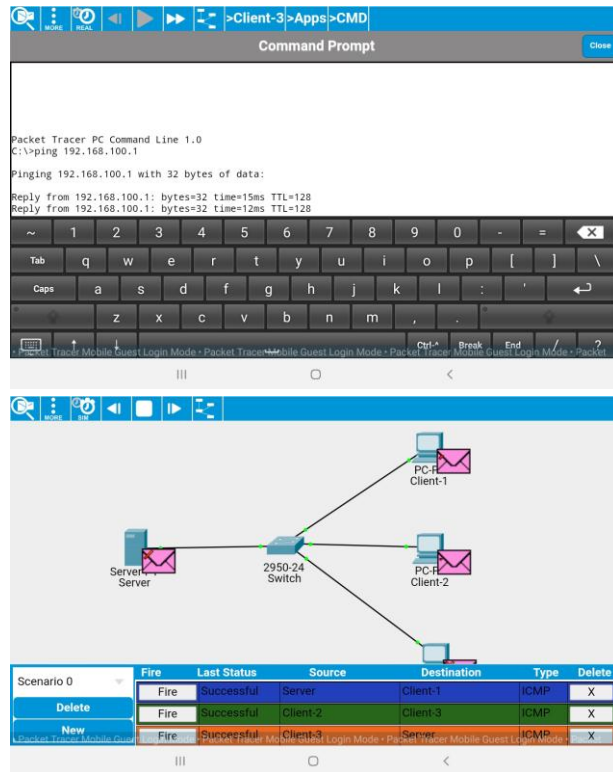
a) Konfigurasi DHCP Server

1. Melakukan konfigurasi DHCP Server (simulasi dengan Cisco Packet Tracer Mobile)



b) Menguji hasil Konfigurasi DHCP Server

1. Setelah selesai melakukan konfigurasi DHCP, langkah selanjutnya adalah menguji hasil konfigurasi yang telah dilakukan, tujuannya untuk mengetahui konfigurasi DHCP sudah betul atau belum



F. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific Approach, STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic)

Langkah-langkah dalam STEAM:

1. Science
Memahami pengertian DHCP, konsep dan cara kerja DHCP Server
2. Technology
Menggunakan video, youtube, PPT, Google Meet, Google Classroom, Cisco Packet Tracer Mobile
3. Engineering
Dapat mengkonfigurasi DHCP Server dengan baik dan benar
4. Art
Menggunakan tampilan Power Point (PPT) dan video yang menarik dalam presentasi
5. Mathematic
Menentukan penggunaan IP Address

Model Pembelajaran : *Project based learning* (Pertemuan 2)
 Metode Pembelajaran : ceramah, diskusi, tanya jawab, dan tugas kelompok, penugasan

G. Media/ Alat Pembelajaran


Media : *Powerpoint, Youtube, Classroom, GoogleMeet*
 Alat : *PC, smartphone, Cisco Packet Tracer Mobile*
 Bahan : *Internet, LKPD*

H. Sumber Belajar





1. Buku
 1. Ariawal, Dian, and Onno W. Purbo. *Simulasi Jaringan Komputer dengan Cisco Packet Tracer*. Elex Media Komputindo, 2016.
 2. SUHARJO, Imam. *Tutorial Mikrotik Dasar*. 2011.
2. Artikel
 1. HARYANTO, Eri. PERANCANGAN JARINGAN KOMPUTER DI LINGKUNGAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JANABADRA BERBASIS MIKROTIK. *Informasi Interaktif*, 2017, 2.1: 29-38.
3. Jurnal
 1. WIDADA, Bebas. Router Sederhana Dengan Mikrotik OS. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 2012, 6.2.
 2. PURNAMA, Ida Bagus Irawan. Role of packet tracer in simulating server services on the client-server computer network. In: *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, 2020. p. 012007.



I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
Pertemuan 2		
A. Kegiatan Pendahuluan		
Orientasi 1. Guru memberikan alamat link untuk masuk ke <i>google meet</i> ke peserta didik. 2. Guru mengkondisikan kesiapan peserta didik dalam proses KBM (mengucapkan salam, berdoa, menanyakan kabar, menerapkan protokolkesehatan, mengecek kehadiran siswa) dengan sikap disiplin melalui <i>google meet</i> . 3. Guru melakukan pengondisian kepada peserta didik agar lebih termotivasi terhadap materi pembelajaran hari ini. Apersepsi		 10 menit Sinkronus (google meet)



<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengingatkan kembali pembahasan menentukan cara konfigurasi DHCP pada pembelajaran sebelumnya sebagai langkah awal untuk melanjutkan pembelajaran selanjutnya 2. Guru mengaitkan materi melakukan konfigurasi DHCP Server dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. 3. Guru menyampaikan penjelasan mengenai tujuan dan manfaat pembelajaran melakukan konfigurasi DHCP Server yang akan dilaksanakan peserta didik. <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan melakukan konfigurasi DHCP Server secara tertulis. 		
<p>B. Kegiatan Inti</p>		
<p>Fase 1 Pertanyaan Mendasar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta untuk mengamati dan menganalisis contoh dari dua cara melakukan konfigurasi DHCP server. (mengamati, critical thinking) 2. Guru dan peserta didik bertanya jawab tentang cara melakukan konfigurasi DHCP server yang terdapat dalam contoh. (Menanya, collaborative) 3. Guru dan peserta didik bertanya jawab tentang langkah-langkah dalam melakukan konfigurasi DHCP server. (Menanya, collaborative). 	<p>25 menit Sinkronus (google meet)</p>  
<p>Fase 2 Mendesain Perencanaan Produk</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik secara individu diminta untuk menyusun langkah-langkah konfigurasi DHCP server dengan cermat dan tanggung jawab. (Mencoba, Critical thinking) 2. Peserta didik secara individu diminta untuk menyusun langkah-langkah konfigurasi DHCP server dengan memilih salah satu cara melakukan konfigurasi DHCP server. (Mencoba, decision making) 	
<p>Fase 3 Menyusun Jadwal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan LKPD kepada peserta didik yang berisi petunjuk pengerjaan tugas secara lebih detail yang dikirim melalui <i>Classroom</i>. 2. Peserta didik dibimbing oleh guru menyusun jadwal penyelesaian proyek dengan memperhatikan batas waktu yang telah ditentukan bersama dengan penuh tanggung jawab. 	

	3. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami terkait penugasan yang akan dikerjakan.	
Fase 4 Memantau Peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing dan memantau kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan proyek melakukan konfigurasi DHCP server yang dikerjakan dalam LKPD. 2. Peserta didik diperbolehkan untuk mencari sumber informasi lain dari media cetak, media sosial, dan internet untuk menambah referensi penugasannya. (Mengasosiasi, <i>creative thinking</i>). 3. Peserta didik mengumpulkan tugas dengan waktu yang telah ditentukan dengan penuh tanggung jawab. (Mengasosiasi) 4. Peserta didik mengirim LKPD yang telah dikerjakan melalui <i>Classroom</i> dengan penuh tanggung jawab. 	 
Fase 5 Menguji Hasil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil tugas yang telah dikerjakan dalam melakukan konfigurasi DHCP server melalui <i>google meet</i> dengan percaya diri dan tanggung jawab. (Mengkomunikasikan) 2. Peserta didik lain diminta untuk menanggapi secara lisan terhadap cara melakukan konfigurasi DHCP server yang dipresentasikan oleh temannya. 	
Fase 6 Mengevaluasi Pengalaman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan evaluasi serta masukan terhadap hasil kerja yang telah dibuat peserta didik. 2. Guru menyimpulkan penilaian hasil kerja yang telah dikerjakan oleh peserta didik. 	
C. Kegiatan Penutup		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menyimpulkan kegiatan pembelajaran dalam melakukan konfigurasi DHCP server sesuai struktur dan bentuk pola penyajiannya yang telah dilaksanakan, kemudian guru memberi penguatan. (Reflective thinking). 2. Peserta didik mendapat soal evaluasi (tugas individu) secara online melalui <i>google form</i> di <i>Classroom</i> dengan link 3. Guru menginformasikan hal-hal yang perlu dipersiapkan untuk pertemuan berikutnya. 	10 menit Sinkronus (google meet)

- | | |
|---|--|
| 4. Guru mengkondisikan peserta didik sebelum mengakhiri pembelajaran dengan berdoa sebagai ucapan syukur karena pembelajaran berjalan lancar dan diakhiri ucapan salam. | |
|---|--|

J. Penilaian

1. Teknik Penilaian:

- a. Spiritual dan sosial : Penilaian teknik nontes
- b. Pengetahuan : Penilaian teknik tes
- c. Keterampilan : Penilaian teknik nontes

2. Bentuk Penilaian

- a. Sikap : lembar Observasi dan jurnal
- b. Pengetahuan : Penugasan tes tertulis
- c. Keterampilan : unjuk kerja/Praktik

3. Remedial

- a. Pembelajaran remedial dilakukan bagi peserta didik yang capaian KD nya belum tuntas.
- b. Bagi peserta didik yang belum mencapai KKM diberikan remedial untuk mengerjakan soal evaluasi berbentuk pilihan ganda dengan menggunakan materi yang sama.

4. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati kepada peserta didik yang telah mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Peserta didik diminta untuk mencoba secara mandiri melakukan praktik konfigurasi DHCP server tingkat lanjut

Demak, Juli 2021

Mengetahui,
Kepala SMK Pontren Darussalam

Guru Mata Pelajaran

Hindarto, S.T

Agus Sumarno, S.Kom