

**UJI KOMPETENSI KEAHLIAN
SMK NEGERI 4 GORONTALO
TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

SOAL PRAKTIK KEJURUAN

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Kejuruan
 Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan
 Kode : **2145**
 Alokasi Waktu : 8 Jam
 Bentuk Soal : Penugasan Perorangan
 Judul Tugas : Instalasi Router dan Server DMZ pada
 Infrastruktur Virtualization Technology

I. PETUNJUK UMUM

1. Periksalah dengan teliti dokumen soal ujian praktik
2. Periksalah peralatan dan bahan yang dibutuhkan
3. Gunakan peralatan utama dan peralatan keselamatan kerja yang telah disediakan
4. Gunakan peralatan sesuai dengan SOP (*Standard Operating Procedure*)
5. Bekerjalah dengan memperhatikan petunjuk Pembimbing/Penguji

II. DAFTAR PERALATAN

No.	Nama Alat/Komponen/Bahan	Spesifikasi Minimal	Jumlah	Keterangan
1	2	3	4	5
	Alat			
1.	PC / Laptop Server (Bisa berupa sebuah <i>virtual computer</i>)	a. Processor Dual Core b. Min. Ram 8 GB c. Minimal HD 500 GB NIC 10/100 Mbps	1 Set	
2.	PC / Laptop Client	a. Processor Dual Core b. Min. Ram 2 GB c. Minimal HD 250 GB NIC 10/100 Mbps	1 Set	
7.	Kabel LAN Tester	Untuk RJ 45	1 Buah	
	Komponen			
1.	Crimping Tool	Untuk RJ 45	1 Buah	
2.	Koneksi Internet	Min 10 Mbps	1 Line	
	Bahan			
1.	Kabel UTP	Untuk RJ 45	3 Meter	
2.	Konektor RJ 45	-	10 Biji	

III. SOAL/TUGAS

Judul Tugas : **Instalasi Router dan Server DMZ pada Infrastruktur Virtualization Technology**

Langkah Kerja :

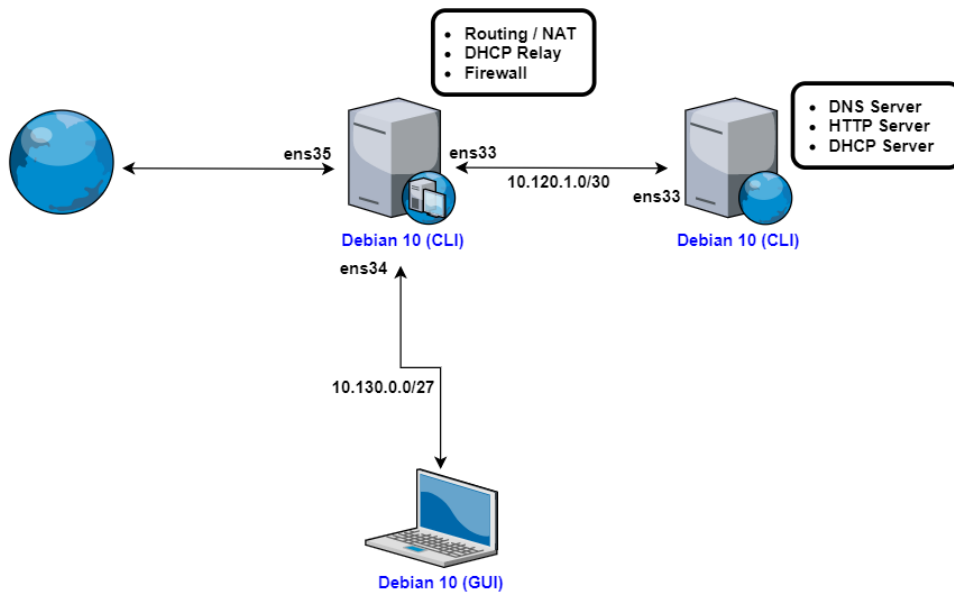
Di dalam Uji Kompetensi Keahlian ini anda bertindak sebagai seorang administrator jaringan pada suatu perusahaan. Anda ditugaskan untuk membangun sebuah infrastruktur server dengan topologi jaringan seperti yang ada pada deskripsi topologi, dan sesuai ketentuan sebagai berikut

1. Mendesain Topologi dan Melakukan perhitungan Subnetting untuk network Server dan Network Client
2. Melakukan Instalasi Kabel Jaringan LAN (dengan susunan Straight)
3. Melakukan konfigurasi IP Address pada masing-masing server sesuai ketentuan topologi
4. Melakukan Konfigurasi Routing dan NAT agar Client dapat mengakses layanan (WEB, DNS dan DHCP) pada Server dapat terkoneksi dan dapat mengakses internet
5. Melakukan Konfigurasi DNS Server, HTTP Server dan DHCP Server
6. Melakukan Konfigurasi DHCP Relay pada perangkat Router, agar client mendapatkan alamat IP Address Dynamic (DHCP) dari DHCP Server

Beberapa konfigurasi yang harus diketahui adalah :

1. IP Router ke Internet (ens35) : Dynamic
2. IP Router ke Server & Client (ens33 dan ens34) : Static (sesuai deskripsi Topologi)
3. Perangkat Router di interface ens33 dan ens34, pastikan untuk selalu mendapatkan IP Address Last Host
4. Layanan DNS Server dengan domain utama : **ukksmk4gtlo-namasiswa.sch.id**, dan layanan subdomain sebagai berikut :
 - a. **web = membuat halaman index.html dengan nama lengkap siswa**
 - b. **ns = untuk layanan DNS**
5. Layanan Web Server menggunakan Apache2
6. Range IP Address untuk pool DHCP, menyesuaikan dengan notasi prefix /26
7. Melakukan implementasi rules filtering menggunakan IPTables sesuai instruksi penguji / assessor

IV. GAMBAR KERJA



“SELAMAT & SUKSES”