

**UJI KOMPETENSI KEAHLIAN
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

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 : Rancang Bangun Keamanan Jaringan,
Instalasi dan Konfigurasi Dynamic Routing

I. PETUNJUK UMUM

1. Periksa dengan teliti dokumen soal ujian praktik, yang terdiri dari 3 halaman
2. Periksa 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
	<u>Alat</u>			
1.	PC Client/Laptop	a. Casing tower b. PSU 350 Watt c. Processor min. 1 GHz d. RAM min. 1 GB e. Hard Disk min. 40 GB f. CD/DVD Drive 24X g. GPU Card min. 800 x 600 h. NIC 10/100 Mbps Monitor 14"	Minimal 2	
2.	Smartphone	Andorid/IOS	1 buah	
3.	Switch unmanage	Minimal 4 port	1 buah	
4.	Router	a. Minimal 4 port b. <i>Support Routing Static dan Dynamic</i>	2 buah	
5.	<i>Crimping tools</i>	Untuk RJ 45	1 buah	
6.	<i>Cable Tester</i>	Untuk RJ 45	1 buah	

No.	Nama Alat/Komponen/Bahan	Spesifikasi Minimal	Jumlah	Keterangan
1	2	3	4	5
	Komponen			
1.	Wifi RouterBoard	Minimal memiliki 4 port interface	1 buah	
	Bahan			
1.	Kabel UTP	Cat 5	10 meter	
2.	Konektor RJ 45	RJ 45 Cat 5	10 buah	
3.	Koneksi Internet	Min. 1 Mbps		

III. SOAL/TUGAS

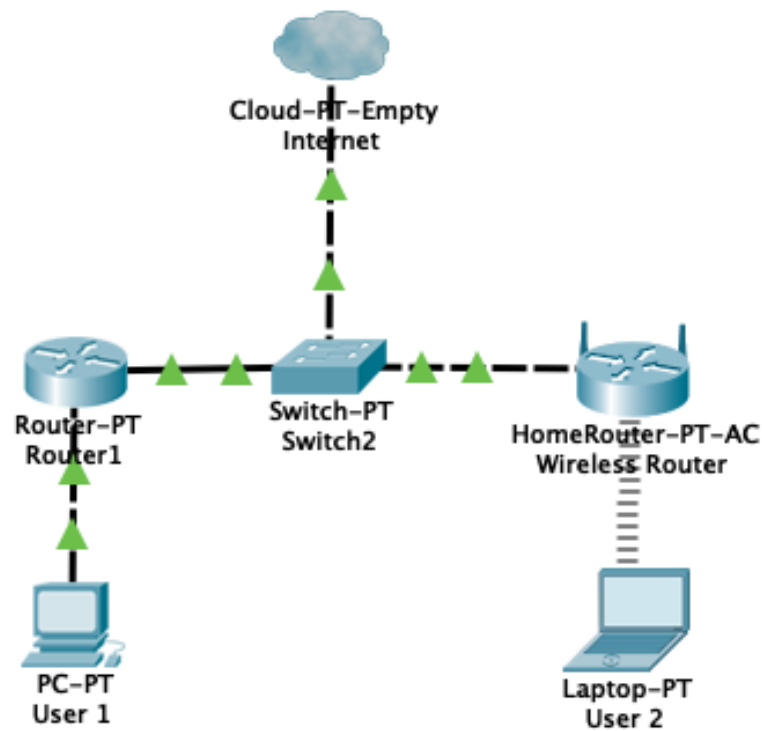
Judul Tugas : Rancang Bangun Keamanan Jaringan, Instalasi dan Konfigurasi Dynamic Routing

Langkah Kerja :

1. Buatlah daftar kebutuhan teknis dan spesifikasi perangkat jaringan yang dibutuhkan pada lembar yang disediakan.
2. Siapkan peralatan dan bahan yang diperlukan sesuai dengan daftar peralatan.
3. Buat perencanaan sesuai dengan topologi jaringan yang disediakan.
4. Lakukan pemasangan konektor pada kabel jaringan dan pengujian koneksi kabel.
5. Lakukan pemasangan dan konfigurasi TCP/IP pada perangkat jaringan
 - a. Jaringan lokal kabel (LAN)
 - 1) IP LAN client : 200.50.3.xxx/28
 - b. Jaringan internet (WAN)
 - 1) IP Internet : Sesuai dengan network yang diberikan ISP
 - 2) IP Router A : Sesuai dengan network yang diberikan ISP
 - 3) IP Router B: Sesuai dengan network yang diberikan ISP
 - 4) Gateway : Sesuai dengan network yang diberikan ISP
 - c. Jaringan lokal nirkabel (WLAN)
 - 1) IP Pool : 200.50.3.50 – 200.50.3.61
 - 2) Lease Time : 6 jam
 - 3) Gateway : 200.50.3.49
 - 4) DNS : Primary : 8.8.8.8; Secondary : 200.50.3.33
6. Lakukan konfigurasi pada router
 - a. *Dynamic Routing (Router A ke B)*
 - b. *Static Routing (Router B ke Internet)*
7. Buat desain sistem keamanan jaringan dengan melakukan instalasi dan konfigurasi proxy server pada jaringan local kabel:
 - 1) Port proxy : 3128
 - 2) Cache Manager : Nama_Peserta@sekolah.sch.id
 - 3) Visible host : www.sekolah.sch.id
 - 4) Transparent : yes
 - 5) Bloking Site : Minimal 2 Website
8. Setiap client yang terhubung menggunakan kabel hanya memiliki hak akses bandwidth 64 kbps.

9. Setiap client yang terhubung menggunakan kabel hanya memiliki hak akses bandwidth 32 kbps.
10. Melakukan pengujian dari PC/Laptop client yang terhubung router:
 - a. IP Static
 - b. IP Dynamic
 - c. Tes Koneksi ke Router
 - d. Tes Koneksi antar client
 - e. Tes Koneksi client ke internet

IV. GAMBAR KERJA



“SELAMAT & SUKSES”