

UJI KOMPETENSI KEAHLIAN TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Satuan Pendidikan	:	Sekolah Menengah Kejuruan
Kompetensi Keahlian	:	Teknik Komputer dan Jaringan
Alokasi Waktu	:	60 Menit
Bentuk Soal	:	Penugasan Perorangan
Judul Tugas	:	Rancang Bangun Konfigurasi Sistem Keamanan Jaringan, VLAN, LAN dan WLAN

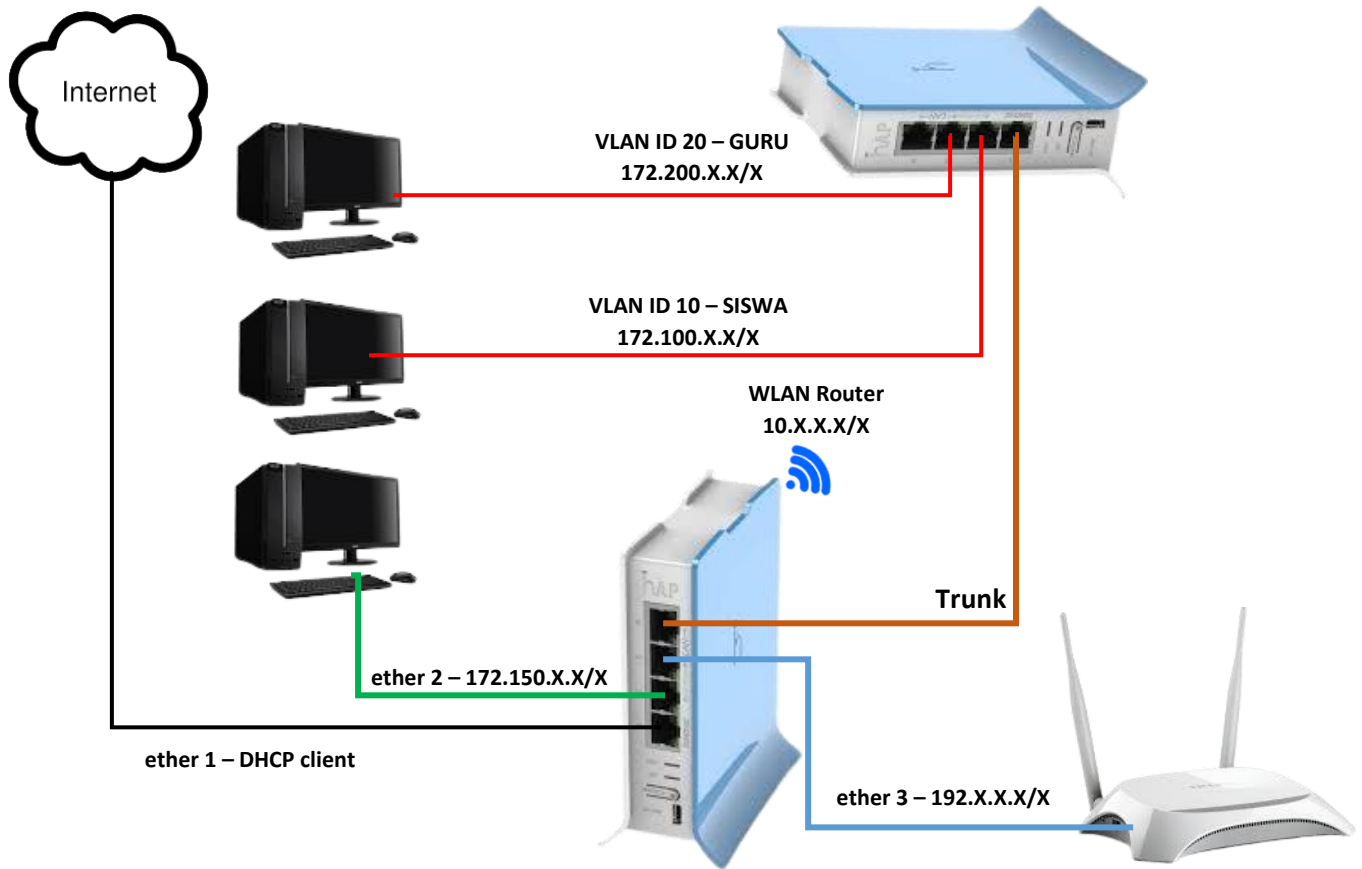
I. PETUNJUK UMUM

1. Periksa dengan teliti dokumen soal ujian praktek
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	Jumlah	Keterangan
1	Alat/Komponen			
	PC /Laptop	• Processor min 1 GHZ • Ram min 1 GB • PSU 350 Watt • NIC 10/100 Mbps • Monitor 14inc	1 buah	
	Smartphone	Android/IOS	1 buah	
	Switch unmanage	Minimal 4 Port	1 buah	
	Router	Minimal 4 port Suport WLAN	2 buah	
	Crimping tools	Untuk RJ45	1 buah	
	Cable Tester	Untuk RJ45	1 buah	
2	Bahan			
	Kabel UTP	CAT 5/6	1 meter	
	Konektor RJ45	RJ45 CAT 5/6	4 buah	
	Koneksi Internet	Min 20 Mbps		

TOPOLOGI JARINGAN



III. SOAL/TUGAS

Langkah Kerja :

1. Siapkan peralatan dan bahan yang diperlukan sesuai dengan daftar peralatan
2. Buat perencanaan sesuai dengan topologi yang disediakan
3. Lakukan pemasangan konektor pada kabel jaringan dan pengujian koneksi kabel
4. Lakukan pemasangan perangkat dan konfigurasi TCP/IP pada perangkat jaringan

a. Jaringan local kabel (LAN)

- IP eth 2 : 172.150.x.x/x
- IP Pool/jumlah host : sebanyak 120 host
- Limitasi Bandwidth : up 3Mbps | down 3Mbps

b. Jaringan Internet

- IP eth1 (internet) : sesuai dengan network yang diberikan ISP
- DNS Secondary : 8.8.8.8

c. Jaringan nirkabel (WLAN)

- IP wlan : 10.x.x.x/x
- IP Pool/jumlah host : sebanyak 15 host
- SSID : nama@ukk_wlan
- Security : 12345678

d. Jaringan nirkabel (Access Point)

- IP Ether 3 / AP : 192.x.x.x/x
- IP Pool/jumlah host : sebanyak 20 host
- SSID : nama@ukk_AP
- Password : 87654321

e. Jaringan VLAN

- VLAN id : 10
- Name : VLAN 10 – Siswa
- IP Address : 172.100.x.x/x
- Limitasi Bandwidth : up 2M/ down 2M
- VLAN id : 20
- Name : VLAN 20 – Guru
- IP Address : 172.200.x.x/x
- Limitasi bandwidth : up 1M/ down 1M

f. Memblokir Youtube, Facebook selama 3 menit

g. Buatlah firewall agar computer yang terhubung ke ether 2 tidak dapat ping ke ether 2

h. Blokir Game Online