

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	:	Troubleshooting Keamanan Jaringan Pada Jaringan WAN

I. PETUNJUK UMUM

1. Periksalah dengan teliti dokumen soal ujian praktik, yang terdiri dari 3 halaman
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
	<u>Alat</u>			
1.	Laptop client	Minimal Pentium Dual Core Processor , wireless b/g/n, Min. Ram 2GB, Minimal HD 20 GB	1	
2.	Smartphone	Android / IOS	1	
3.	Crimping tool	RJ 45 Kondisi baik	1	
4.	Cable tester	RJ 45 Kondisi baik	1	
	<u>Komponen</u>			
1.	Router	RB-900 Series (Setara/diatasnya)	1	
2.	Switch	Unmanaged	1	
3.	Access Point		1	
	<u>Bahan</u>			
1.	Kabel UTP	-	2 m	
2.	Konektor RJ 45	-	3	
3.	Koneksi internet	min 1 Mbps		

III. SOAL/TUGAS

Judul Tugas : Troubleshooting Keamanan Jaringan Pada Jaringan WAN

Skenario :

Dalam kegiatan uji kompetensi ini anda bertindak sebagai *Network System Administrator*. Tugas anda sebagai *Network System Administrator* adalah merancang bangun dan mengkonfigurasi sebuah Wifi Router yang berfungsi sebagai Gateway Internet, Hotspot dengan RADIUS, Web Proxy, dan Firewall, kemudian internet tersebut di-share ke client melalui jalur kabel dan wireless secara DHCP.

Dengan Opsi konfigurasi sebagai berikut:

Konfigurasi Wifi Router

1. DNS = Sesuai dengan DNS yang diberikan ISP
2. NTP = Yes
3. Web Proxy dengan Cache Administrator = nama_peserta@sekolah.sch.id

Jaringan Internet

4. IP Address = Sesuai dengan Network yang diberikan ISP
5. Gateway = Sesuai dengan IP yang diberikan oleh ISP

Jaringan Lokal

6. IP Address = 192.168.100.1/25
7. DHCP Pool sebanyak 99 Client
8. Buat firewall agar IP 192.168.100.2-192.168.100.50 tidak dapat ping ke router
9. Buat firewall agar IP 192.168.100.51-192.168.100.100 tidak dapat ping ke client wireless
10. Buat rule agar setiap akses ke router tercatat di logging dan tersimpan di disk

Jaringan Wireless

11. IP Address = 192.168.200.1/24
12. SSID = nama_peserta@ProxyUKK
13. DHCP Pool sebanyak 99 client
14. Membuat 20 account hotspot secara random di RADIUS
15. Account hotspot hanya bisa menggunakan internet pada pukul 07.00 - 16.00

Buat firewall yang memblokir

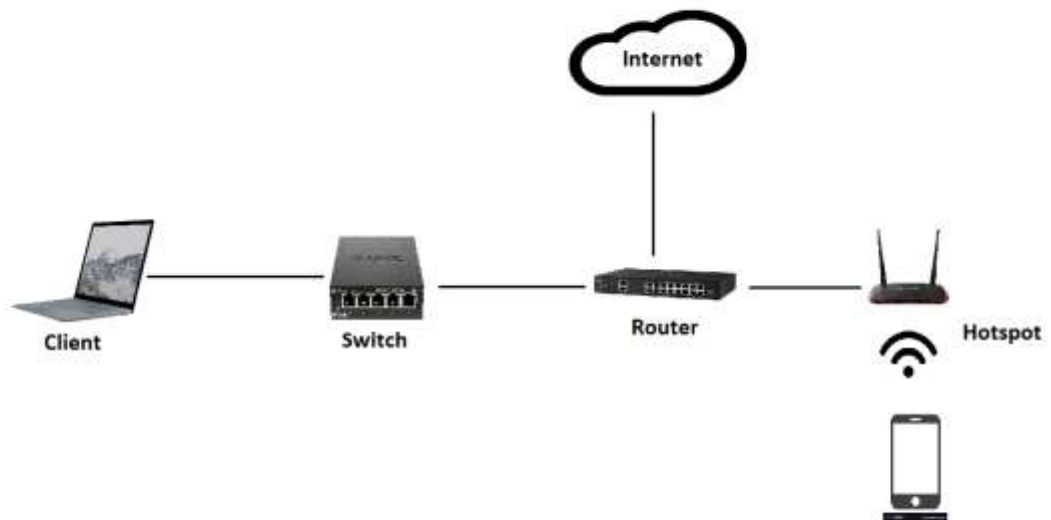
16. Blocking Site = <https://www.linux.org>
17. Blocking File = .mp3, .mkv

Langkah Kerja :

1. Menerapkan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan keamanan kerja yang diperlukan
2. Melakukan pemasangan kabel UTP
3. Melakukan pemasangan dan konfigurasi jaringan lokal (LAN)
4. Melakukan pemasangan dan konfigurasi jaringan lokal (WAN)
5. Melakukan pemasangan dan konfigurasi jaringan lokal (WLAN)
6. Melakukan konfigurasi DHCP Server
7. Melakukan konfigurasi Firewall pada router
8. Melakukan instalasi dan konfigurasi Hotspot+RADIUS

9. Melakukan konfigurasi Server/Router (WebProxy)
10. Melakukan Pengujian dari PC Client yang terhubung kabel :
 - a. IP DHCP Client
 - b. Koneksi internet
 - c. Blocking ping dari client
 - d. Logging
11. Melakukan Pengujian dari smartphone yang terhubung wireless:
 - a. Login user hotspot
 - b. Blocking Site/
 - c. Blocking File
 - d. Blocking akses internet pada waktu yang telah ditentukan

IV. GAMBAR KERJA



“SELAMAT & SUKSES”