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	1	
		Processor, wireless b/g/n,		
		Min. Ram 2GB, Minimal		
		HD 20 GB		
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	1	
		(Setara/diatasnya)		
2.	Switch	Unmanaged	1	
3.	Access Point		1	
	Bahan			
1.	Kabel UTP	-	2 m	
2.	Konektor RJ 45	-	3	
3.	Koneksi internet	min 1 Mbps		

2145-P4-22/23	Hak Cipta pada Kemendikbudristek	SPK-1/3
---------------	----------------------------------	---------

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 = <u>nama peserta@sekolah.sch.id</u>

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

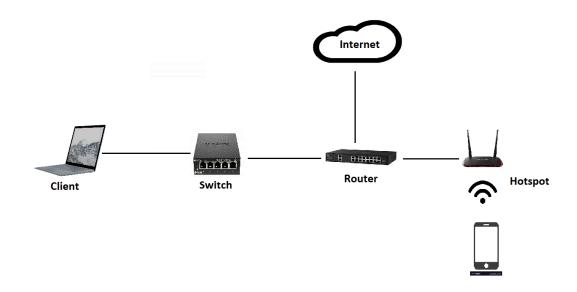
- 16. Blocking Site = https://www.linux.org
- 17. Blocking File = .mp3, .mkv

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"