

SOAL MODUL A
LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS) SMK
TINGKAT WILAYAH KERJA 2
PROVINSI JAWA
TIMUR TAHUN 2019

BIDANG LOMBA :
IT-NETWORK SYSTEM ADMINISTRATION



MODUL A

Instalasi Sistem Operasi Windows 10 sebagai Klien, Setting mikrotik, Instalasi dan Konfigurasi Windows server 2016

I. SOAL/TUGAS

Judul Tugas : Instalasi dan Konfigurasi Sistem Operasi windows dan Perangkat jaringan Komputer dengan kabel dan nirkabel

Skenario

Dalam kegiatan praktek untuk modul A ini anda bertindak sebagai Teknisi Jaringan. Tugas anda sebagai seorang Teknisi Jaringan adalah melakukan instalasi system operasi windows, merancang bangun dan mengkonfigurasi sebuah *Wifi Router* berfungsi sebagai *Gateway Internet*, *DHCP Server* dan Firewall serta Hotspot, kemudian internet tersebut dishare ke *client* melalui jalur kabel dan wireless.

Dengan Opsi konfigurasi sebagai berikut:

Konfigurasi Laptop Client

1. Instalasi system operasi = Windows 10
2. Instalasi Driver
3. Instalasi Browser
4. Instalasi VirtualBox
5. download Cisco Packet Tracer

Konfigurasi Wifi Router

1. Sistem operasi = Mikrotik RouterOS
2. DNS = Sesuai dengan DNS yang diberikan Panitia
3. NTP = Yes

Ether1:

4. Membuat VLAN = VLAN ID sesuai dengan yang diberikan Panitia
5. VLAN IP = Sesuai dengan *Network* VLAN yang diberikan Panitia
6. *Gateway* = Sesuai dengan IP yang diberikan oleh Panitia

Ether2:

7. Terhubung dengan kabel pada Laptop
8. IP Ether2 = 192.168.111.1/24
9. DHCP Pool = 192.168.111.2-192.168.111.150
10. Buat firewall agar IP 192.168.111.2-192.168.111.75 tidak dapat ping ke router
11. Buat *rule* agar setiap akses ke router tercatat di *logging*
12. Buat ***rule filter*** yang **mengijinkan** permintaan **HTTP** dan **HTTPS** dari **CLIENT network** ke **Internet**

WLAN 1 (WLAN Interface):

13. IP WLAN 1 = 192.168.222.1/25
14. SSID = nama_peserta@wilker2
15. DHCP Pool = 192.168.222.2-192.168.222.50
16. *Blocking Site* = http://www.pdfaid.com
17. *Blocking File* = .pdf, .mp4
18. *Blocking Content* = Block setiap konten yg mengandung kata "game"
19. Buat firewall yang memblokir akses internet melalui jalur wireless mulai pukul 17:00 – 20:00.

MODUL A

Instalasi Sistem Operasi Windows 10 sebagai Klien, Setting mikrotik, Instalasi dan Konfigurasi Windows server 2016

Setting Hotspot

- 20. Domain_Hotspot = nama_peserta.lks
- 21. User = nama_peserta
- 22. Password = smkbisa
- 23. Limit_user = 3
- 24. Access Hotspot tanpa Login untuk Mac Address =
 - a. 20:5E:F7:5C:55:C8
 - b. 4C:49:E3:33:FC:9D

Konfigurasi Laptop Client (Yang terhubung Ether2)

- 1. IP LAN = Dinamis
- 2. Sistem operasi = Windows / Linux

Konfigurasi Laptop Client (Yang terhubung WLAN1 melalui wireless)

- 1. IP WLAN = Dinamis
- 2. Sistem operasi = Windows / Linux

Tugas Anda sebagai Teknisi Jaringan adalah :

Mengimplementasikan topologi jaringan di atas dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1. Menerapkan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan keamanan kerja serta menyiapkan peralatan yang diperlukan
- 2. Melakukan pemasangan kabel UTP
- 3. Melakukan Instalasi dan Konfigurasi Windows 10 pada laptop
- 4. Melakukan pemasangan dan konfigurasi jaringan lokal (LAN)
- 5. Melakukan pemasangan dan konfigurasi jaringan internet (WAN)
- 6. Melakukan pemasangan dan konfigurasi jaringan nirkabel (WLAN)
- 7. Melakukan instalasi dan konfigurasi DHCP Server
- 8. Melakukan konfigurasi Firewall pada router
- 9. Melakukan Pengujian dari *laptop Client* yang terhubung kabel :
 - a. IP DHCP Client
 - b. Koneksi internet
 - c. Blocking ping dari client
 - d. Logging
 - e. Rule Filter mengijinkan permintaan HTTP dan HTTPS
- 10. Melakukan Pengujian dari Laptop Client yang terhubung wireless:
 - a. Blocking Site
 - b. Blocking File
 - c. Blocking content
 - d. Blocking akses internet pada waktu yang telah ditentukan
 - e. hotspot
- 11. Melakukan Instalasi dan konfigurasi virtualbox (Network mode **bridge adapter**)
- 12. Melakukan Instalasi dan konfigurasi Windows Server 2016
- 13. Melakukan instalasi dan konfigurasi active directory
- 14. Melakukan Pengujian Active directory dari windows 10 pada Laptop

II.

GAMBAR

