

VERSION 1.0 JULY 31, 2022



[PRAKTIKUM KOMUNIKASI DATA]

MODUL 6 PRAKTEK – BUILDING AND SECURING A SMALL NETWORK

DISUSUN OLEH :

NUR EVINA MAKNUN
CHINTYA TRIA DIANA OKTAVIANI

DIAUDIT OLEH :

LUQMAN HAKIM, S.KOM., M.KOM.

PRESENTED BY: TIM LAB-IT

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

[PRAKTIKUM KOMUNIKASI DATA]

PERSIAPAN MATERI

Praktikan diharapkan mempelajari Group Exam Modules 16 - 17: Building And Securing A Small Network Exam yang terdiri dari beberapa chapter berikut :

1. Network Security Fundamentals (Chapter 16)
 2. Build a Small Network (Chapter 17)
-

TUJUAN PRAKTIKUM

1. Bagian 1: Mengkonfigurasi Pengaturan Perangkat Dasar
 2. Bagian 2: Mengkonfigurasi Router untuk Akses SSH
 3. Bagian 3: Mengkonfigurasi Switch untuk Akses SSH
 4. Bagian 4: SSH dari CLI di Switch
-

PERSIAPAN SOFTWARE/APLIKASI

- Komputer/Laptop
 - Sistem operasi Windows/Linux/Max OS
 - Packet Tracer v8.1.1 <https://www.packettracernetwork.com/download/download-packet-tracer.html>
-

MATERI POKOK

Download terlebih dahulu resource file Packet Tracer pada link berikut :

<https://drive.google.com/file/d/15p2Eu1NrP5aHGfd6dx-q4O-68iTV9dL/view?usp=sharing>

Bagian 1: Mengkonfigurasi Keamanan Dasar pada Router

1. Mengkonfigurasi pengalamatan IP pada **PCA** sesuai dengan Addressing Table
2. Melakukan koneksi console ke RTA dari Terminal di PCA

```
Router>enable  
Router#configure terminal
```

3. Mengkonfigurasi nama host sebagai **RTA** `Router (config)`
4. Mengkonfigurasi pengalamatan IP pada **RTA** dan aktifkan interface `RTA (config)`
5. Mengenkripsikan semua kata sandi plaintext
6. Menetapkan panjang kata sandi minimum menjadi 10

7. Menetapkan kata sandi rahasia yang kuat, contoh **Password@234**
8. Menonaktifkan pencarian DNS
9. Tetapkan nama domain ke **CCNA.com** (gunakan huruf besar/kecil untuk penilaian di PT)
10. Buat nama user dengan kata sandi terenkripsi yang kuat, contoh username : **Admin**, password : **Password@234**
11. Hasilkan kunci RSA 1024-bit

```
How many bits in the modulus [512]: 1024
```

12. Lakukan pemblokiran bagi siapa pun selama tiga menit yang gagal masuk setelah empat kali mencoba dalam periode dua menit
13. Mengkonfigurasi semua jalur VTY untuk akses SSH dan gunakan profil pengguna lokal untuk otentikasi **RTA(config-line)**
14. Aturlah batas waktu mode EXEC ke 6 menit pada saluran VTY
15. Simpan konfigurasi ke NVRAM

```
RTA#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```

16. Akses command prompt di desktop **PCA** untuk membuat koneksi SSH ke **RTA**

Bagian 2: Mengkonfigurasi Keamanan Dasar di Switch

Konfigurasi switch SW1 dengan langkah keamanan yang sesuai.

1. Klik **SW1** dan pilih tab **CLI**
2. Mengkonfigurasi nama host sebagai **SW1**

```
SW1(config)#
```
3. Mengkonfigurasi pengalamatan IP pada SW1 **VLAN1** dan mengaktifkan interface
4. Mengkonfigurasi alamat gateway default

```
SW1(config)#ip default-gateway 172.16.1.1
```
5. Menonaktifkan semua port switch yang tidak digunakan

```
SW1(config)#interface range F0/2-24, G0/2
```
6. Mengenkripsi semua kata sandi plaintext
7. Menetapkan kata sandi rahasia yang kuat, contoh **Password@234**
8. Menonaktifkan pencarian DNS
9. Tetapkan nama domain ke **CCNA.com** (gunakan huruf besar/kecil untuk penilaian di PT)

10. Buat user dengan kata sandi terenkripsi yang kuat, contoh username : **Admin**, password :
Password@234
11. Hasilkan kunci RSA 1024-bit
12. Mengkonfigurasi semua jalur VTY untuk akses SSH dan gunakan profil pengguna lokal untuk otentikasi
13. Atur batas waktu mode EXEC ke 6 menit pada saluran VTY
14. Simpan konfigurasi ke NVRAM

PERTANYAAN TUGAS

1. Jelaskan secara rinci kepada asisten terkait langkah yang dilakukan untuk pengerjaan praktek ini menggunakan bahasa sendiri!
2. Jelaskan kembali modul tugas yang telah di kerjakan kepada asisten!

CATATAN PRAKTEK

1. Didemokan kepada asisten masing – masing pada hari H praktikum
2. Batas maksimal pengerjaan netacad adalah 1 minggu setelah jadwal praktikum

KRITERIA PENILAIAN TUGAS

- >81 : Praktikan mampu mengerjakan serta menjelaskan tugas yang ada di materi tugas dengan benar
- 70 – 40 : Praktikan mampu mengerjakan serta menjelaskan tugas yang ada di materi tugas namun kurang maksimal.

KRITERIA PENILAIAN PRAKTEK

- >81 : Praktikan mampu memahami, menjawab dan menjelaskan materi praktek kepada asisten.
- 70 – 80 : Praktikan mampu memahami, menjawab dan menjelaskan materi praktek kepada asisten namun kurang maksimal.
- 55 – 69 : Praktikan mampu menjawab soal yang ada di materi praktek kepada asisten namun tidak bisa menjelaskan proses yang terjadi.
- <55 : Praktikan tidak memahami, menjawab dan menjelaskan materi praktek kepada asisten.

DETAIL PENILAIAN PRAKTIKUM

ASPEK PENILAIAN	POIN
TUGAS	30
PRAKTEK	70