

VERSION 2.1
23 NOVEMBER, 2021



[PRAKTIKUM KOMUNIKASI DATA]

MODUL 6 PRAKTEK – BUILDING AND SECURING A SMALL
NETWORK

DISUSUN OLEH :
SALSABILA AULIA
RAMADHAN
WAHYU BUDI
UTOMO

DIAUDIT
OLEH : MAHAR FAIQURAHMAN,
S.KOM., M.T.
FAUZI DWI SETIAWAN SUMADI, S.T., M.CompSc.

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

Addressing Table

Device	Interface	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway
RTA	G0/0	172.16.1.1	255.255.255.0	N/A
PCA	NIC	172.16.1.10	255.255.255.0	172.16.1.1
SW1	VLAN 1	172.16.1.2	255.255.255.0	172.16.1.1

Scenario

The network administrator has asked you to prepare **RTA** and **SW1** for deployment. Before they can be connected to the network, security measures must be enabled.

MATERI POKOK

Download terlebih dahulu resource file Packet Tracer pada link berikut :

<https://drive.google.com/file/d/1FMNTAxrM-iuPuH9iQP2ErXpPK8aOic/view?usp=sharing>

Step 1: Mengkonfigurasi Keamanan Dasar pada Router

1. Mengkonfigurasi pengalamatan IP pada **PCA** sesuai dengan Tabel Pengalamatan
2. Melakukan koneksi console ke RTA dari Terminal di PCA
3. Mengkonfigurasi nama host sebagai **RTA**
4. Mengkonfigurasi pengalamatan IP pada **RTA** dan aktifkan interface
5. Mengenkripsikan semua kata sandi plaintext
6. Menyetel panjang kata sandi minimum menjadi 10

7. Menetapkan kata sandi rahasia yang kuat yang anda pilih
8. Menonaktifkan pencarian DNS
9. Tetapkan nama domain ke **CCNA.com** (gunakan huruf besar/kecil untuk penilaian di PT)
10. Buat user pilihan anda dengan kata sandi terenkripsi yang kuat
11. Hasilkan kunci RSA 1024-bit
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
14. Aturlah batas waktu mode EXEC ke 6 menit pada saluran VTY
15. Simpan konfigurasi ke NVRAM
- 16. Akses command prompt di desktop PCA untuk membuat koneksi SSH**

ke **RTA Part 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**
3. Mengkonfigurasi pengalamatan IP pada SW1 **VLAN1** dan mengaktifkan interface
4. Mengkonfigurasi alamat gateway default
5. Menonaktifkan semua port switch yang tidak digunakan
6. Mengenkripsi semua kata sandi plaintext
7. Menetapkan kata sandi rahasia yang kuat yang anda pilih
8. Menonaktifkan pencarian DNS
9. Tetapkan nama domain ke **CCNA.com** (gunakan huruf besar/kecil untuk penilaian di PT)
10. Buat user pilihan anda dengan kata sandi terenkripsi yang kuat
11. Hasilkan kunci RSA 1024-bit
12. Mengkonfigurasi semua jalur VTY untuk akses SSH dan gunakan profil pengguna lokal untuk otentikasi
13. Aturlah 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 anda lakukan untuk pengerjaan praktek ini menggunakan bahasa sendiri!
2. Jelaskan kembali modul tugas yang telah anda kerjakan kepada asisten!

CATATAN

Praktek :

Didemokan kepada asisten masing – masing pada hari H

praktikum Netacad :

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

TUGAS	20%
PRAKT EK	80%

