



[PRAKTIKUM KOMUNIKASI DATA]

MODUL 3 TUGAS – IDENTIFY MAC AND IP ADDRESSES

DISUSUN OLEH :

FAIZAL QADRI TRIANTO
RIFKI RAMADANY MAJID

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 8 - 10 : Communicating Between Networks Exam :

1. Network Layer (Chapter 8)
2. Address Resolution (Chapter 9)
3. Basic Router Configuration (Chapter 10)

TUJUAN PRAKTIKUM

1. Bagian 1 : Verify the Default Router Configuration
2. Bagian 2 : Configure and Verify the Initial Router Configuration
3. Bagian 3 : Save the Running Configuration File

PERSIAPAN SOFTWARE/APLIKASI

1. Perangkat : Komputer/Laptop
2. Sistem Operasi: Windows/Linux/Mac OS
3. Aplikasi :
 - Packet Tracer 8.2.2 <https://skillsforall.com/resources/lab-downloads?courseLang=en-US>
 - Wireshark 4.2.6 <https://www.wireshark.org/download.html>

MATERI TUGAS

Silakan unduh terlebih dahulu file resource Packet Tracer pada link berikut:

[Modul_3 Tugas Prak. Komdat](#)

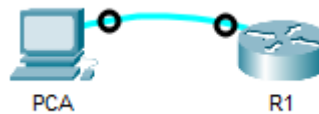
Bagian 1 : Verify the Default Router Configuration

A. Establish a console connection to R1.

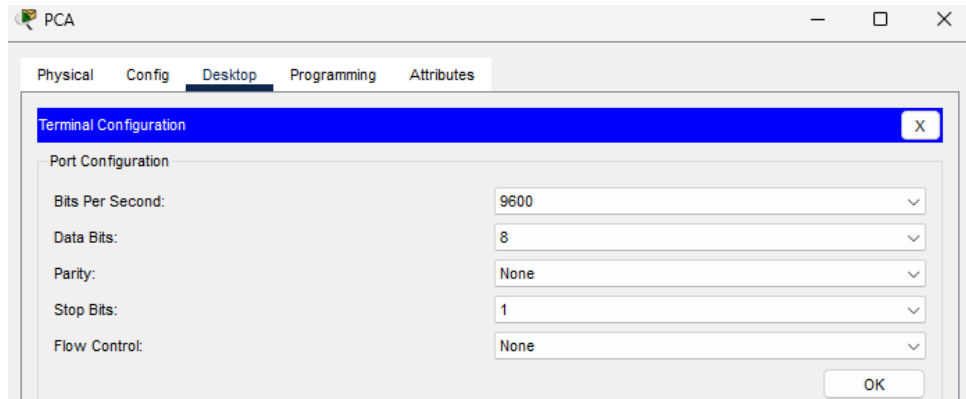
1. Pilih kabel **Console** dari koneksi yang tersedia.



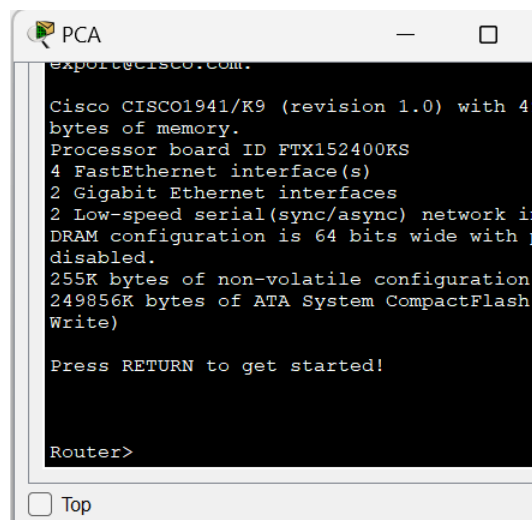
2. Klik **PCA** dan pilih port **RS-232**, kemudian klik **R1** dan pilih **Console**.



3. Klik **PCA**, lalu masuk ke **Terminal** pada tab **Desktop**.



4. Klik **OK** dan tekan **ENTER**. Sekarang **R1** sudah dapat dikonfigurasi.



B. Enter privileged mode and examine the current configuration.

Semua perintah router dapat diakses dari mode privileged EXEC. Namun, karena banyak perintah privileged yang mengonfigurasi parameter operasi, akses privileged harus dilindungi dengan kata sandi untuk mencegah penggunaan yang tidak sah.

1. Masuk ke mode **EXEC** dengan memasukkan perintah **enable**. Pastikan prompt sudah berubah ke **privileged/EXEC mode**.

```
Router>enable
Router#
```

2. Masukkan perintah **show running-config** untuk menampilkan konfigurasi saat ini (**running configuration**).

```
Router#show running-config
```

3. Tampilkan konten NVRAM menggunakan perintah **show startup-config**.

```
Router#show startup-config
```

Bagian 2 : Configure and Verify the Initial Router Configuration

A. Configure the initial settings on R1.

1. Konfigurasi R1 sebagai nama host.
2. Konfigurasi **banner MOTD: \$Unauthorized access is strictly prohibited.\$**

```
R1(config)#banner motd $Unauthorized access is strictly prohibited.$
```

3. Enkripsi semua kata sandi dengan teks. Gunakan kata sandi berikut:

- Privileged EXEC, unencrypted : **cisco**
- Privileged EXEC, encrypted : **itsasecret**
- Console : **letmein**

Ikuti Langkah ini:

```
R1(config)#enable password ?
 7      Specifies a HIDDEN password will follow
LINE   The UNENCRYPTED (cleartext) 'enable' password
level  Set exec level password
R1(config)#enable password cisco
R1(config)#enable secret itsasecret
R1(config)#line console 0
R1(config-line)#password letmein
R1(config-line)#login
R1(config-line)#service password-encryption
R1(config)#exit
R1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
R1#exit
```

B. Configure the initial settings on R1.

1. Verifikasi pengaturan awal dengan melihat konfigurasi untuk R1.

```
R1#show running-config
```

2. Keluar dari sesi console (petunjuk: **exit**) hingga muncul pesan.

```
R1#exit
R1 con0 is now available
Press RETURN to get started.
```

3. Tekan ENTER; Anda akan melihat pesan berikut.

```
Unauthorized access is strictly prohibited.
User Access Verification
Password:
```

4. Masukkan kata sandi untuk kembali ke mode privileged (petunjuk: **letmein**, **itsasecret**).

Bagian 3 : Save the Running Configuration File

Setelah mengonfigurasi pengaturan awal untuk R1, lakukan backup file konfigurasi yang sedang berjalan ke NVRAM dengan menggunakan perintah **copy running-config startup-config**, dan sebagai opsi tambahan, Anda juga dapat menyimpan konfigurasi startup ke flash dengan perintah **copy startup-config flash** untuk memastikan bahwa perubahan yang dilakukan tidak hilang jika sistem di-reboot atau jika NVRAM mengalami kerusakan, kemudian verifikasi bahwa konfigurasi telah tersimpan dengan benar menggunakan perintah **show flash**.

```
R1#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```

PERTANYAAN TUGAS

- a. Mengapa router merespons dengan pesan startup-config is not present saat menampilkan konten NVRAM, dan bagaimana ini dapat mempengaruhi operasi router jika terjadi reboot?
- b. Mengapa setiap perangkat jaringan seperti router atau switch sebaiknya memiliki MOTD, dan bagaimana hal ini mendukung kebijakan keamanan jaringan perusahaan?
- c. Ketika mengonfigurasi kata sandi di router, bagaimana perbedaan antara enable secret dan enable password mempengaruhi cara kata sandi ditampilkan di file konfigurasi?
- d. Perintah apa yang digunakan untuk menyimpan konfigurasi ke NVRAM, dan bagaimana cara memastikan bahwa konfigurasi tersebut telah benar-benar tersimpan?
- e. Jelaskan bagaimana protokol routing seperti OSPF atau RIP bekerja dalam sebuah jaringan, dan apa peran dari router dalam mengirimkan data antar jaringan yang menggunakan protokol tersebut?

CATATAN PRAKTEK

1. Batas maksimal dikerjakan H-1 praktikum dan dikumpulkan di i-Lab dengan format:
[Nama_Nim_Modul3].rar
 2. Batas maksimal pengerjaan di NetAcad adalah 1 minggu setelah jadwal praktikum.
 3. Semoga Beruntung ! 😊
-

KRITERIA PENILAIAN TUGAS

- > 81 : Praktikan mampu mengerjakan serta menjelaskan tugas yang ada di materi tugas dengan benar.
 - 70 – 80 : Praktikan mampu mengerjakan serta menjelaskan tugas yang ada di materi tugas namun kurang maksimal.
 - 55 - 69 : Praktikan memiliki pemahaman yang terbatas tentang materi tugas dan perlu meningkatkan kemampuan dalam mengerjakan serta menjelaskan tugas.
 - < 55 : Praktikan tidak memahami, menjawab, dan memahami materi modul tugas.
-

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