

**LAPORAN PRAKTIKUM
ADMINISTRASI DAN KEAMANAN JARINGAN**

Security

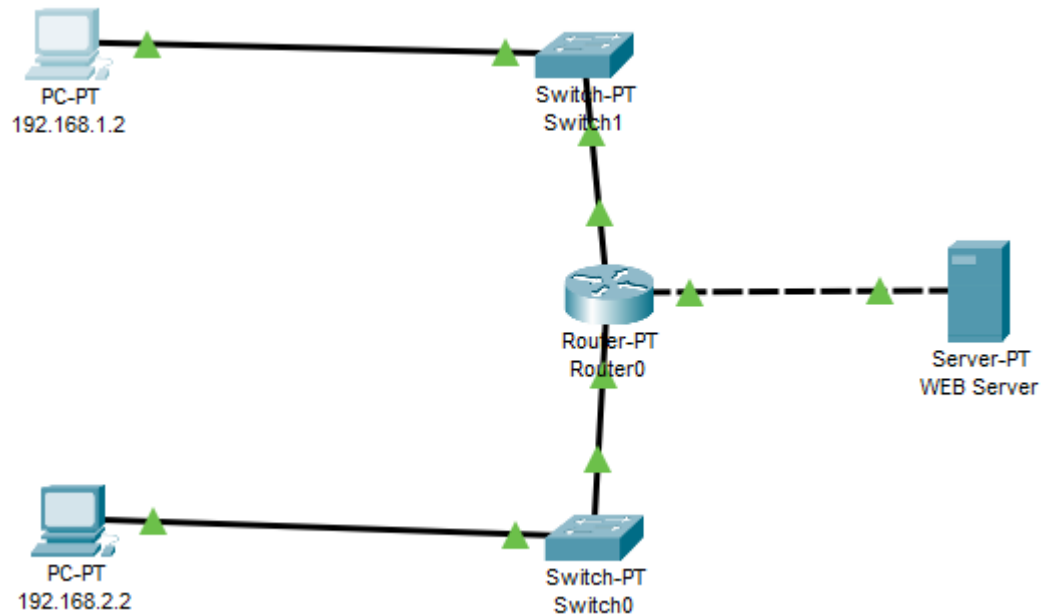


Disusun Oleh :
Ghoffar Abdul Ja'far 2341720035/TI3H

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2025/2026**

Langkah-Langkah Praktikum

1. Topologi



Konfigurasi switch

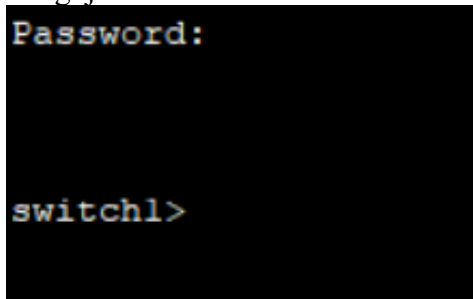
```
Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname SW1
SW1(config)#username admin privilege 15 secret C1sco0!
SW1(config)#username user privilege 1 secret Usr123
SW1(config)#ip domain-name lab.local
SW1(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: SW1.lab.local
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 4096 for your
General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater than 512 may take
a few minutes.

How many bits in the modulus [512]: 1024
% Generating 1024 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]

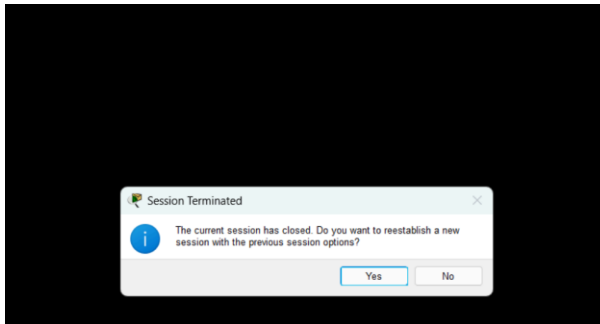
SW1(config)#line vty 0 4
*Mar 1 0:39:3.183: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
SW1(config-line)#login local
SW1(config-line)#transport input ssh
SW1(config-line)#exit
SW1(config)#exit
SW1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

SW1#write memory
Building configuration...
[OK]
SW1#
```

Pengujian SSH



Pengujian Telnet



2. Konfigurasi ACL

Uji client yang berhak

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ssh -l admin 192.168.1.1
Invalid Command.

C:\>
C:\>ping 192.168.2.10

Pinging 192.168.2.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.2.10:
    Packets: Sent = 3, Received = 0, Lost = 3 (100% loss),

Control-C
^C
C:\>telnet 192.168.2.10 80
Trying 192.168.2.10 ...
% Connection timed out; remote host not responding
C:\>
```

Uji client yang tidak berhak

```
C:\>ping 192.168.3.10

Pinging 192.168.3.10 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.3.10:
    Packets: Sent = 2, Received = 0, Lost = 2 (100% loss),

Control-C
^C
```

3. Logging

```
deny ip any any (31 match(es))

Router#show logging
Syslog logging: enabled (0 messages dropped, 0 messages rate-limited,
0 flushes, 0 overruns, xml disabled, filtering disabled)

No Active Message Discriminator.

No Inactive Message Discriminator.

Console logging: level debugging, 3 messages logged, xml disabled,
filtering disabled
Monitor logging: level debugging, 3 messages logged, xml disabled,
filtering disabled
Buffer logging: disabled, xml disabled,
filtering disabled

Logging Exception size (4096 bytes)
Count and timestamp logging messages: disabled
Persistent logging: disabled

No active filter modules.

--More--
```

4. Teori

- a. Apa perbedaan Standard ACL dan Extended ACL
 - Perbedaannya terletak pada detail penyaringannya. Standard ACL hanya melihat dari mana data itu berasal (IP sumber). Sementara itu, Extended ACL jauh lebih teliti karena bisa menyeleksi data berdasarkan alamat asal, alamat

tujuan, protokol yang digunakan, hingga nomor port-nya.

- b. Mengapa SSH lebih aman dibanding Telnet?
Karena SSH (Secure Shell) mengenkripsi seluruh sesi komunikasi.
- c. Apa fungsi Syslog server dalam monitoring jaringan?
Syslog server berfungsi sebagai tempat sentralisasi log dari berbagai perangkat jaringan (router, switch, firewall, dll). Log ini berisi informasi tentang kejadian, error, atau aktivitas sistem yang penting untuk monitoring, troubleshooting, dan audit keamanan. Dengan Syslog, administrator bisa menganalisis masalah jaringan tanpa harus memeriksa satu per satu perangkat. Sebutkan 3 parameter umum dalam SLA jaringan.
 - Uptime / Availability : Jaminan persentase waktu layanan akan hidup dan dapat diakses.
 - Latency : Jaminan waktu maksimum yang diperlukan data untuk berjalan dari satu titik ke titik lain.
 - Throughput / Bandwidth : Jaminan kecepatan transfer data minimum yang akan diterima.
- e. Apa perbedaan privilege level 1 dan 15 di Cisco IOS
 - Level 1 (User EXEC Mode): hanya bisa melihat informasi dasar, tidak bisa mengubah konfigurasi. Prompt-nya >.
 - Level 15 (Privileged EXEC Mode): memiliki hak penuh untuk melakukan konfigurasi, penghapusan, dan pengaturan sistem. Prompt-nya #.
 - Level 15 biasanya diberikan kepada administrator jaringan, sedangkan level 1 untuk user biasa.