



Laboratorium
Multimedia dan Internet of Things
Departemen Teknik Komputer
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Laporan Akhir

Praktikum Jaringan Komputer

Crimping & Routing IPv4

Ferdie Ewaldo Djohan - 5024231017

2025

1 Langkah-Langkah Percobaan

1. Potong kabel UTP



2. Merapikan kawat sebelum disambungkan ke RJ45



3. Masukkan kabel ke RJ45



4. Testing pada kabel yang telah selesai dipotong dan disusun



5. Reset konfigurasi

Reset Configuration

☐ Keep User Configuration
☐ CAPS Mode
☒ **No Default Configuration**
☐ Do Not Backup

Run After Reset:

6. Konfigurasi IP Address

admin@744D2BEE26D (Mikrotik) - WinBox (64bit) v6.44.3 on COR1009-7G-1C-15+ (81e)

Session Settings Dashboard

Safe Mode Session: 744D2BEE26D

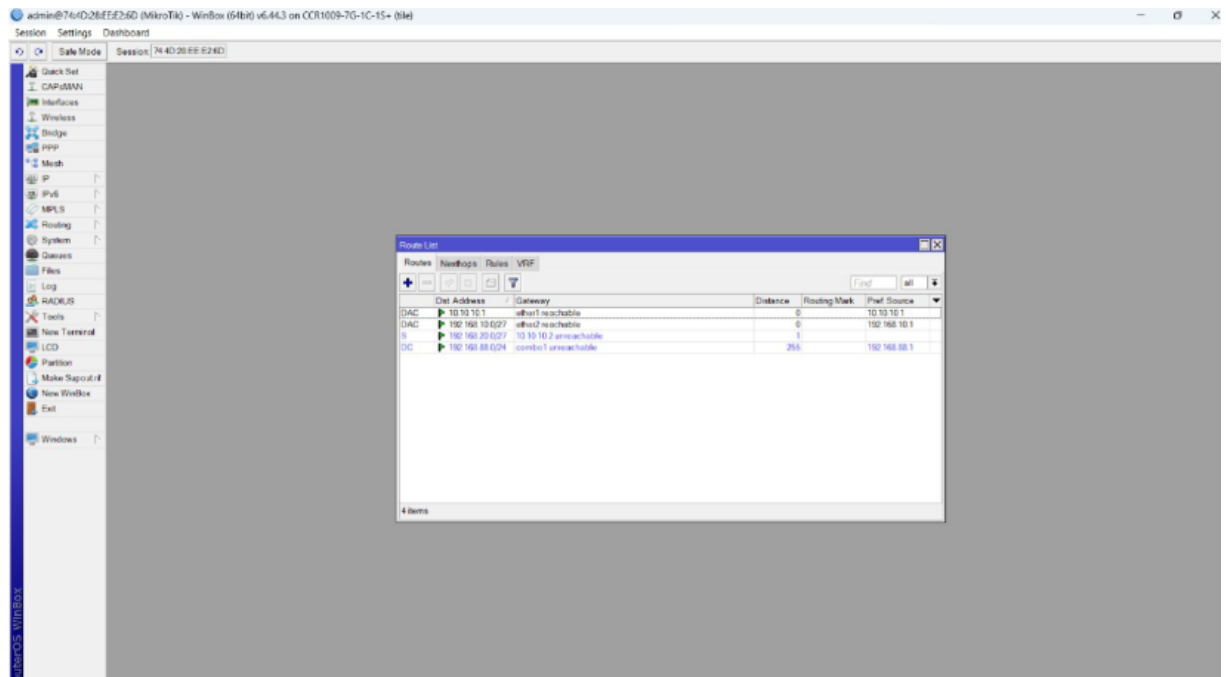
Quick Set
 CAPSMAN
 Interfaces
 Wireless
 Bridge
 PPP
 Mesh
 IP
 IPv6
 MPLS
 Routing
 System
 General
 Files
 Log
 RADUIS
 Tools
 New Terminal
 LCD
 Partition
 Make Suprot of
 New WinBox
 Exit
 Windows

Address List

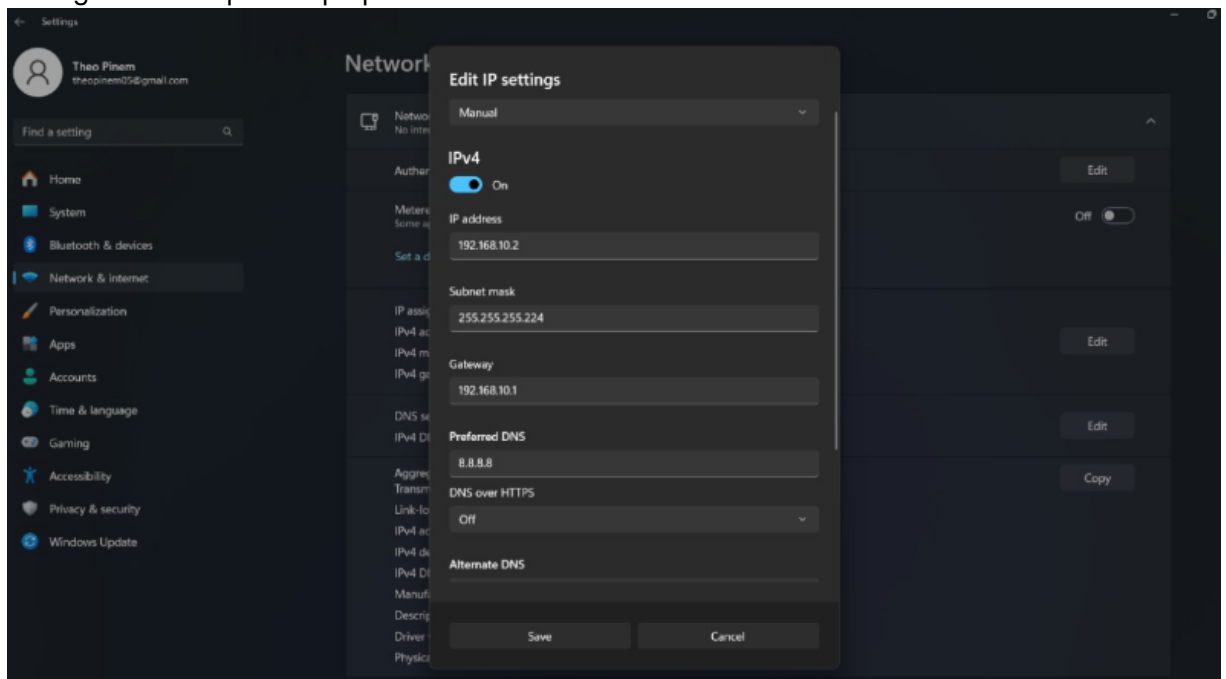
Address	Network	Interface
192.168.10.1	192.168.10.0	ether1
192.168.10.10/24	192.168.10.0	ether2
192.168.88.1/24	192.168.88.0	ether3

3 items (1 selected)

7. Lakukan konfigurasi routing statis



8. Konfigurasi IPv4 pada laptop



9. Test ping

```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.4484]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\User>ping 192.168.20.2

Pinging 192.168.20.2 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.10.1: Destination net unreachable.
Reply from 192.168.10.1: Destination net unreachable.
Reply from 192.168.10.1: Destination net unreachable.
Reply from 192.168.10.1: Destination net unreachable.

Ping statistics for 192.168.20.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

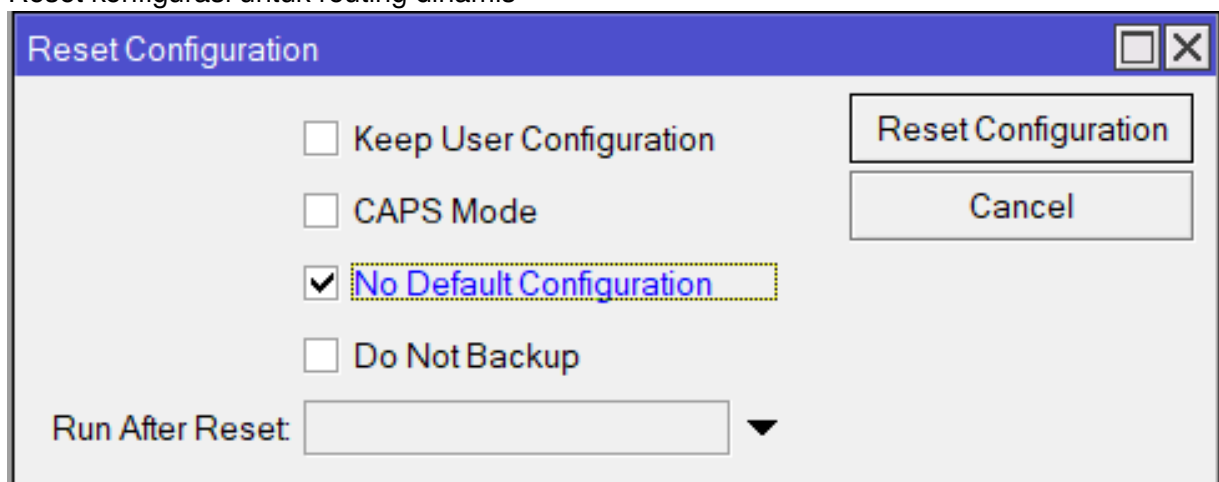
C:\Users\User>ping 192.168.20.2

Pinging 192.168.20.2 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.10.1: Destination net unreachable.
Reply from 192.168.10.1: Destination net unreachable.
Reply from 192.168.10.1: Destination net unreachable.
Reply from 192.168.10.1: Destination net unreachable.



Ping statistics for 192.168.20.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

C:\Users\User>
```

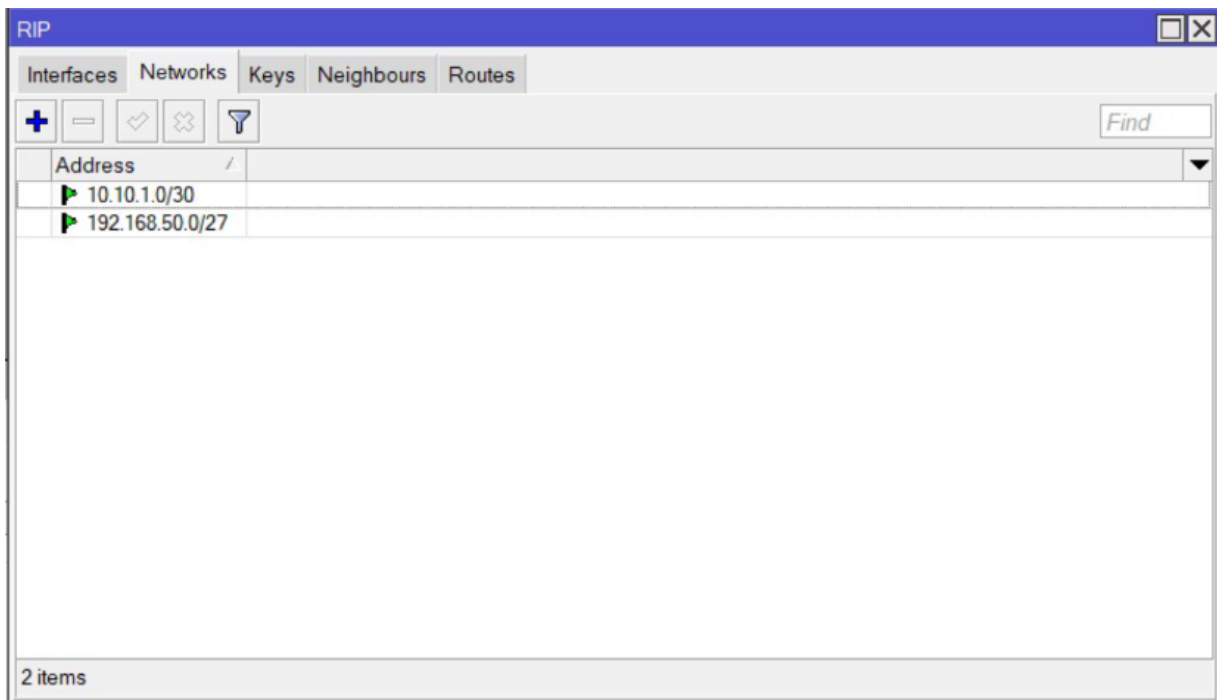
10. Reset konfigurasi untuk routing dinamis



11. Konfigurasi IP address dinamis

Address List			
<div> + ⇌ ↻ ↺ ↻ ⌵ Find </div>			
Address	Network	Interface	
 10.10.1.1/30	10.10.1.0	ether2	
 192.168.50.24/27	192.168.50.0	ether1	
2 items			

12. Tambahkan network pada IP dan konfigurasi gateway



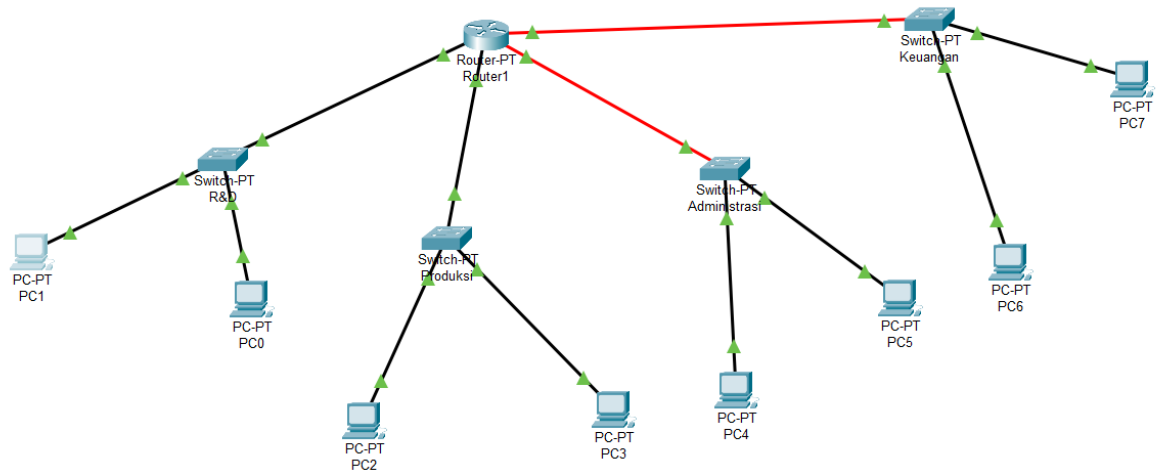
13. Terakhir, lakukan test pada kedua laptop.

2 Analisis Hasil Percobaan

Dari percobaan yang telah dilaksanakan, proses crimping kabel UTP mengalami beberapa kendala teknis di awal pelaksanaan. Kegagalan koneksi terjadi akibat pengurutan kawat yang belum mengikuti standar yang berlaku, hal ini dapat diidentifikasi melalui indikator lampu pada alat tester yang tidak memberikan respon ketika dilakukan pengujian. Namun demikian, setelah melakukan penyusunan ulang dengan mengikuti standar wiring yang tepat, koneksi berhasil terbentuk dan kabel dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Dalam implementasi routing statis, seluruh konfigurasi alamat IP serta penentuan jalur komunikasi antar router harus dilakukan dengan pendekatan manual. Proses ini memerlukan ketelitian tinggi dalam menentukan setiap parameter jaringan secara eksplisit. Hasil pengujian konektivitas menggunakan perintah ping menunjukkan bahwa komunikasi antar laptop dapat terlaksana dengan sukses melalui konfigurasi yang telah ditetapkan. Sementara itu, penerapan routing dinamis memberikan pengalaman yang berbeda dalam hal kemudahan operasional. Penggunaan protokol RIP yang dikombinasikan dengan layanan DHCP Server menciptakan sistem yang lebih otomatis dalam pengelolaan jaringan. Mekanisme ini memungkinkan router untuk melakukan pembelajaran rute secara mandiri dan distribusi alamat IP dapat berlangsung secara dinamis tanpa intervensi manual yang intensif.

3 Hasil Tugas Modul

1. Topologi



Pada saat pelaksanaan crimping saat ada beberapa lampu indikator yang tidak menyala dikarenakan kesalahan penyusunan. Maka dilakukan ulang penyusunan kabel.

4 Kesimpulan

Dari percobaan yang sudah dilakukan, ternyata skill crimping kabel UTP itu benar-benar dasar yang penting dikuasai kalau mau bangun jaringan komputer. Ketelitian saat menyusun kabel dan pastikan konektor terpasang dengan benar sangat menentukan apakah koneksi bakal berhasil atau tidak. Selain itu, memahami konsep routing baik yang statis maupun dinamis juga punya peran penting buat bikin jaringan yang stabil dan efisien. Routing statis memang kasih kontrol penuh untuk menentukan jalur data, tapi routing dinamis lebih praktis terutama untuk jaringan yang lebih besar karena rutanya otomatis. Intinya, percobaan ini membuktikan kalau keberhasilan konfigurasi jaringan itu sangat tergantung pada ketelitian dan pemahaman yang baik terhadap langkah-langkah teknis yang harus dilakukan.

5 Lampiran

5.1 Dokumentasi saat praktikum

