



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

Laporan Akhir Praktikum Jaringan Komputer

Jaringan Wireless

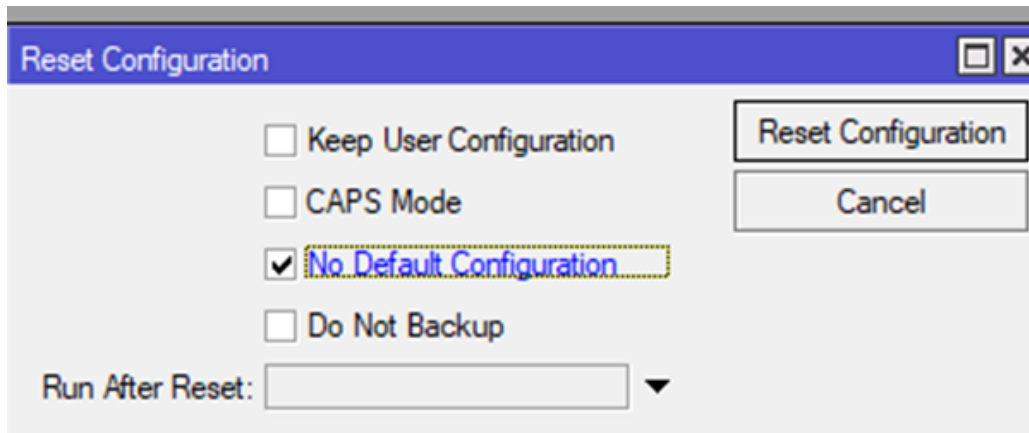
Erdi yanto - 5024231011

2025

1 Langkah-Langkah Percobaan

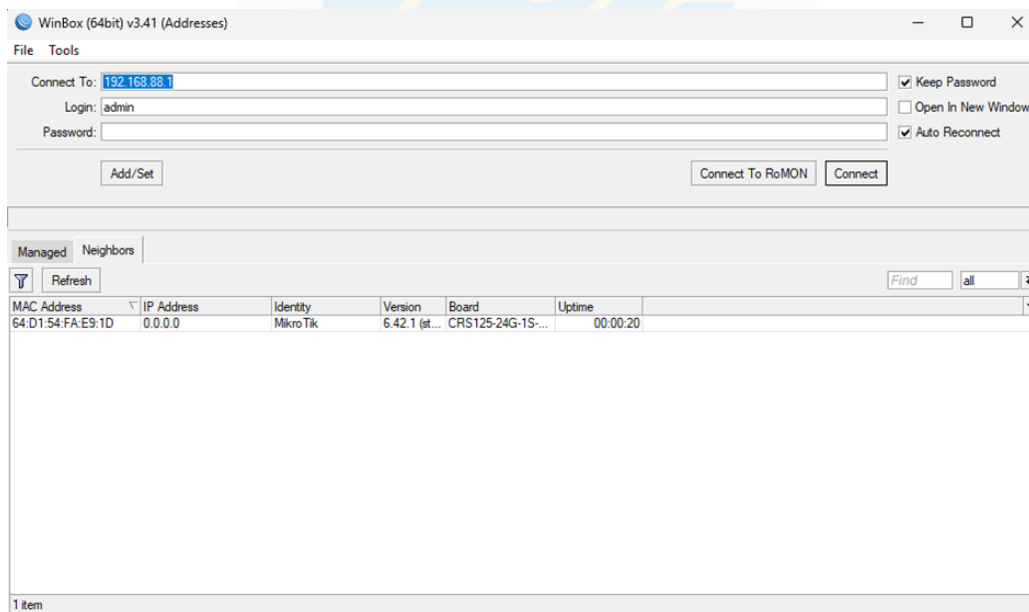
1.1 Reset dan Login Router

1. Seperti biasa, router akan direset terlebih dahulu sebelum memulai suatu percobaan



Gambar 1: Router A

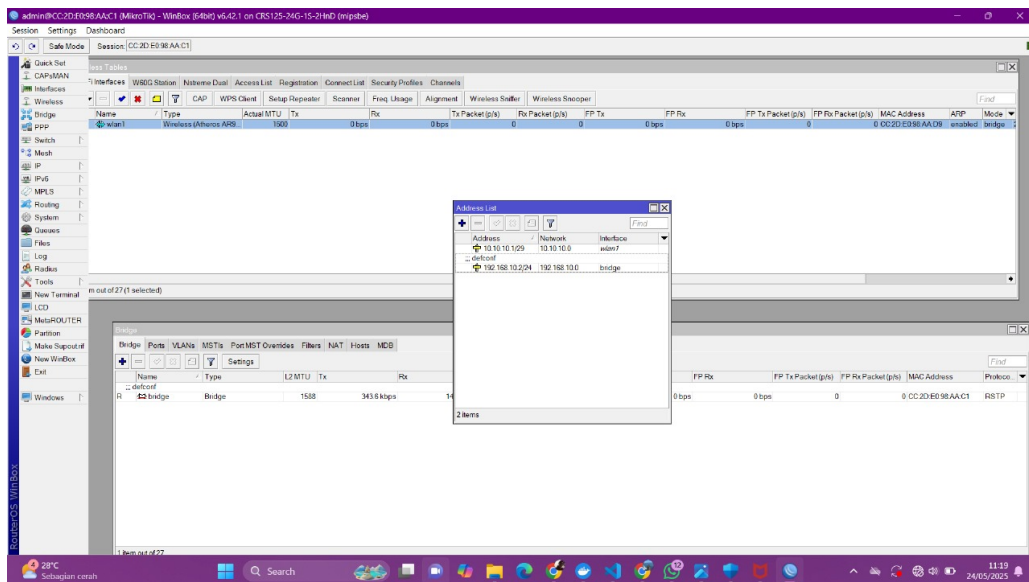
2. Login ke router menggunakan WinBox



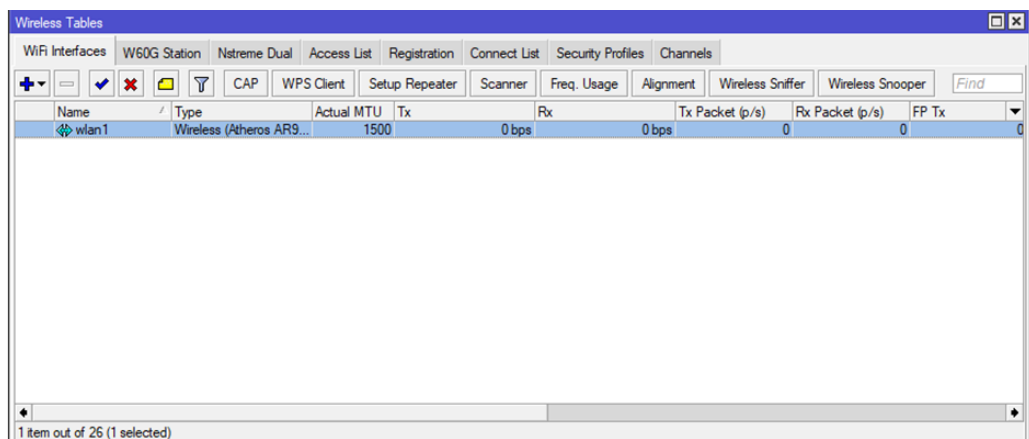
Gambar 2: Router A

1.2 Wireless Point to Point

1. Diawali dengan Konfigurasi Router A sebagai bridge dan Router B sebagai station



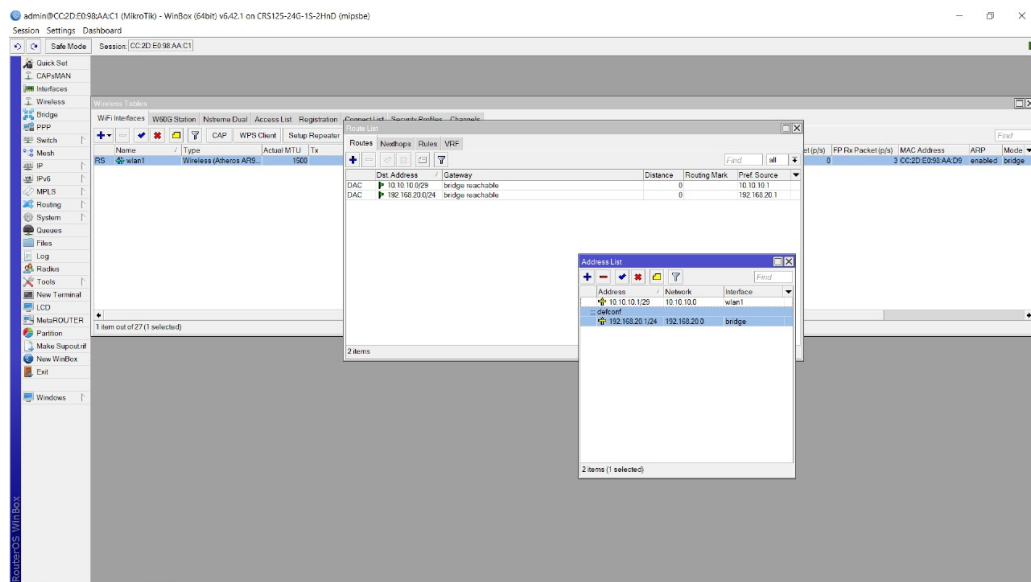
Gambar 3: Router A



Gambar 4: Router B

2. Konfigurasi IP Address pada Wlan 1 :

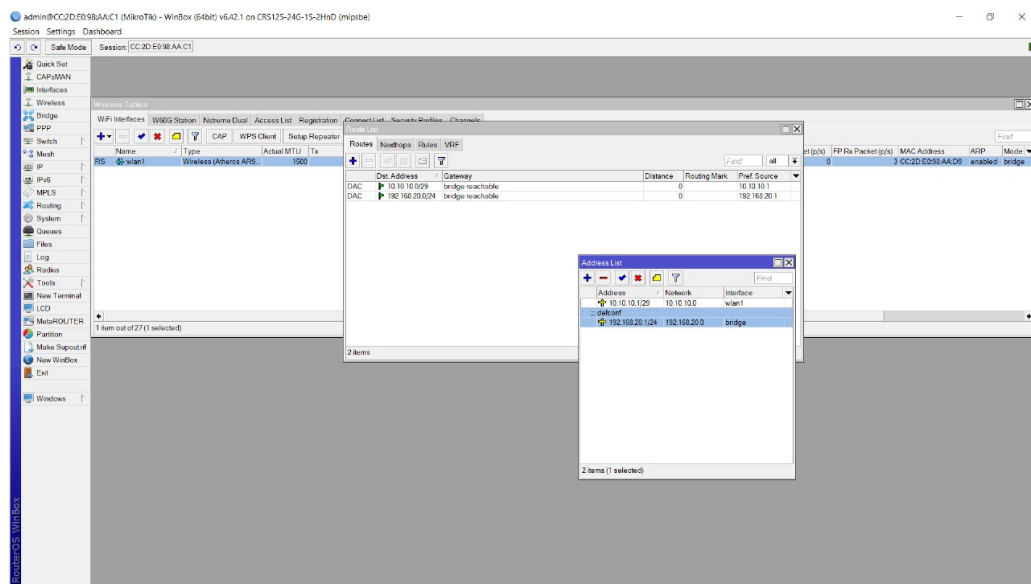
- IP Wlan 1 Router A : 10.10.10.1/29
- IP Wlan 1 Router B : 10.10.10.2/29



Gambar 5: Konfigurasi

3. Konfigurasi IP Address pada LAN :

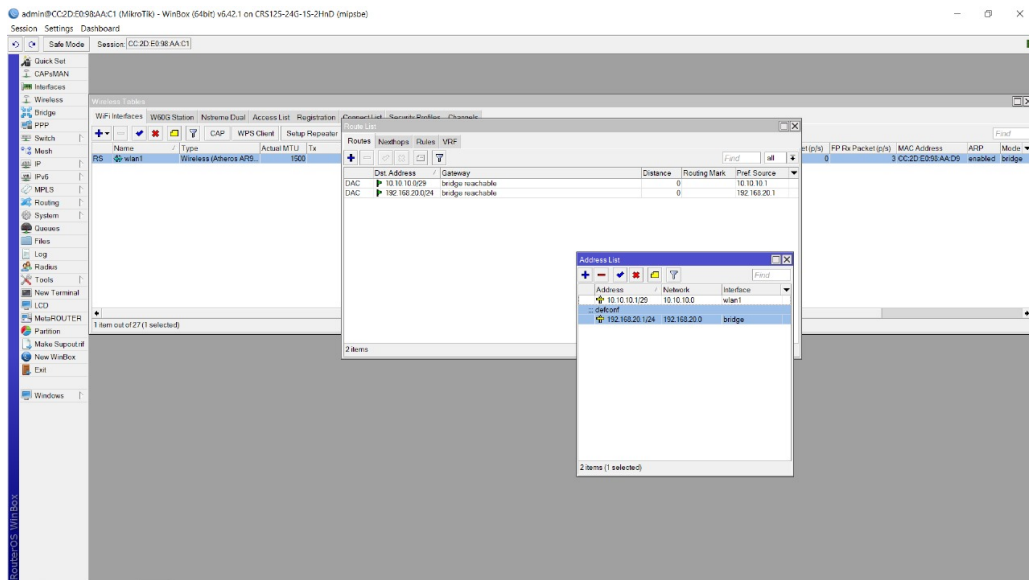
- IP ether 2 Router A : 192.168.20.1/24
- IP ether 2 Router B : 192.168.30.1/24



Gambar 6: Konfigurasi

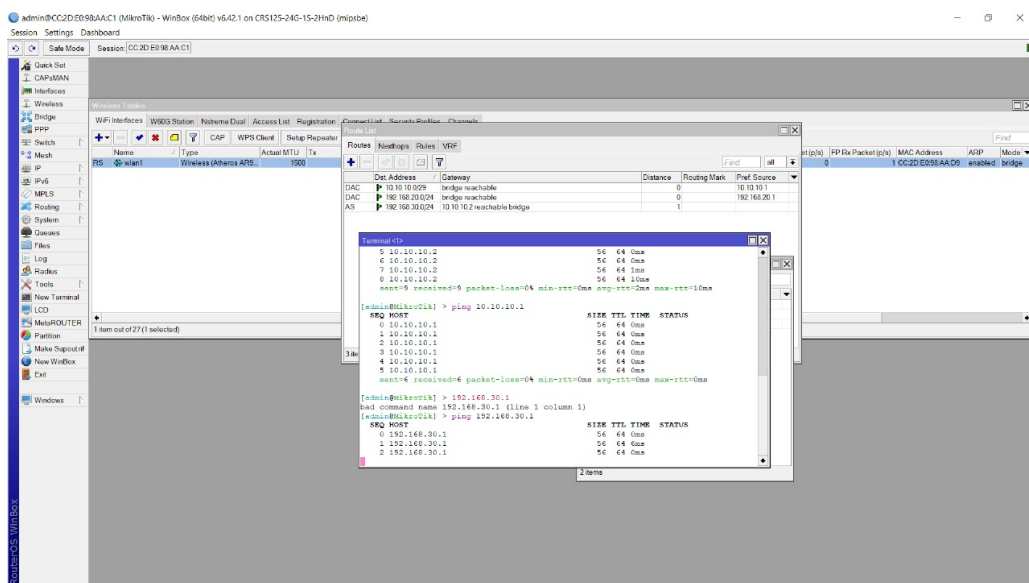
4. Konfigurasi Routing Statis :

- Dst. Address: 192.168.30.0/24
- Gateway: 10.10.10.2 Pada Router B
- Dst. Address: 192.168.20.0/24
- Gateway: 10.10.10.1



Gambar 7: Konfigurasi

5. Tes Koneksi dengan ping

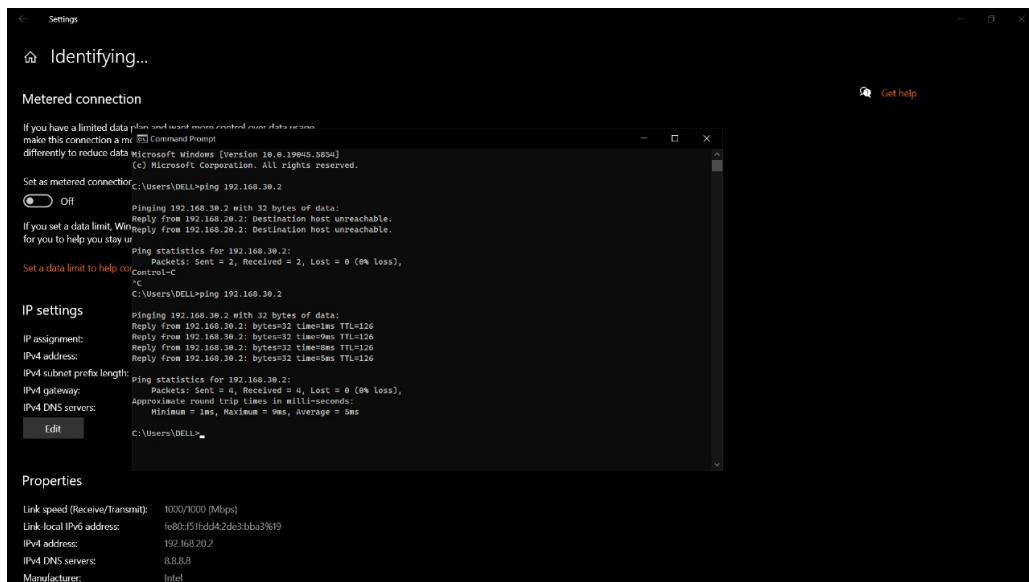


Gambar 8: Ping laptop ke Router

6. Konfigurasi IP Address di Laptop

- IP Address : 192.168.20.2
- Gateway : 192.168.20.1 (Router A)
- DNS : 8.8.8.8 Pada laptop yang terhubung ke Router B
- IP Address: 192.168.30.2
- Gateway : 192.168.30.1 (Router B)
- DNS : 8.8.8.8

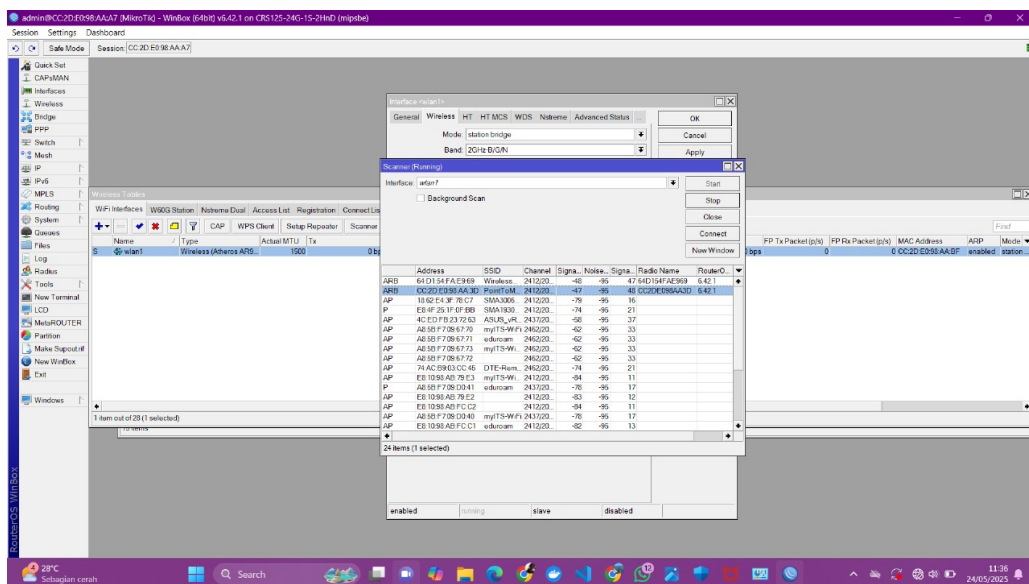
7. Tes Ping Laptop ke Laptop



Gambar 9: Ping Laptop ke Laptop

1.3 Wireless Point to Multipoint

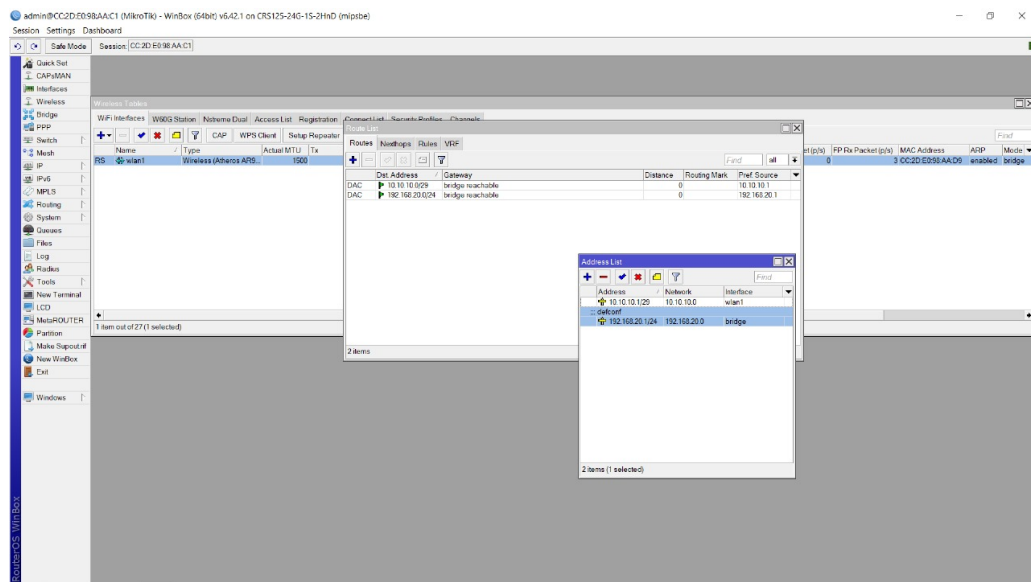
1. Konfigurasi Router A sebagai Ap Bridge dan Router B sebagai Bridge Station



Gambar 10: Konfigurasi Router

2. Konfigurasi IP Address pada Wlan 1 :

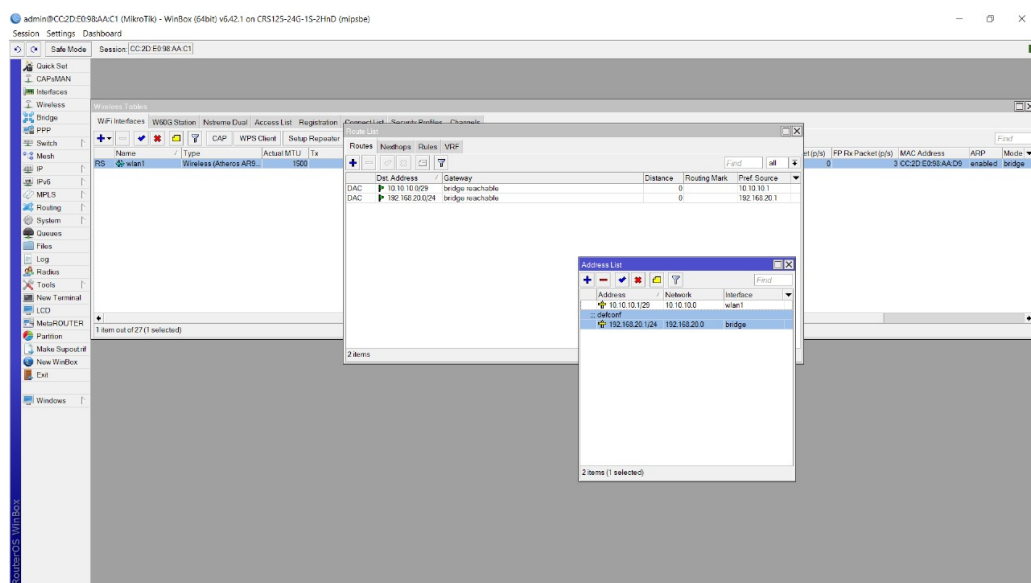
- IP Wlan 1 Router A : 10.10.10.1/29
- IP Wlan 1 Router B : 10.10.10.2/29



Gambar 11: Konfigurasi

3. Konfigurasi IP Address pada LAN :

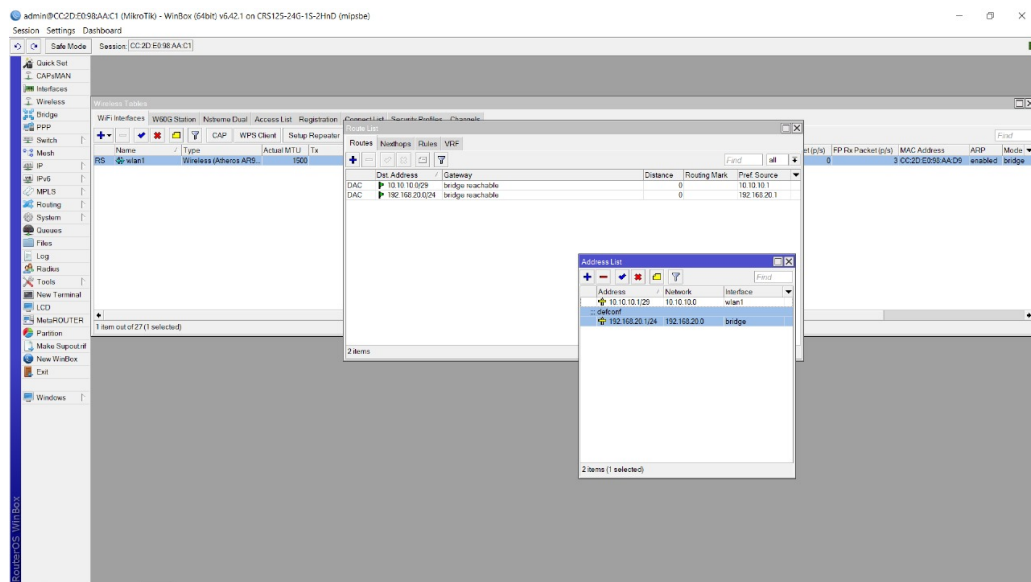
- IP ether 2 Router A : 192.168.20.1/24
- IP ether 2 Router B : 192.168.30.1/24



Gambar 12: Konfigurasi

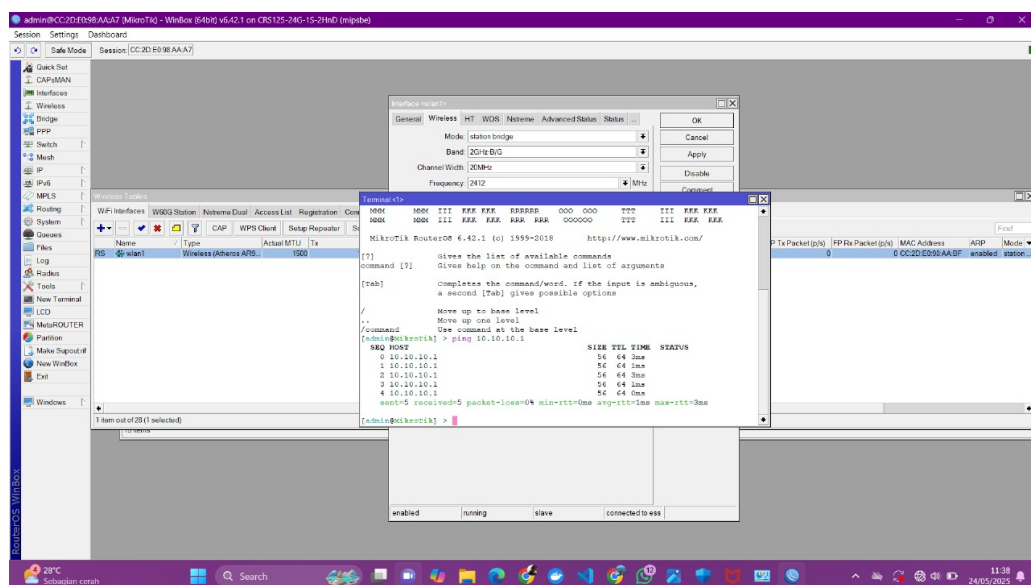
4. Konfigurasi Routing Statis :

- Dst. Address: 192.168.30.0/24
- Gateway: 10.10.10.2 Pada Router B
- Dst. Address: 192.168.20.0/24
- Gateway: 10.10.10.1



Gambar 13: Konfigurasi

5. Tes Koneksi dengan ping

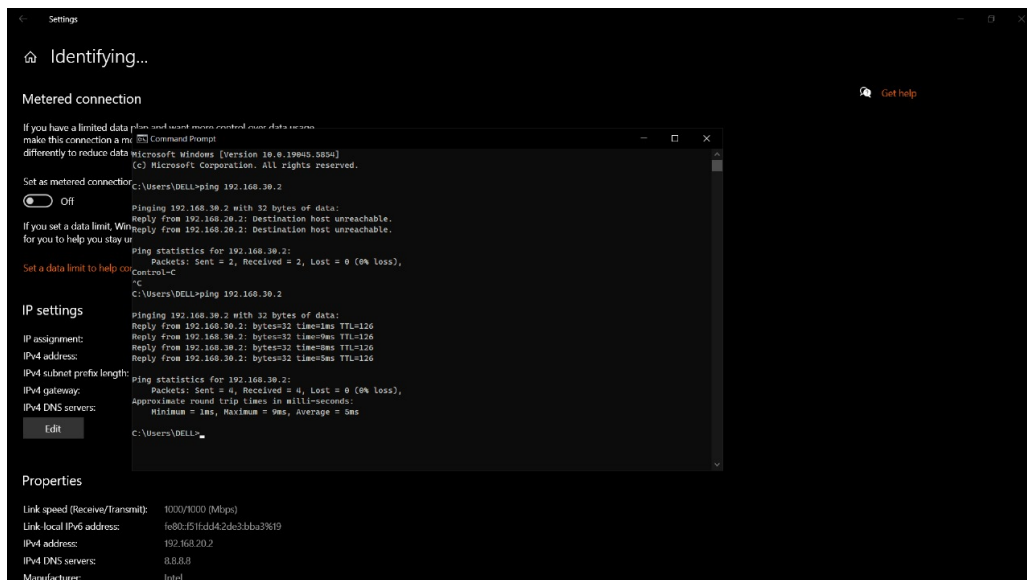


Gambar 14: Ping laptop ke Router

6. Konfigurasi IP Address di Laptop

- IP Address : 192.168.20.2
- Gateway : 192.168.20.1 (Router A)
- DNS : 8.8.8.8 Pada laptop yang terhubung ke Router B
- IP Address: 192.168.30.2
- Gateway : 192.168.30.1 (Router B)
- DNS : 8.8.8.8

7. Tes Ping Laptop ke Laptop



Gambar 15: Ping Laptop ke Laptop

1.4 Wireless Bridge

Untuk percobaan ini, kelompok kami gagal dikarenakan beberapa faktor yang dijelaskan di Analisis Hasil, sehingga kami tidak memiliki foto untuk ini

1. Konfigurasi Router A sebagai Bridge dan Router B sebagai Pseudonbridge Station
2. Konfigurasi IP Address pada Wlan 1 :
 - IP Wlan 1 Router A : 10.10.10.1/29
 - IP Wlan 1 Router B : 10.10.10.2/29
3. Konfigurasi IP Address pada LAN :
 - IP ether 2 Router A : 192.168.10.2/24
 - IP ether 2 Router B : 192.168.10.3/24
4. Tambahkan bridge pada Router A dan B untuk menghubungkan wlan 1 dan ether 2 Router A
5. Tes Koneksi dengan ping
6. Konfigurasi IP Address di Laptop
 - IP Address : 192.168.20.5
 - Gateway : 192.168.10.2 (Router A)
 - DNS : 8.8.8.8 Pada laptop yang terhubung ke Router B
 - IP Address: 192.168.10.7
 - Gateway : 192.168.10.3 (Router B)
 - DNS : 8.8.8.8

7. Tes Ping Laptop ke Laptop

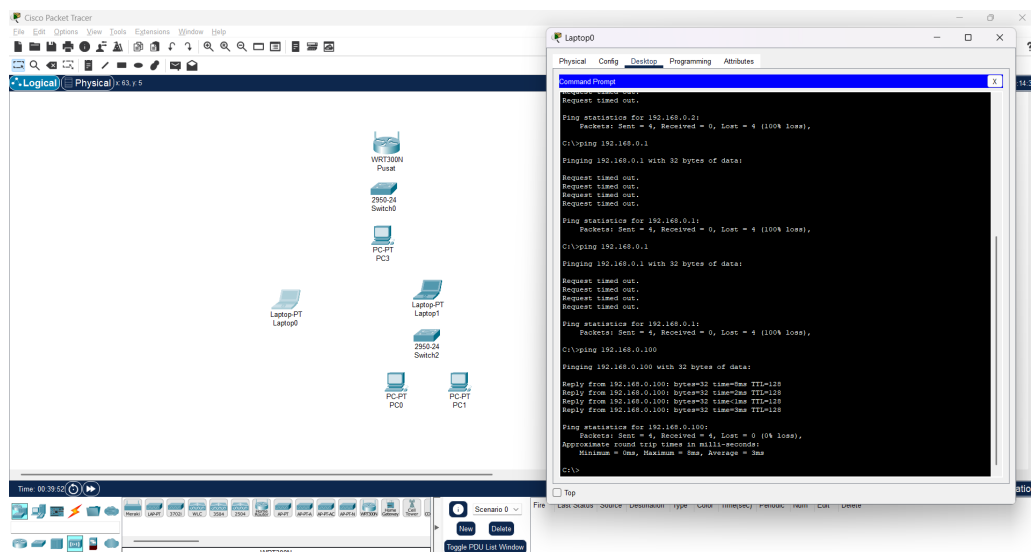
2 Analisis Hasil Percobaan

Pada percobaan Wireless Point to Point, router direset agar tidak membawa konfigurasi sebelumnya. Router A diatur sebagai bridge, dan Router B sebagai station. Setelah koneksi wireless terbentuk, IP address diberikan pada wlan1 dan ether2, lalu ditambahkan routing statis antar-router. Pengujian ping dari masing-masing router dan laptop berhasil, menunjukkan bahwa koneksi dan routing antar-jaringan berjalan dengan baik.

Pada percobaan Wireless Point to Multipoint, Router A diatur sebagai AP Bridge dan Router B sebagai Station Bridge. Konfigurasi IP dan routing dilakukan seperti sebelumnya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa komunikasi antar-router dan antar-laptop juga berhasil, menandakan konfigurasi wireless multipoint berfungsi dengan baik.

Untuk percobaan Wireless Bridge, terdapat kendala dalam pelaksanaannya, dimana router mati secara terus menerus di tengah konfigurasi. Ini menyebabkan konfigurasi terus menerus terreset sehingga praktikan gagal dalam menyelesaikan percobaan Wireless Bridge. Hal tersebut diperkirakan disebabkan oleh kondisi router yang kurang baik, ataupun kabel olor yang dibawa rusak. Tidak dilupakan juga, adanya kesalahan praktikan, dimana praktikan masih tetap menggunakan router yang sudah diketahui dalam kondisi kurang baik, sehingga terjadinya kesalahan yang sama lagi.

3 Hasil Tugas Modul



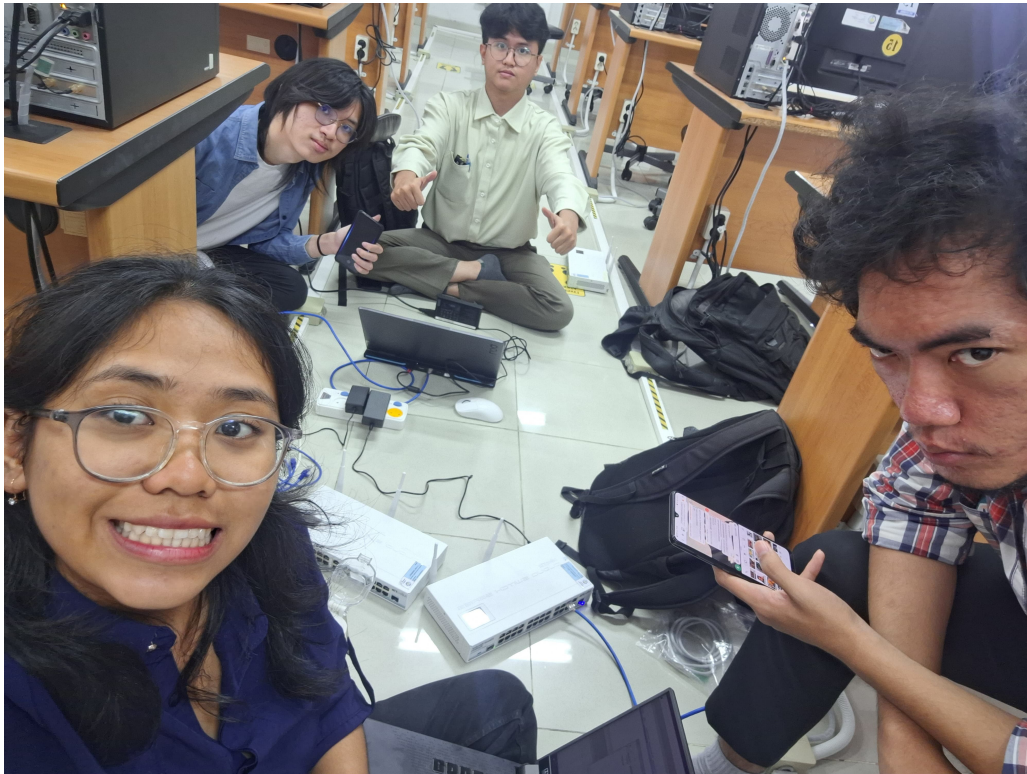
Gambar 16: Hasil Ping dari Router Lab ke Pusat

4 Kesimpulan

Percobaan menunjukkan bahwa jaringan wireless dapat dibangun dengan baik menggunakan mode Point to Point maupun Point to Multipoint. Konfigurasi IP dan routing yang tepat menjadi kunci keberhasilan komunikasi antar-router dan antar-jaringan. Dengan pengujian ping yang berhasil, dapat disimpulkan bahwa sistem berfungsi sesuai tujuan.

5 Lampiran

5.1 Dokumentasi saat praktikum



Gambar 17: Dokumentasi