



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

# **Laporan Akhir Praktikum Jaringan Komputer**

## **Jaringan Wireless**

Yudhi Nendra Kurniawan - 5024231012

2025

# 1 Langkah-Langkah Percobaan

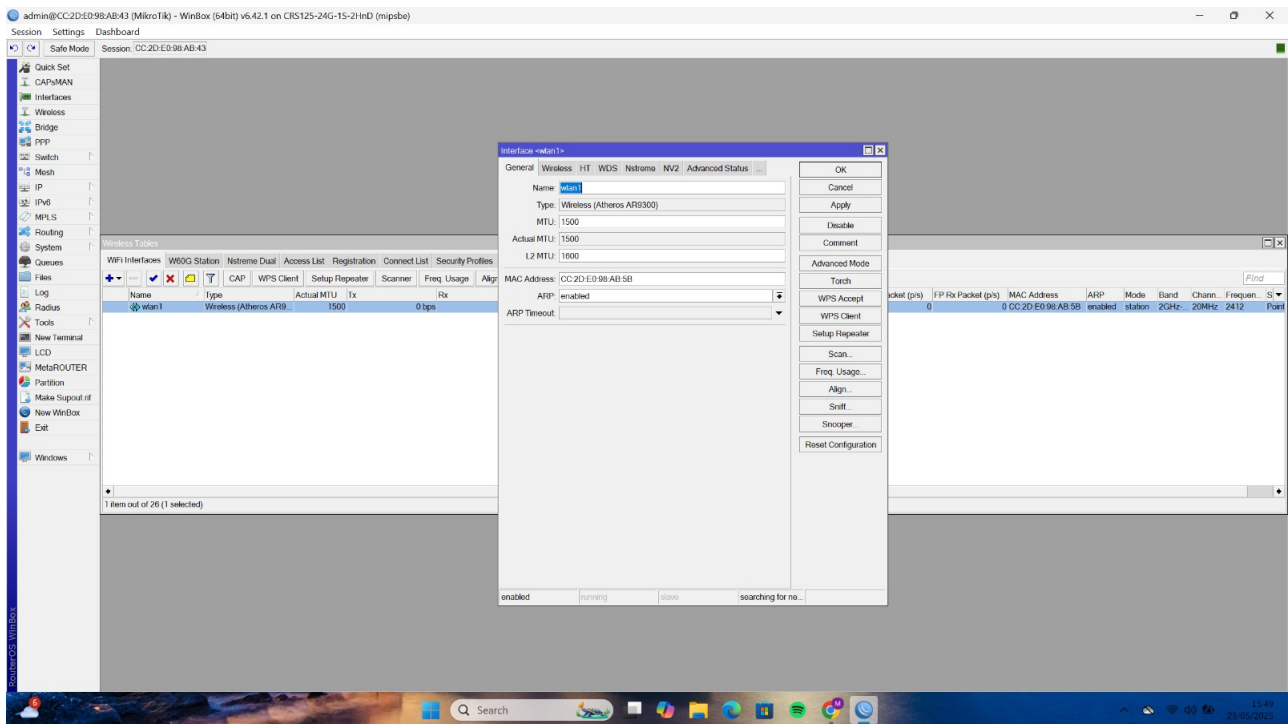
## 1.0.1 Persiapan Awal

1. Reset router ke kondisi awal tanpa konfigurasi lama.
2. Login ke router menggunakan Winbox dengan user admin tanpa password (jika belum diatur).
3. Aktifkan interface wireless wlan1 melalui menu Wireless dengan mengklik tanda panah enable.

## 1.0.2 Konfigurasi Wireless Point to Point

1. Pada Router A, atur interface wlan1 dengan:

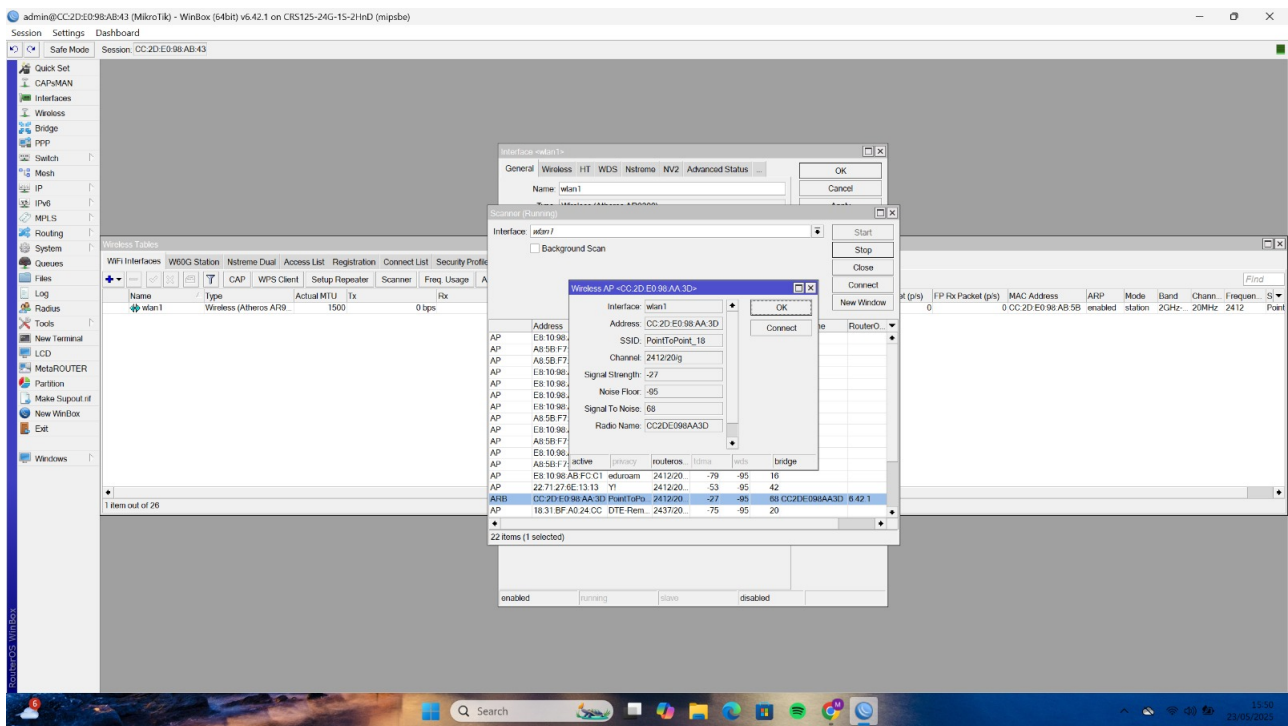
- Mode: Bridge
- SSID: PointToPoint\_NoKelompok\_Bridge\_RB



**Gambar 1:** Konfigurasi Wireless Point to Point

2. Pada Router B, atur interface wlan1 dengan:

- Mode: Station

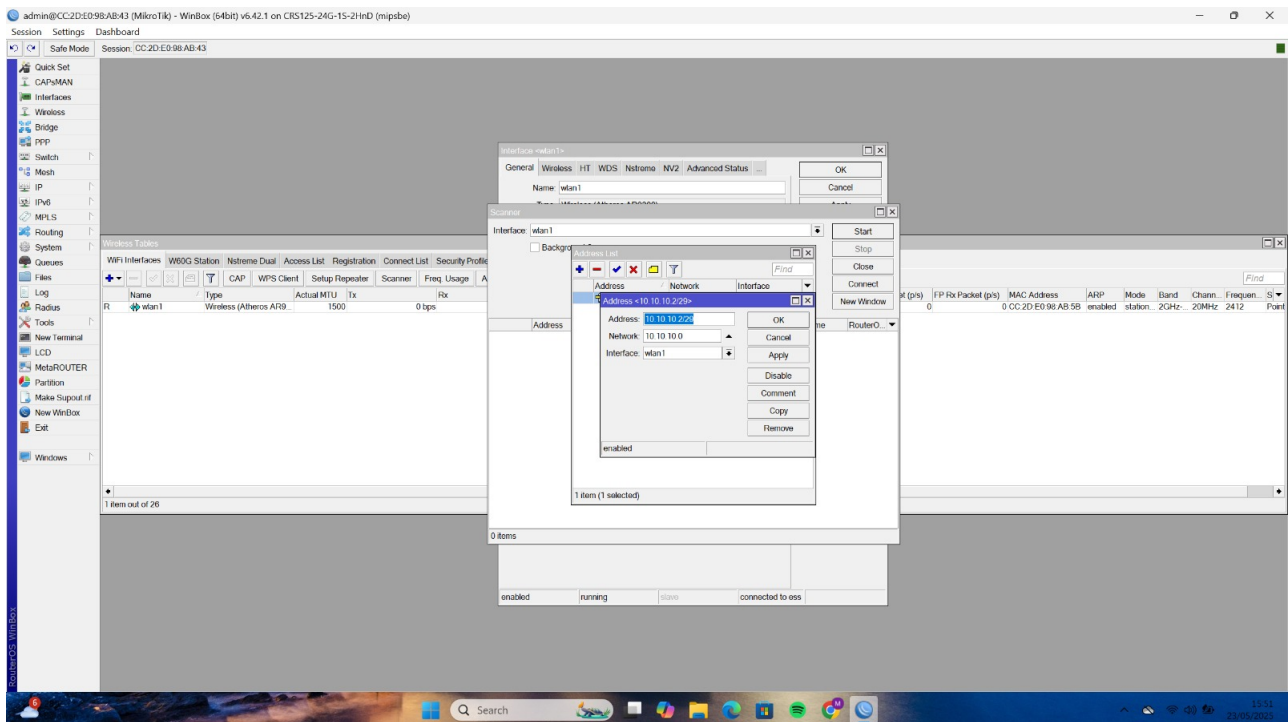


**Gambar 2:** Konfigurasi Wireless Point to Point

3. Lakukan scan jaringan pada Router B dan hubungkan ke SSID Router A.

4. Berikan IP pada interface wlan1:

- Router A: 10.10.10.1/29
- Router B: 10.10.10.2/29



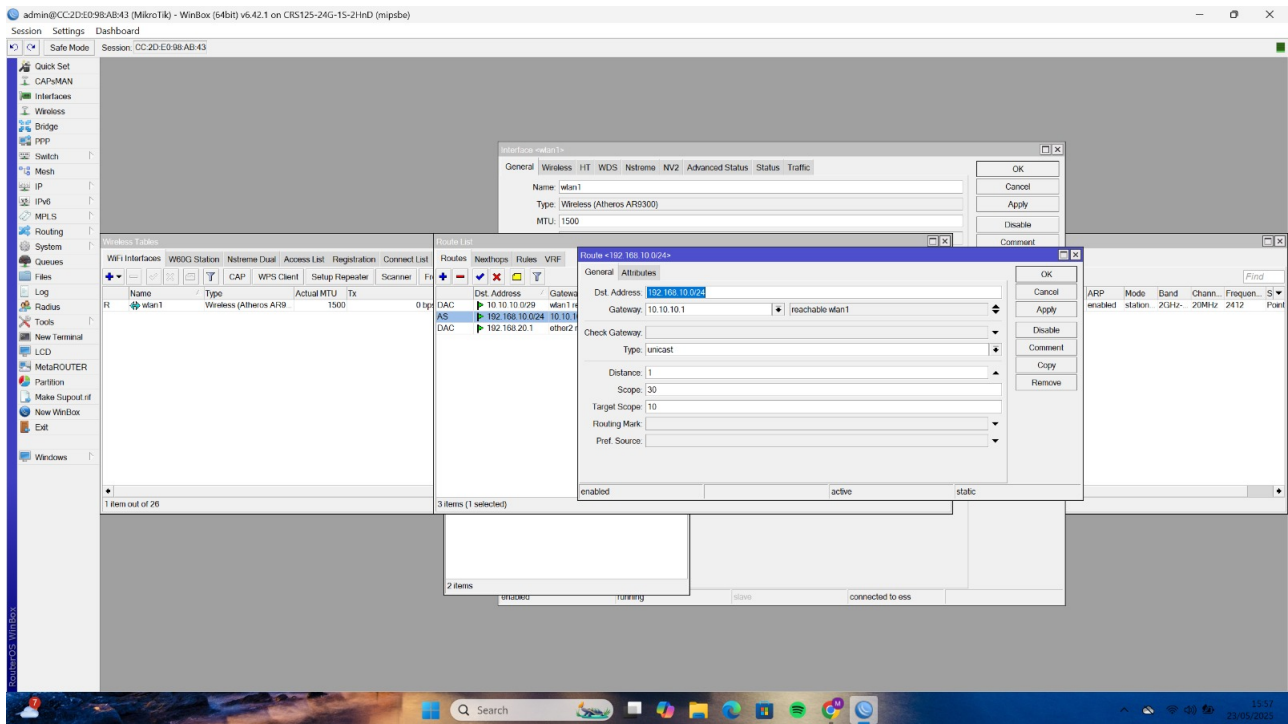
**Gambar 3:** Mengatur IP pada Wireless Point to Point

5. Berikan IP pada interface ether2 (LAN):

- Router A: 192.168.20.1/24
- Router B: 192.168.30.1/24

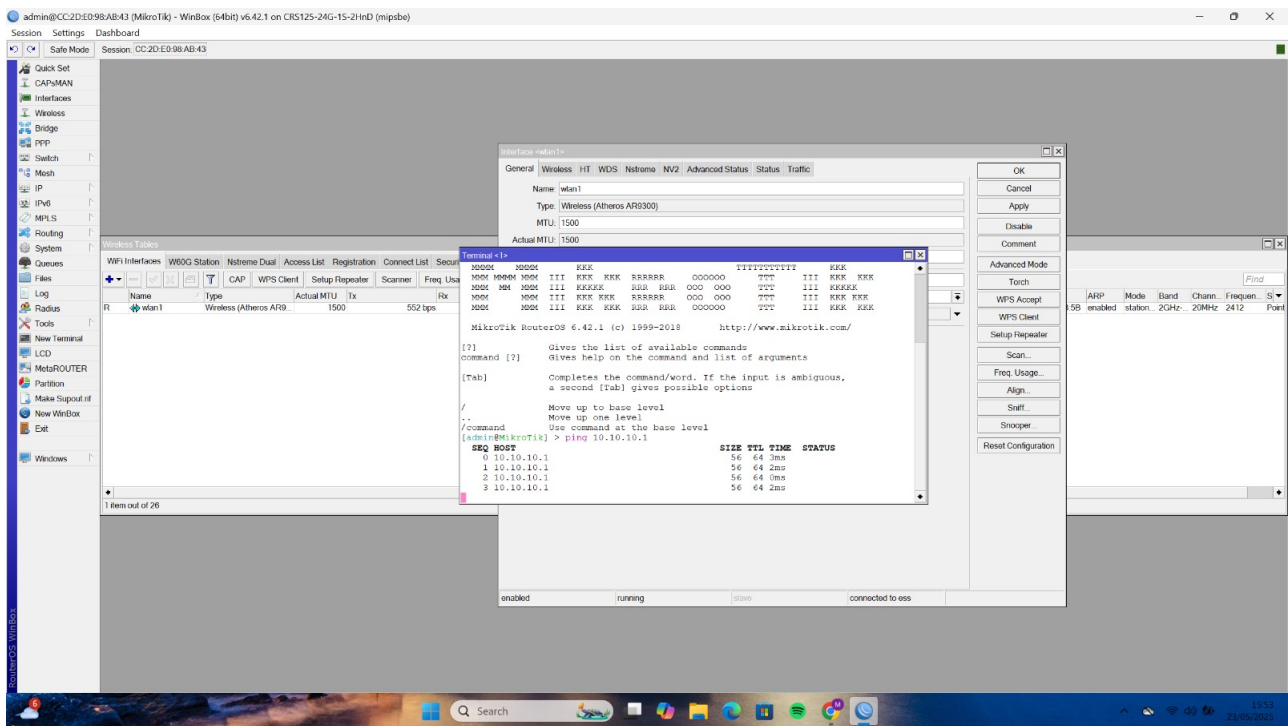
6. Tambahkan routing statis di masing-masing router:

- Router A: Dst. Address = 192.168.30.0/24, Gateway = 10.10.10.2
- Router B: Dst. Address = 192.168.20.0/24, Gateway = 10.10.10.1



**Gambar 4:** Mengatur Routing pada Wireless Point to Point

7. Uji koneksi dengan perintah ping antar router dan antar laptop yang terhubung.



**Gambar 5:** Uji koneksi pada Wireless Point to Point

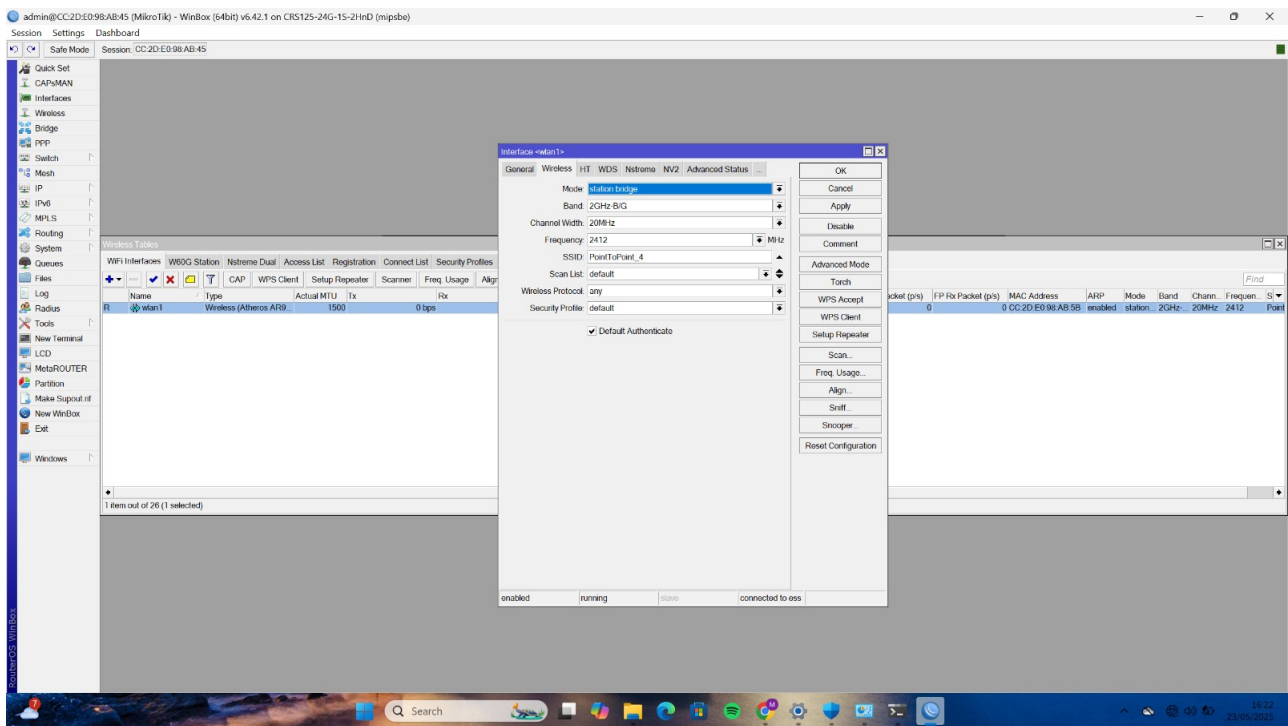
### 1.0.3 Konfigurasi Wireless Point to Multipoint

1. Pada Router A, atur interface wlan1 dengan:

- Mode: AP Bridge
- SSID: PointToMultipoint\_NoKelompok\_APP\_Bridge

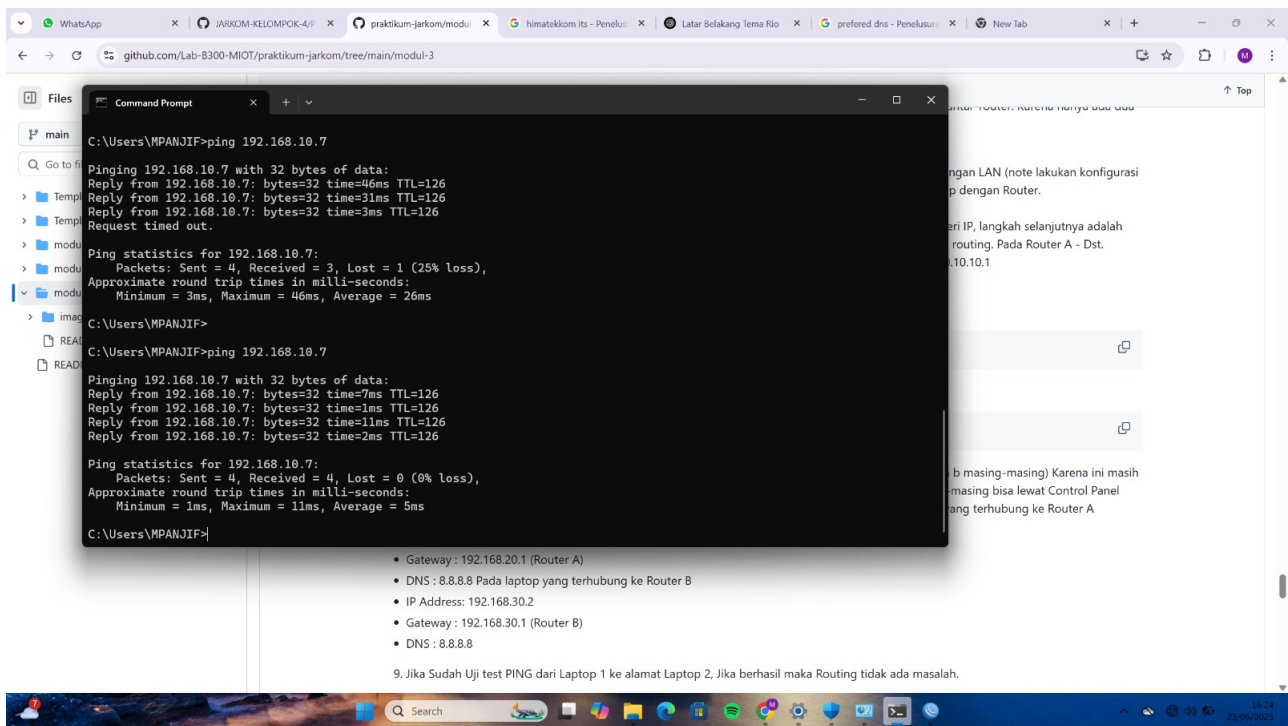
2. Pada Router B, atur interface wlan1 dengan:

- Mode: Station Bridge



**Gambar 6:** Konfigurasi Wireless Point to Multipoint

3. Scan jaringan pada Router B dan hubungkan ke SSID Router A.
4. Berikan IP pada interface wlan1:
  - Router A: 10.10.10.1/29
  - Router B: 10.10.10.2/29
5. Berikan IP pada interface ether2 (LAN):
  - Router A: 192.168.20.1/24
  - Router B: 192.168.30.1/24
6. Tambahkan routing statis seperti pada Point to Point.
7. Uji koneksi dengan ping antar router dan laptop.



**Gambar 7:** Uji koneksi pada Wireless Point to Multipoint

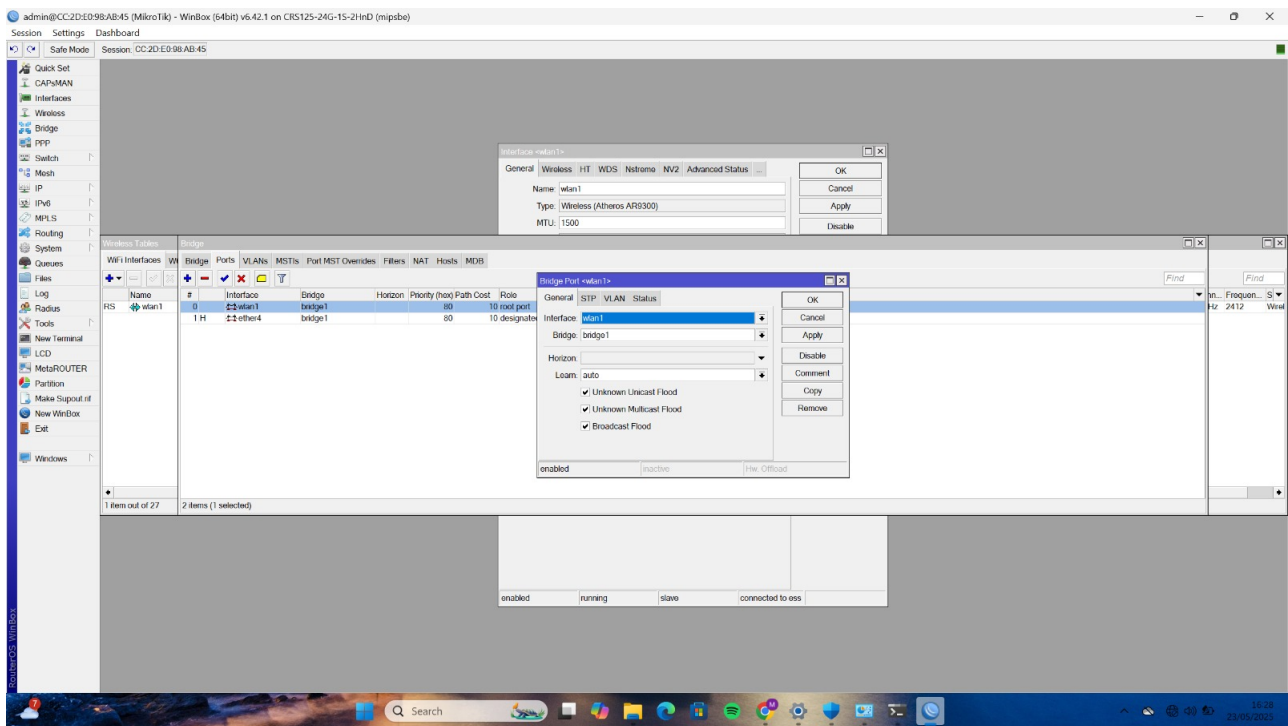
### 1.0.4 Konfigurasi Wireless Bridge

1. Pada Router A, atur interface wlan1 dengan:

- Mode: Bridge
- SSID: WirelessBridge\_NoKelompok

2. Pada Router B, atur interface wlan1 dengan:

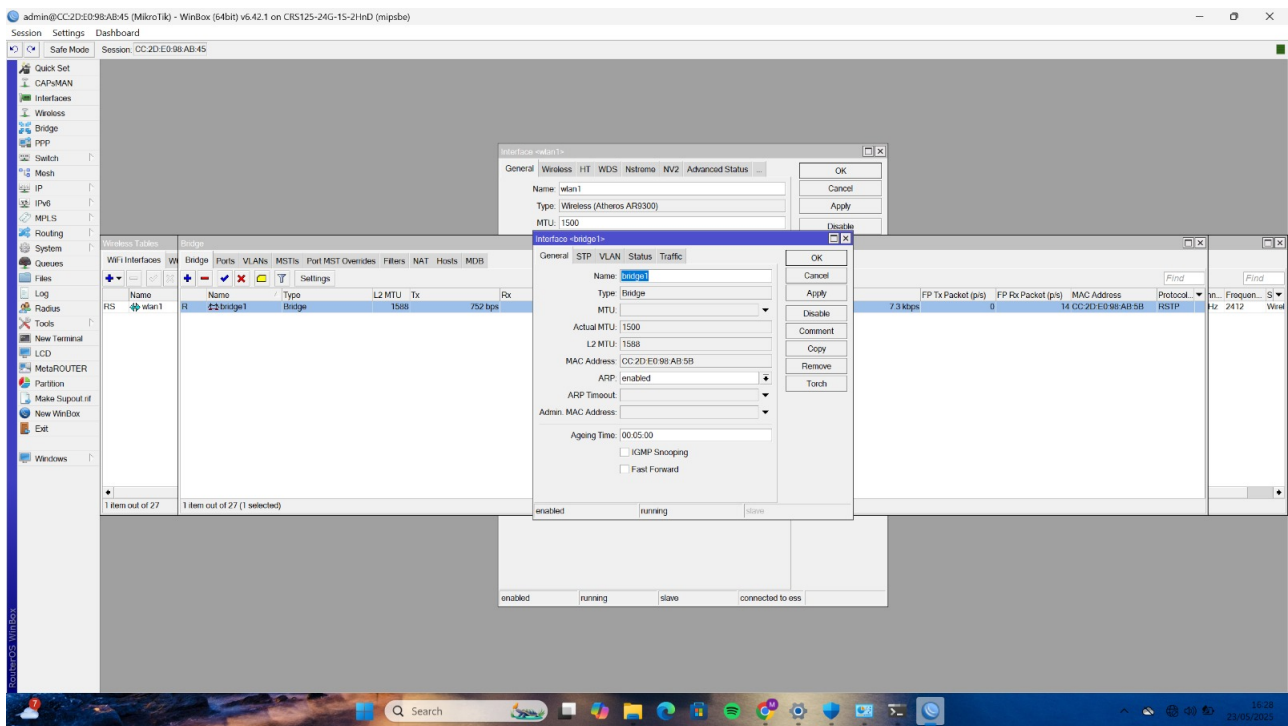
- Mode: Station Pseudobridge



**Gambar 8:** Konfigurasi Wireless Bridge

3. Scan jaringan pada Router B dan hubungkan ke SSID Router A.
4. Berikan IP pada interface `wlan1`:
  - Router A: 10.10.10.1/29
  - Router B: 10.10.10.2/29
5. Berikan IP pada interface `ether2` (LAN):
  - Router A: 192.168.10.2/24
  - Router B: 192.168.10.3/24
6. Buat bridge pada masing-masing router dan tambahkan interface `wlan1` dan `ether2` ke bridge tersebut.





**Gambar 9:** Konfigurasi Wireless Bridge

7. Uji koneksi ping antar router dan laptop yang terhubung.

### 1.0.5 Konfigurasi IP di Laptop

1. Atur IP static pada laptop yang terhubung ke masing-masing router sesuai subnet ether2.
2. Pastikan IP, gateway, dan DNS sudah benar.
3. Lakukan uji ping antar laptop untuk memastikan jaringan berjalan lancar.

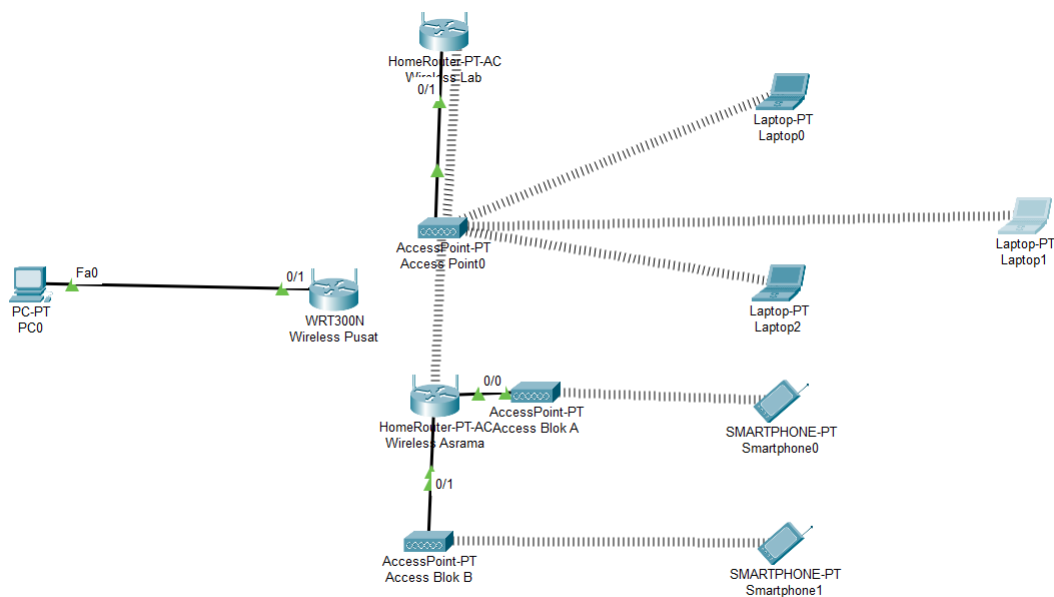
## 2 Analisis Hasil Percobaan

Pada konfigurasi wireless Point to Point, mode Bridge pada Router A dan mode Station pada Router B berhasil menciptakan koneksi stabil antar perangkat. Penyesuaian IP pada interface wireless dan LAN memungkinkan komunikasi dua arah, terbukti dari hasil ping yang sukses baik antar router maupun dengan laptop di masing-masing jaringan. Ini menunjukkan routing statis telah diatur dengan benar.

Pada konfigurasi Point to Multipoint, Router A sebagai AP Bridge mampu melayani beberapa client, sementara Router B sebagai Station Bridge terhubung dengan baik. Pengujian ping membuktikan koneksi berjalan lancar, dan routing statis mendukung komunikasi antar subnet. Ini menunjukkan kemampuan Mikrotik dalam memperluas jaringan wireless secara efisien.

Konfigurasi Wireless Bridge dengan Bridge di Router A dan Station Pseudobridge di Router B menggabungkan interface wireless dan LAN menjadi satu jaringan lokal. Hasil ping yang berhasil menunjukkan bridging berjalan sesuai harapan, mendukung komunikasi antar perangkat dengan baik. Ketiga konfigurasi ini menunjukkan jaringan wireless yang stabil dan optimal sesuai kebutuhan.

### 3 Hasil Tugas Modul



**Gambar 10:** Hasil Tugas Modul

### 4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan, konfigurasi wireless Mikrotik dengan berbagai mode (Point to Point, Point to Multipoint, dan Wireless Bridge) terbukti mampu menciptakan koneksi jaringan yang stabil dan efisien sesuai kebutuhan. Penyesuaian IP serta penerapan routing statis menjadi kunci kelancaran komunikasi antar router dan perangkat client. Pemilihan mode wireless yang tepat juga memengaruhi peran masing-masing perangkat. Mode Bridge dan Station sangat ideal untuk Point to Point, sementara kombinasi AP Bridge dan Station Bridge mendukung skema Point to Multipoint. Wireless Bridge menunjukkan keunggulan dengan menyatukan jaringan wireless dan LAN ke dalam satu segmen, meningkatkan fleksibilitas jaringan. Secara keseluruhan, Mikrotik memberikan solusi wireless yang handal dan serbaguna untuk berbagai topologi jaringan.

## 5 Lampiran

## 5.1 Dokumentasi saat praktikum



**Gambar 11:** Dokumentasi saat praktikum