



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

# **Laporan Akhir Praktikum Jaringan Komputer**

## **Jaringan Wireless**

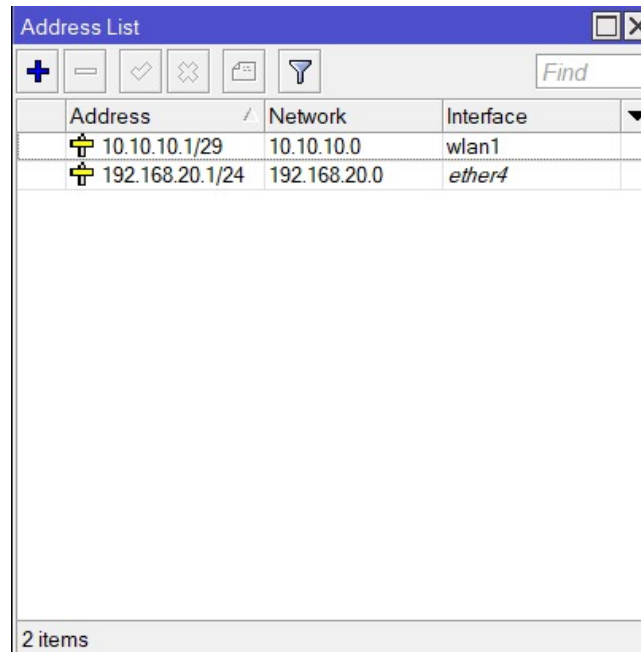
Devanka Raditanti Citasevi - 5024231053

2025

# 1 Langkah-Langkah Percobaan

## 1.1 Wireless Point to Point

1. Langkah awal pada konfigurasi jaringan Wireless Point to Point adalah mereset router ke pengaturan awal agar konfigurasi yang dilakukan tidak mengalami konflik dengan pengaturan sebelumnya. Proses reset dilakukan melalui Winbox dengan masuk ke menu System, memilih Reset Configuration, lalu mencentang opsi No Default Configuration. Setelah itu, router diakses kembali menggunakan Winbox melalui MAC address atau IP default, dengan login sebagai admin tanpa kata sandi bila belum dikonfigurasi.

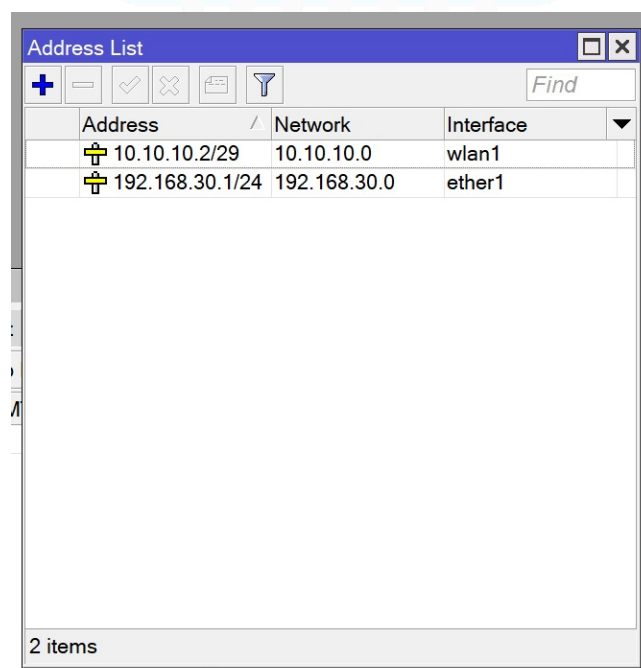


The screenshot shows the 'Address List' window in Mikrotik WinBox for Device A. It contains a table with two entries. The first entry is for the network 10.10.10.0/24 on the wlan1 interface. The second entry is for the network 192.168.20.0/24 on the ether4 interface. The status of both entries is 'up'.

Address	Network	Interface
10.10.10.1/29	10.10.10.0	wlan1
192.168.20.1/24	192.168.20.0	ether4

2 items

Gambar 1: Device A



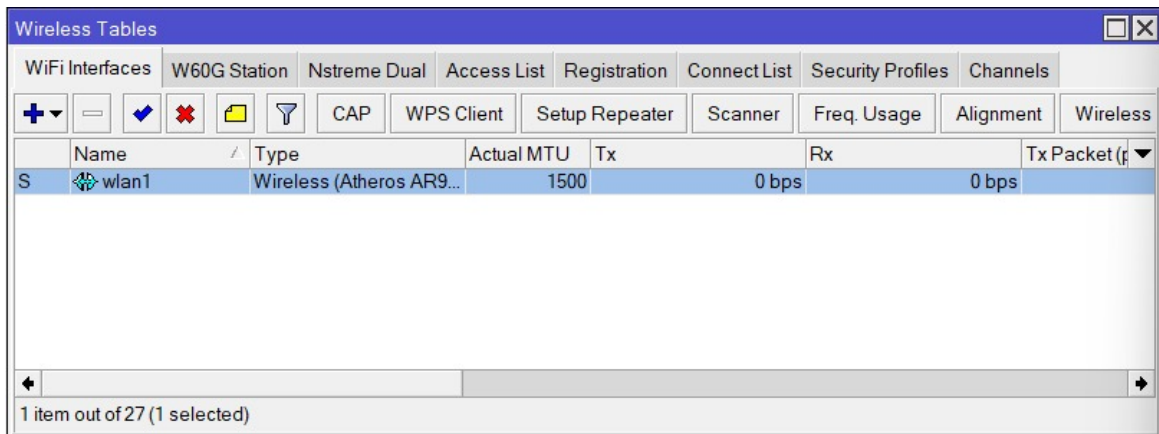
The screenshot shows the 'Address List' window in Mikrotik WinBox for Device B. It contains a table with two entries. The first entry is for the network 10.10.10.0/29 on the wlan1 interface. The second entry is for the network 192.168.30.0/24 on the ether1 interface. The status of both entries is 'up'.

Address	Network	Interface
10.10.10.2/29	10.10.10.0	wlan1
192.168.30.1/24	192.168.30.0	ether1

2 items

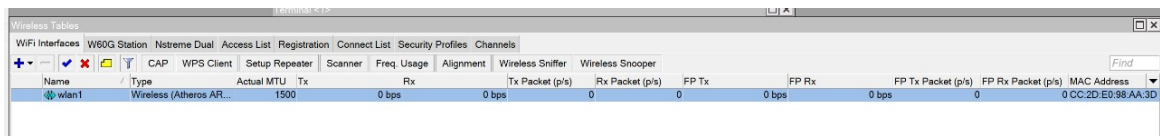
Gambar 2: Device B

- Selanjutnya, antarmuka wireless diaktifkan dengan masuk ke menu Wireless -> WiFi Interfaces, lalu memilih interface wlan1 dan mengklik ikon panah biru untuk mengaktifkannya. Router A di-konfigurasi dalam mode Bridge dengan SSID bernama PointToPoint\_NoKelompok\_Bridge\_RB.

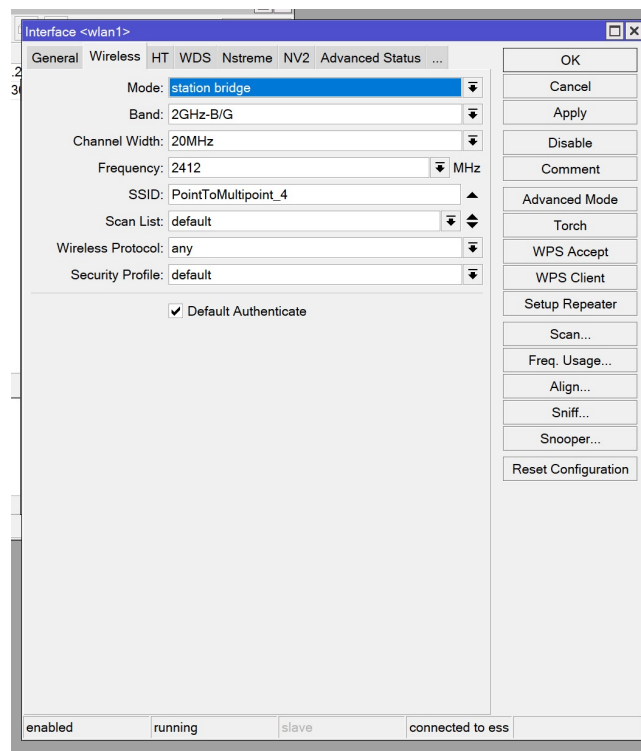


**Gambar 3:** Device A

- Sedangkan Router B disetel ke mode Station. Setelah konfigurasi, Router B melakukan pemin-daian jaringan untuk menemukan SSID yang sesuai dan melakukan koneksi terhadap Router A.



**Gambar 4:** Device B



**Gambar 5:** Device B

Scanner (Running)

Interface: wlan1

☐ Background Scan

Start  
Stop  
Close  
Connect  
New Window

	Address	SSID	Channel	Signal...	Noise...	Signal...	Radio Name	RouterO...
AP	E8:10:98:AB:79:E2		2412/2...	-61	-95	34		
AP	A8:5B:F7:09:67:72		2462/2...	-64	-95	31		
AP	74:AC:B9:03:CC:45	DTE-Rem...	2462/2...	-79	-95	16		
AP	18:31:BF:A0:24:CC	DTE-Rem...	2437/2...	-78	-95	17		
ARB	CC:2D:E0:98:AB:...	PointToP...	2412/2...	-31	-95	64	CC2DE098AB5B	6.42.1
ARB	CC:2D:E0:98:AA:...	PointToP...	2412/2...	-51	-95	44	CC2DE098AABF	6.42.1
ARB	CC:2D:E0:98:AA:09	PointToP...	2412/2...	-42	-95	53	CC2DE098AA09	6.42.1
AP	E8:4F:25:1F:0F:BB	SMA1930...	2412/2...	-67	-95	28		
AP	18:62:E4:3F:78:C7	SMA3006...	2412/2...	-75	-95	20		
AP	E8:10:98:AB:79:E1	eduroam	2412/2...	-77	-95	18		
AP	A8:5B:F7:09:67:71	eduroam	2462/2...	-64	-95	31		
AP	E8:10:98:AB:79:E0	myITS-WiFi	2412/2...	-77	-95	18		
AP	A8:5B:F7:09:67:70	myITS-WiFi	2462/2...	-63	-95	32		
AP	E8:10:98:AB:79:E3	myITS-Wi...	2412/2...	-60	-95	35		
AP	A8:5B:F7:09:D0:43	myITS-Wi...	2437/2...	-80	-95	15		
AP	A8:5B:F7:09:67:73	myITS-Wi...	2462/2...	-63	-95	32		
ARB	64:D1:54:FA:E9:35	pointtumu...	2412/2...	-51	-95	44	64D154FAE935	6.42.1

17 items (1 selected)

Gambar 6: Device B

4. Setelah koneksi berhasil, IP address dikonfigurasi pada wlan1 masing-masing router. Router A diberi alamat 10.10.10.1/29 dan Router B diberi 10.10.10.2/29 sebagai jalur komunikasi antar-router. Kemudian, IP address juga dikonfigurasi untuk jaringan LAN dengan menetapkan alamat IP statis pada ether2. Router A menggunakan 192.168.20.1/24 dan Router B menggunakan 192.168.30.1/24.

Route List

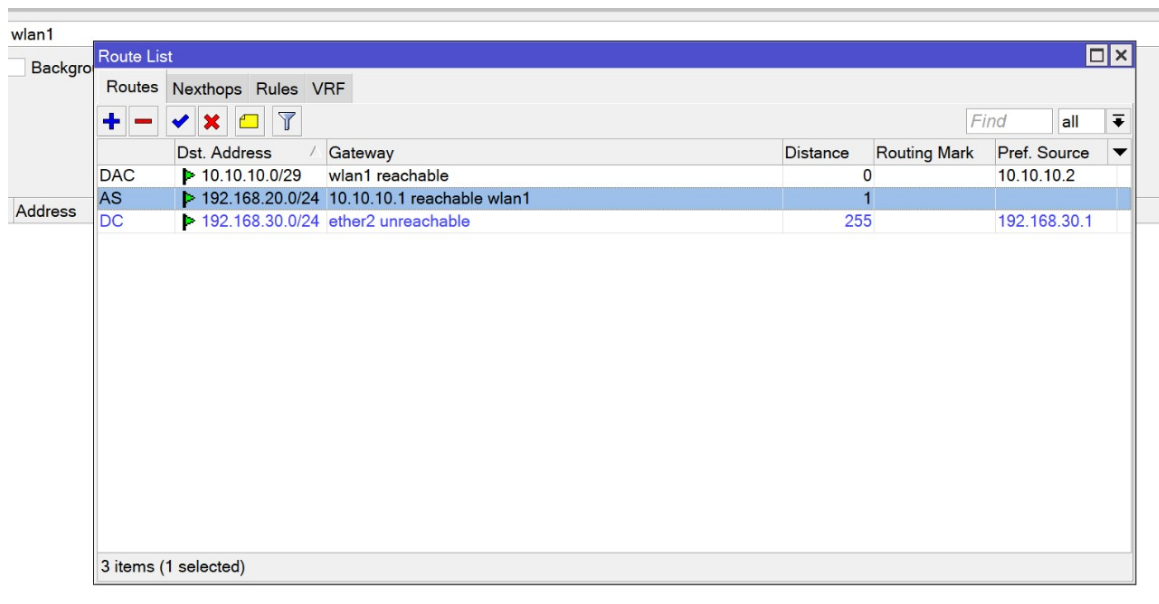
Routes Next hops Rules VRF

+ - ✓ ✗ [icon] [icon] Find all [dropdown]

	Dst. Address	Gateway	Distance	Routing Mark	Pref. S
DAC	10.10.10.0/29	bridge1 reachable	0		10.10.10.1
DAC	192.168.20.0/24	bridge1 reachable	0		192.168.20.1
AS	192.168.30.0/24	10.10.10.2 reachable bridge1	1		

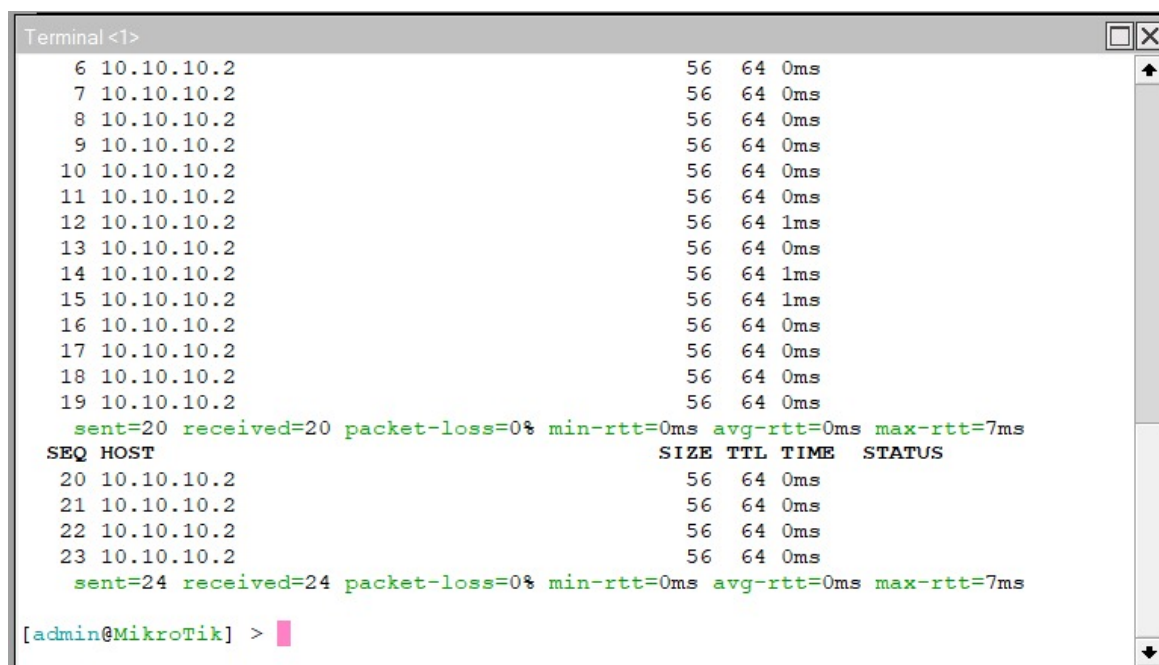
3 items

Gambar 7: Device A



**Gambar 8:** Device B

5. Agar masing-masing jaringan dapat saling berkomunikasi, rute statis ditambahkan secara manual. Router A diberikan rute tujuan ke jaringan 192.168.30.0/24 melalui gateway 10.10.10.2, sementara Router B diberikan rute ke 192.168.20.0/24 melalui gateway 10.10.10.1.
6. Koneksi antar-router diuji dengan perintah ping dari masing-masing router menuju IP lawannya di wlan1.



**Gambar 9:** Device A

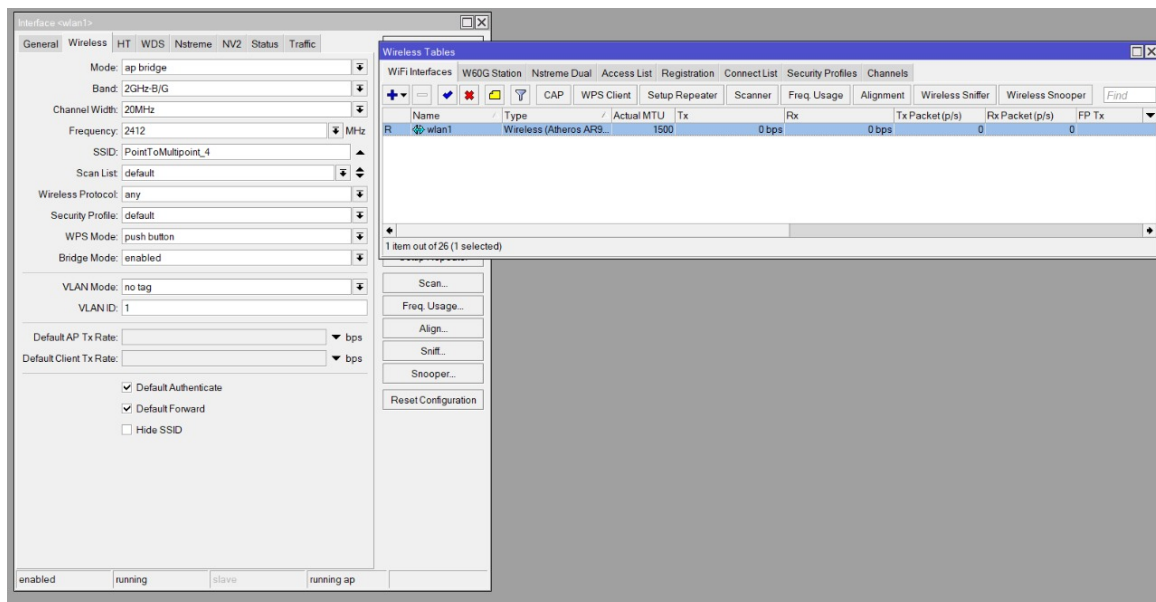
```
Terminal <2>
[?] Gives the list of available commands
command [?] Gives help on the command and list of arguments
[Tab] Completes the command/word. If the input is ambiguous,
a second [Tab] gives possible options
/ Move up to base level
.. Move up one level
/command Use command at the base level
[admin@MikroTik] > ping 10.10.10.1
  SEQ HOST                SIZE TTL TIME  STATUS
    0 10.10.10.1           56 64 1ms
    1 10.10.10.1           56 64 0ms
    2 10.10.10.1           56 64 1ms
    3 10.10.10.1           56 64 0ms
    4 10.10.10.1           56 64 0ms
    5 10.10.10.1           56 64 0ms
    6 10.10.10.1           56 64 0ms
    7 10.10.10.1           56 64 0ms
    8 10.10.10.1           56 64 1ms
sent=9 received=9 packet-loss=0% min-rtt=0ms avg-rtt=0ms max-rtt=1ms
[admin@MikroTik] >
```

**Gambar 10:** Device B

7. Setelah itu, konfigurasi dilakukan pada laptop yang terhubung ke masing-masing router. Laptop yang terhubung ke Router A diberi IP 192.168.20.2 dengan gateway 192.168.20.1 dan DNS 8.8.8.8, sedangkan laptop yang terhubung ke Router B diberi IP 192.168.30.2 dengan gateway 192.168.30.1 serta DNS yang sama. Uji koneksi antar-laptop dilakukan melalui ping. Jika berhasil, maka konfigurasi telah selesai dan jaringan berfungsi dengan baik.

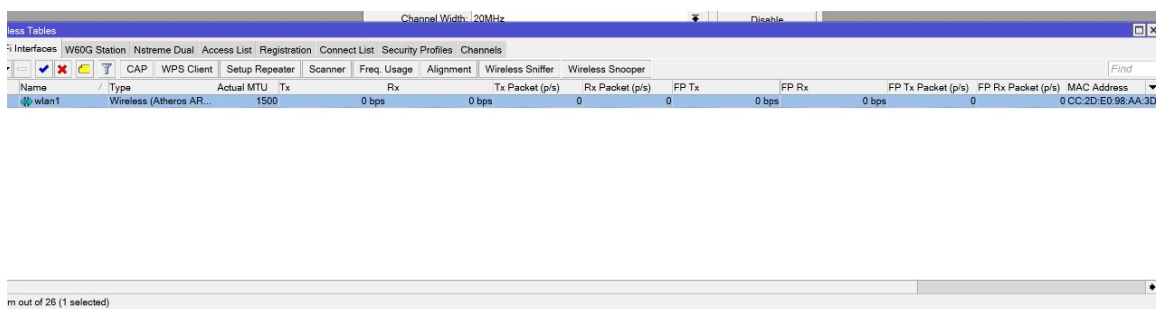
## 1.2 Wireless Point to Multipoint

1. Konfigurasi Wireless Point to Multipoint dimulai dengan mereset router untuk menghapus konfigurasi sebelumnya, sehingga proses setup dapat dilakukan dari awal tanpa gangguan. Reset dilakukan melalui menu System -> Reset Configuration di Winbox dengan mencentang opsi No Default Configuration. Setelah itu, router dapat diakses kembali menggunakan MAC address atau IP default tanpa memasukkan kata sandi. Setelah login, interface wlan1 diaktifkan dengan masuk ke menu Wireless, kemudian klik pada interface wlan1 dan tekan tombol panah biru untuk mengaktifkannya. Pada Router A, interface dikonfigurasi dalam mode AP Bridge dengan SSID PointToMultipoint\_NoKelompok\_APP\_Bridge.

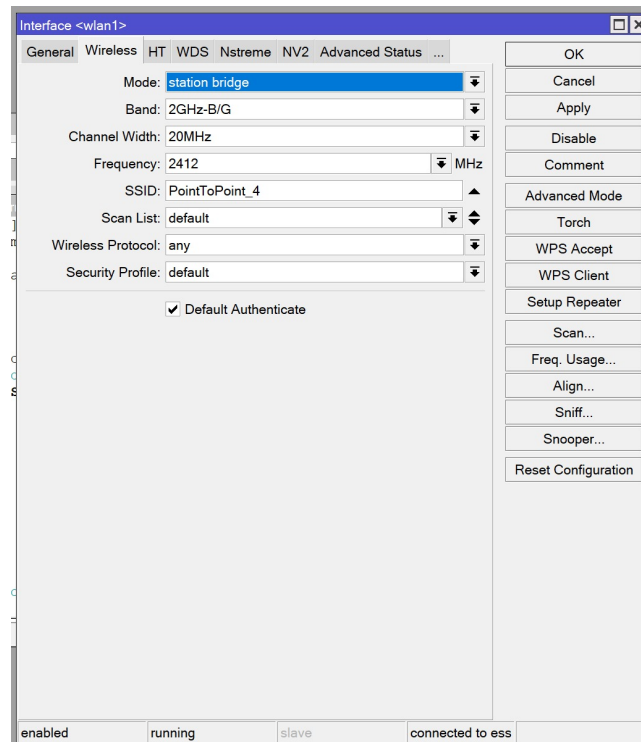


**Gambar 11: Device A**

2. Sementara itu, Router B disetel ke mode Station Bridge, dan setelah melakukan scan, router ini terhubung ke SSID yang disediakan oleh Router A.

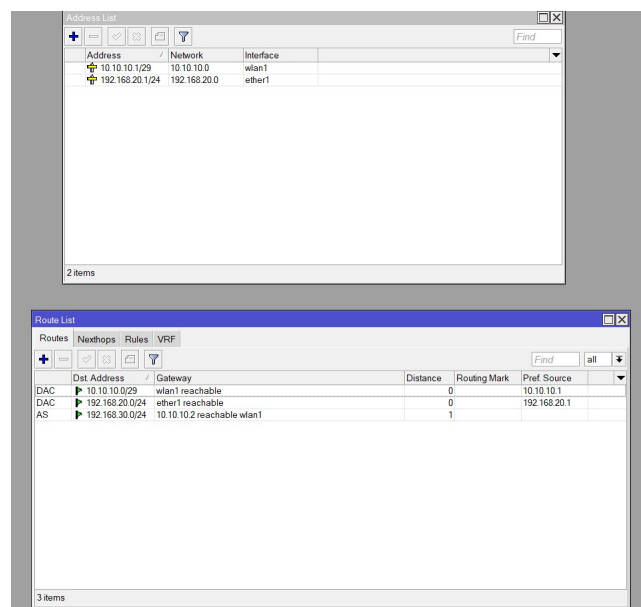


**Gambar 12: Device B**



**Gambar 13: Device B**

3. Langkah selanjutnya adalah memberikan IP pada interface wlan1, di mana Router A diberi alamat 10.10.10.1/29 dan Router B diberi 10.10.10.2/29. Interface ether2 masing-masing router kemudian dikonfigurasi sebagai LAN, dengan IP 192.168.20.1/24 untuk Router A dan 192.168.30.1/24 untuk Router B.



**Gambar 14: Device A**



	Dst. Address	Gateway	Distance	Routing Mark	Pref. Source
DAC	10.10.10.0/29	wlan1 reachable	0		10.10.10.2
AS	192.168.30.0/24	10.10.10.1 reachable via wlan1	1		
DC	192.168.30.0/24	ether2 unreachable	255		192.168.30.1

**Gambar 15: Device B**

4. Untuk mendukung komunikasi antar subnet, routing statis diatur secara manual. Router A diarahkan ke jaringan 192.168.30.0/24 melalui gateway 10.10.10.2, dan Router B diarahkan ke 192.168.20.0/24 dengan gateway 10.10.10.1.
5. Ping antar-router dilakukan untuk menguji konektivitas dan memastikan komunikasi berjalan lancar.

```

MikroTik RouterOS 6.42.1 (c) 1999-2018      http://www.mikrotik.com/

[?]          Gives the list of available commands
command [?]  Gives help on the command and list of arguments

[Tab]        Completes the command/word. If the input is ambiguous,
              a second [Tab] gives possible options

/            Move up to base level
..          Move up one level
/command     Use command at the base level
[admin@MikroTik] > ping 10.10.10.2
  SEQ HOST                      SIZE TTL TIME  STATUS
    0 10.10.10.2                  56  64 1ms
    1 10.10.10.2                  56  64 0ms
    2 10.10.10.2                  56  64 1ms
  sent=3 received=3 packet-loss=0% min-rtt=0ms avg-rtt=0ms max-rtt=1ms

[admin@MikroTik] >

```

**Gambar 16: Device A**

```

Terminal <1>
command [?]      Gives help on the command and list of arguments

[Tab]           Completes the command/word. If the input is ambiguous,
                  a second [Tab] gives possible options

/               Move up to base level
..             Move up one level
/command       Use command at the base level
[admin@MikroTik] > ping 1-.10.10.1
invalid value for argument address:
  invalid value of mac-address, mac address required
  invalid value for argument ipv6-address
  while resolving ip-address: could not get answer from dns server
[admin@MikroTik] > ping 10.10.10.1
  SEQ HOST                                SIZE TTL TIME  STATUS
    0 10.10.10.1                          56 64 2ms
    1 10.10.10.1                          56 64 1ms
    2 10.10.10.1                          56 64 0ms
    3 10.10.10.1                          56 64 1ms
    4 10.10.10.1                          56 64 0ms
  sent=5 received=5 packet-loss=0% min-rtt=0ms avg-rtt=0ms max-rtt=2ms

[admin@MikroTik] > 

```

Gambar 17: Device B

6. Pada tahap akhir, konfigurasi dilakukan pada masing-masing laptop. Laptop yang tersambung ke Router A dikonfigurasi dengan IP 192.168.20.2, gateway 192.168.20.1, dan DNS 8.8.8.8. Laptop pada Router B diatur dengan IP 192.168.30.2, gateway 192.168.30.1, dan DNS yang sama.
7. Setelah konfigurasi selesai, ping antar-laptop dilakukan sebagai bentuk validasi. Apabila koneksi berhasil, maka jaringan multipoint berhasil dibuat.

```

Terminal <1>
  5 10.10.10.2                                84 64 901ms host unreachable
  6 192.168.30.2                                timeout
  7 192.168.30.2                                timeout
  8 192.168.30.2                                timeout
  9 192.168.30.2                                timeout
 10 192.168.30.2                                timeout
 11 10.10.10.2                                84 64 990ms host unreachable
 12 192.168.30.2                                timeout
  sent=13 received=0 packet-loss=100%

[admin@MikroTik] > ping 192.168.30.40
  SEQ HOST                                SIZE TTL TIME  STATUS
    0 192.168.30.40                          56 127 3ms
    1 192.168.30.40                          56 127 3ms
    2 192.168.30.40                          56 127 4ms
    3 192.168.30.40                          56 127 2ms
    4 192.168.30.40                          56 127 2ms
    5 192.168.30.40                          56 127 1ms
    6 192.168.30.40                          56 127 4ms
    7 192.168.30.40                          56 127 3ms
  sent=8 received=8 packet-loss=0% min-rtt=1ms avg-rtt=2ms max-rtt=4ms

[admin@MikroTik] > 

```

Gambar 18: Device A

```

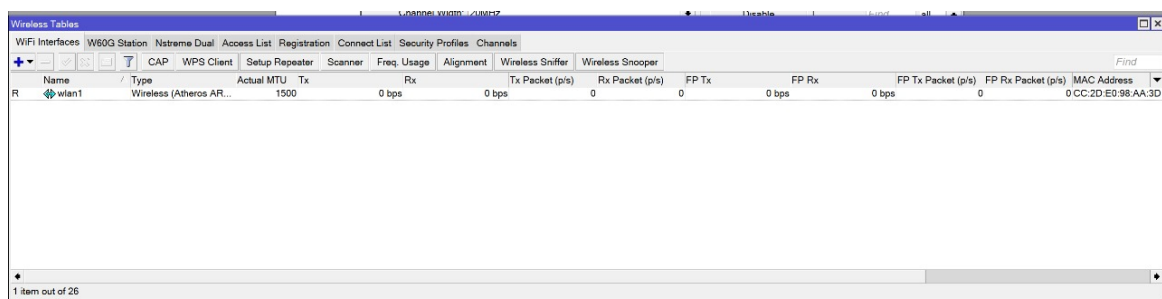
Terminal <3>
sent=20 received=20 packet-loss=0% min-rtt=1ms avg-rtt=1ms max-rtt=6ms
SEQ HOST                SIZE TTL TIME  STATUS
20 192.168.20.2          56 127 3ms
21 192.168.20.2          56 127 1ms
22 192.168.20.2          56 127 1ms
23 192.168.20.2          56 127 1ms
24 192.168.20.2          56 127 1ms
25 192.168.20.2          56 127 3ms
26 192.168.20.2          56 127 4ms
27 192.168.20.2          56 127 1ms
28 192.168.20.2          56 127 1ms
29 192.168.20.2          56 127 1ms
30 192.168.20.2          56 127 1ms
31 192.168.20.2          56 127 1ms
32 192.168.20.2          56 127 1ms
33 192.168.20.2          56 127 1ms
34 192.168.20.2          56 127 1ms
35 192.168.20.2          56 127 7ms
36 192.168.20.2          56 127 1ms
37 192.168.20.2          56 127 1ms
sent=38 received=38 packet-loss=0% min-rtt=1ms avg-rtt=1ms max-rtt=7ms
[admin@MikroTik] >

```

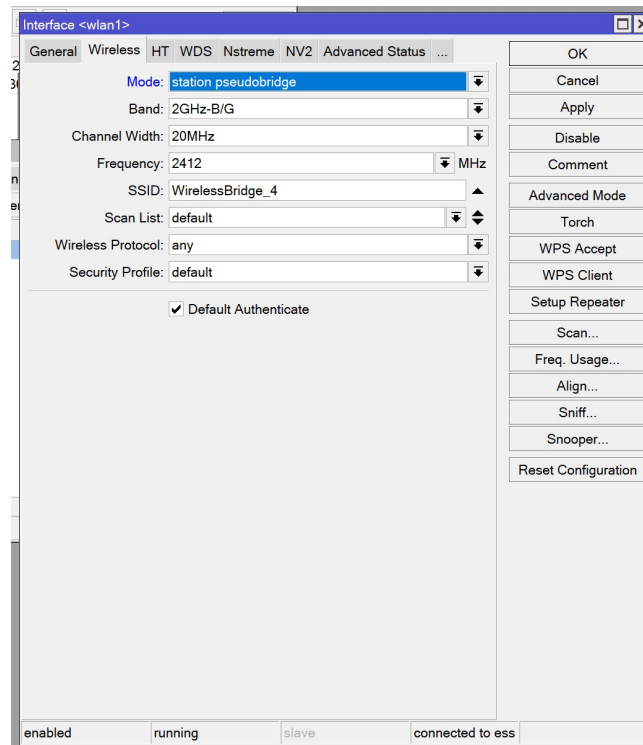
Gambar 19: Devicee B

### 1.3 Wireless Bridge

1. Pada skenario Wireless Bridge, langkah pertama juga diawali dengan melakukan reset pada router agar tidak ada sisa konfigurasi sebelumnya yang mempengaruhi proses. Reset dilakukan melalui menu System pada Winbox dan mencentang opsi No Default Configuration. Setelah proses selesai, login ke router dilakukan melalui MAC address atau IP default dengan akun admin.
2. Setelah masuk ke antarmuka router, interface wlan1 diaktifkan dari menu Wireless dengan memilih interface tersebut lalu mengklik tombol enable. Router A dikonfigurasi dalam mode Bridge dengan SSID WirelessBridge\_NoKelompok.
3. Sementara Router B disetel ke mode Station Pseudobridge. Router B kemudian melakukan scanning jaringan dan menghubungkan diri ke SSID milik Router A.

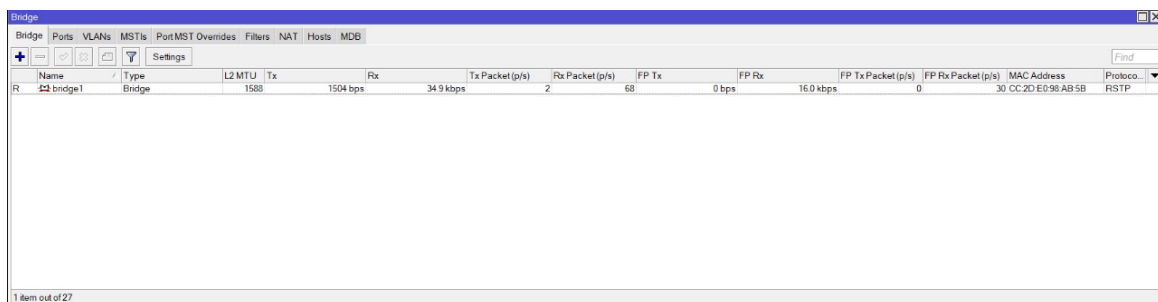


Gambar 20: Device B

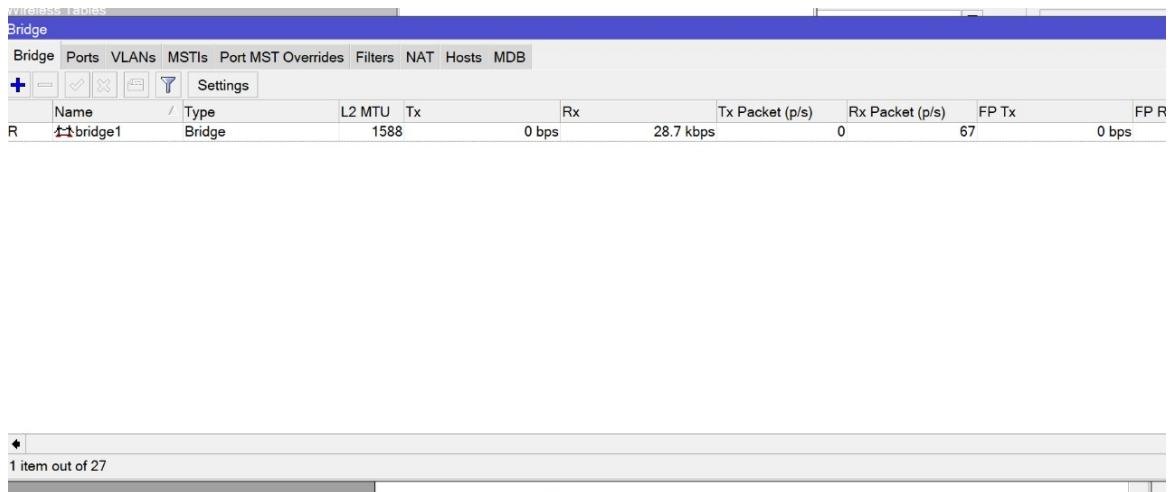


**Gambar 21:** Device B

4. Setelah jaringan wireless terhubung, IP address diberikan pada interface wlan1. Router A diberi alamat 10.10.10.1/29, dan Router B diberi 10.10.10.2/29. Konfigurasi selanjutnya dilakukan pada ether2 masing-masing router untuk koneksi LAN. Router A menggunakan IP 192.168.10.2/24 dan Router B menggunakan 192.168.10.3/24.
5. Untuk menghubungkan interface wlan1 dan ether2, bridge ditambahkan di masing-masing router. Pada menu Bridge, dibuat bridge baru (misalnya bernama bridge1).

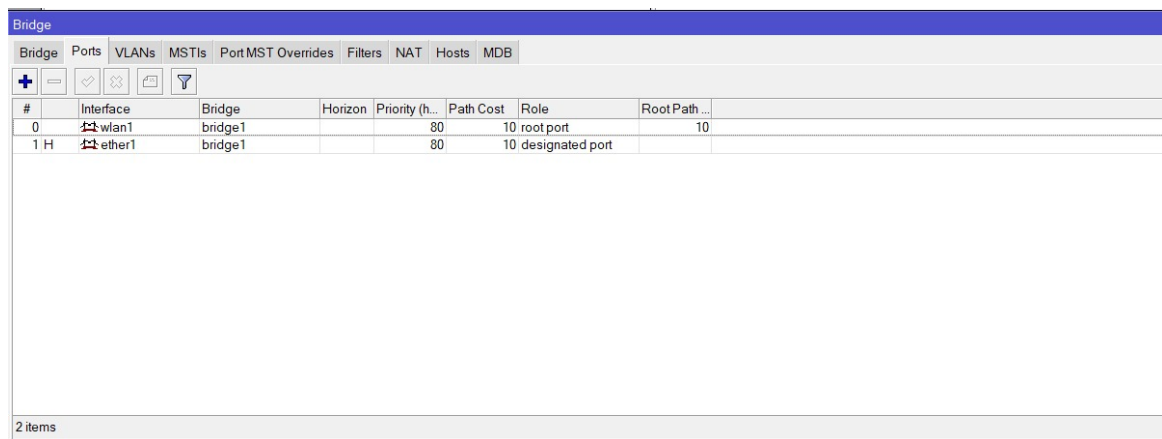


**Gambar 22:** Device A

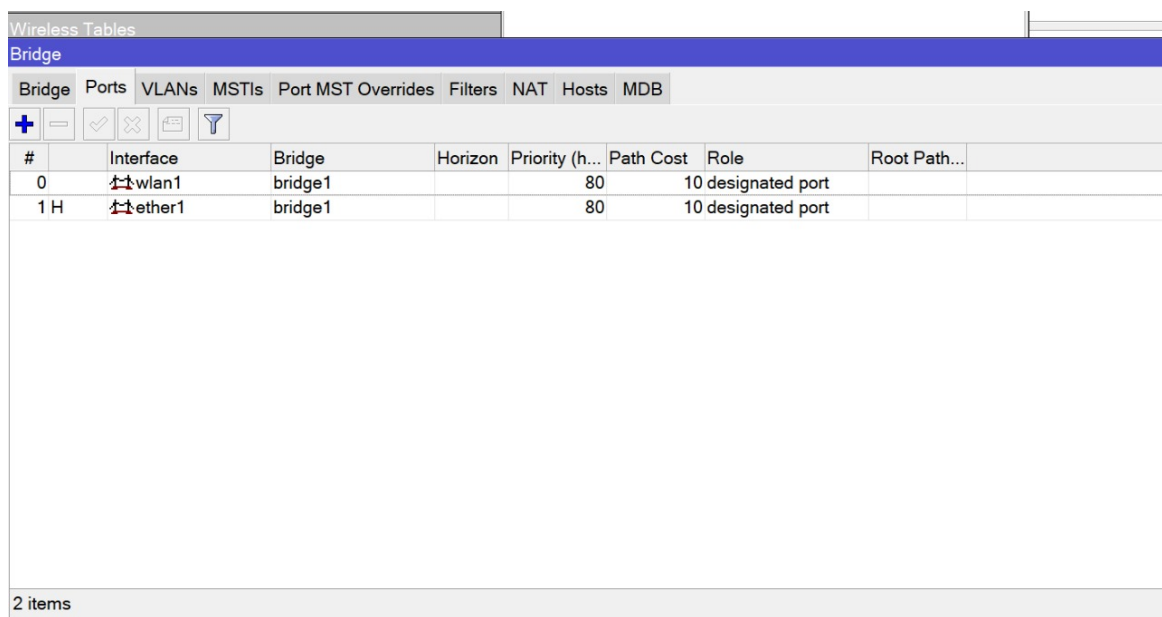


**Gambar 23: Device B**

6. Lalu pada tab Ports, interface wlan1 dan ether2 dimasukkan ke dalam bridge yang telah dibuat. Hal ini memungkinkan komunikasi antar perangkat melalui satu jaringan yang disatukan.



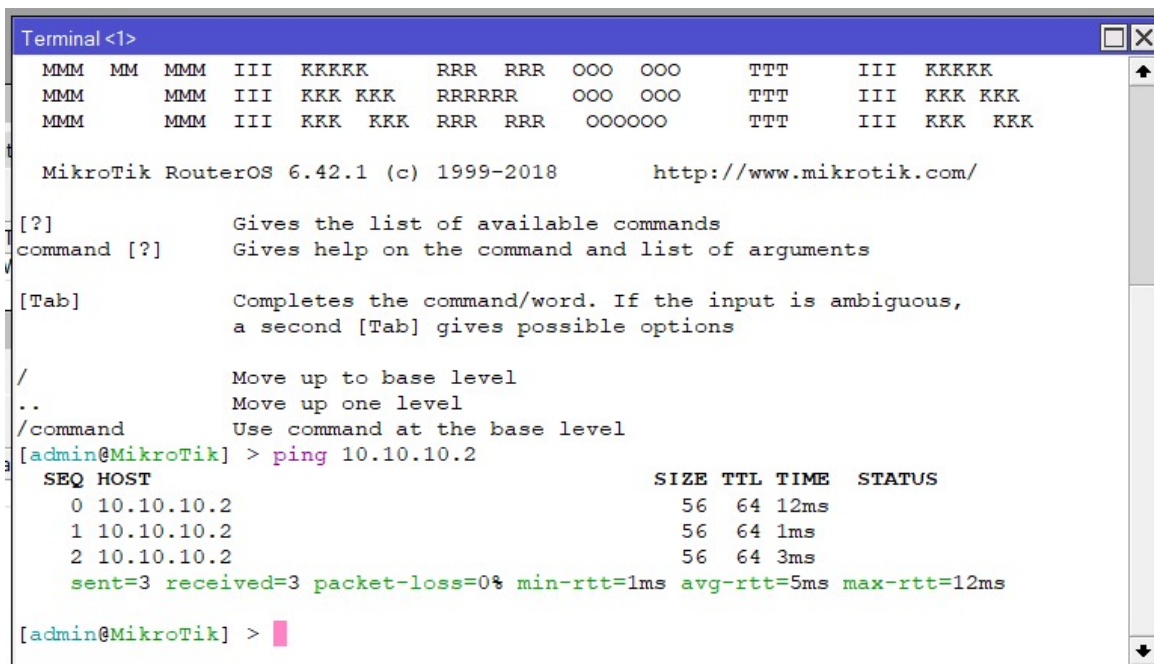
**Gambar 24: Device A**



**Gambar 25: Device B**



7. Setelah bridge berhasil diatur, konektivitas antar-router diuji dengan perintah ping dari Router A ke 10.10.10.2 dan sebaliknya.



```
Terminal <1>
MMM MM MMM III KKKKK RRR RRR OOO OOO TTT III KKKKK
MMM MMM III KKK KKK RRRRRR OOO OOO TTT III KKK KKK
MMM MMM III KKK KKK RRR RRR OOOOOO TTT III KKK KKK

MikroTik RouterOS 6.42.1 (c) 1999-2018 http://www.mikrotik.com/

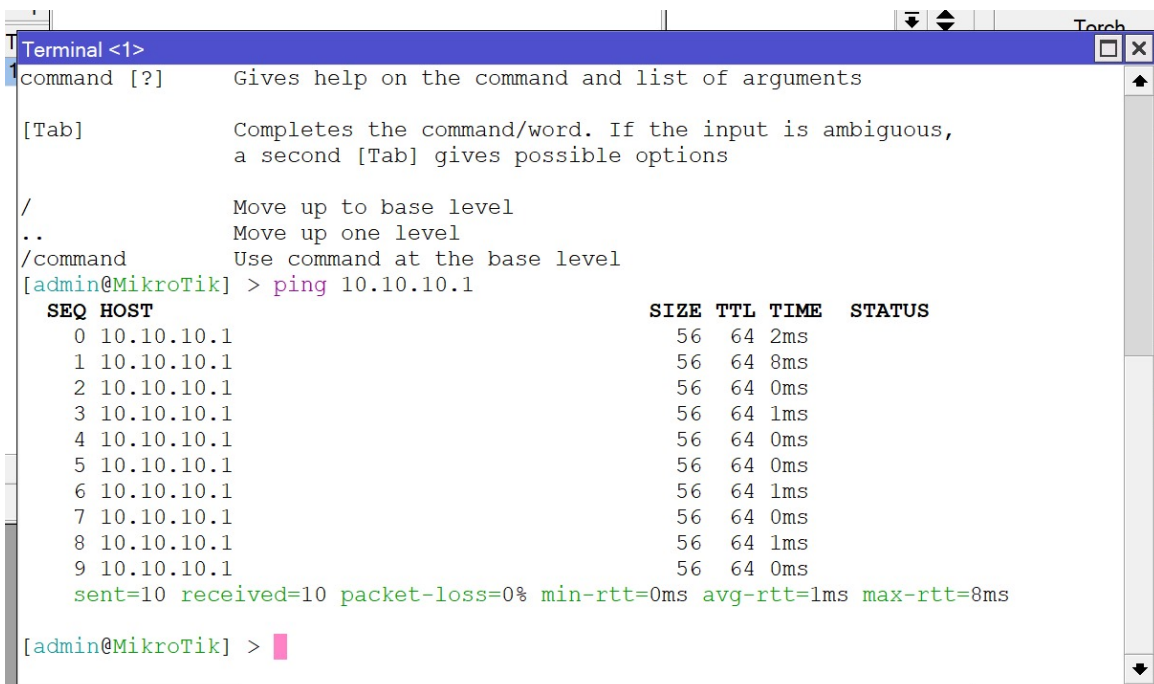
[?] Gives the list of available commands
command [?] Gives help on the command and list of arguments

[Tab] Completes the command/word. If the input is ambiguous,
a second [Tab] gives possible options

/ Move up to base level
.. Move up one level
/command Use command at the base level
[admin@MikroTik] > ping 10.10.10.2
  SEQ HOST                SIZE TTL TIME  STATUS
    0 10.10.10.2          56 64 12ms
    1 10.10.10.2          56 64 1ms
    2 10.10.10.2          56 64 3ms
  sent=3 received=3 packet-loss=0% min-rtt=1ms avg-rtt=5ms max-rtt=12ms

[admin@MikroTik] >
```

Gambar 26: Device A



```
Terminal <1>
command [?] Gives help on the command and list of arguments

[Tab] Completes the command/word. If the input is ambiguous,
a second [Tab] gives possible options

/ Move up to base level
.. Move up one level
/command Use command at the base level
[admin@MikroTik] > ping 10.10.10.1
  SEQ HOST                SIZE TTL TIME  STATUS
    0 10.10.10.1          56 64 2ms
    1 10.10.10.1          56 64 8ms
    2 10.10.10.1          56 64 0ms
    3 10.10.10.1          56 64 1ms
    4 10.10.10.1          56 64 0ms
    5 10.10.10.1          56 64 0ms
    6 10.10.10.1          56 64 1ms
    7 10.10.10.1          56 64 0ms
    8 10.10.10.1          56 64 1ms
    9 10.10.10.1          56 64 0ms
  sent=10 received=10 packet-loss=0% min-rtt=0ms avg-rtt=1ms max-rtt=8ms

[admin@MikroTik] >
```

Gambar 27: Device B

8. Tahap berikutnya adalah mengatur IP statis pada masing-masing laptop. Laptop yang terhubung ke Router A diberi IP 192.168.10.5 dengan gateway 192.168.10.2, sedangkan laptop yang terhubung ke Router B menggunakan IP 192.168.10.7 dengan gateway 192.168.10.5. Kedua laptop menggunakan DNS 8.8.8.8. Uji koneksi antar-laptop dilakukan dengan ping, dan jika berhasil maka seluruh proses konfigurasi Wireless Bridge telah selesai dan jaringan dapat digunakan.

```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.4061]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\rizky>ping 192.168.30.2

Pinging 192.168.30.2 with 32 bytes of data:
Reply from 10.10.10.2: Destination host unreachable.
Reply from 10.10.10.2: Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.30.2:
    Packets: Sent = 2, Received = 2, Lost = 0 (0% loss),
Control-C
^C
C:\Users\rizky>ping 192.168.10.7

Pinging 192.168.10.7 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.10.7: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.168.10.7: bytes=32 time=13ms TTL=128
Reply from 192.168.10.7: bytes=32 time=8ms TTL=128
Reply from 192.168.10.7: bytes=32 time=35ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.10.7:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 4ms, Maximum = 35ms, Average = 15ms

C:\Users\rizky>
```

Gambar 28: Device A

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Ping statistics for 192.168.20.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 2ms, Maximum = 34ms, Average = 10ms

C:\Users\Akmal Defatra>ping 192.168.10.5

Pinging 192.168.10.5 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.10.7: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.10.7: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.10.7: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.10.7: Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.10.5:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

C:\Users\Akmal Defatra>ping 192.168.10.5

Pinging 192.168.10.5 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.10.5: bytes=32 time=18ms TTL=128
Reply from 192.168.10.5: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.10.5: bytes=32 time=10ms TTL=128
Reply from 192.168.10.5: bytes=32 time=3ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.10.5:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 2ms, Maximum = 18ms, Average = 8ms

C:\Users\Akmal Defatra>
```

Gambar 29: Device B

## 2 Analisis Hasil Percobaan

Pada praktikum ini dilakukan tiga skenario konfigurasi jaringan menggunakan perangkat MikroTik, yaitu Wireless Point to Point, Wireless Point to Multipoint, dan Wireless Bridge. Masing-masing skenario berhasil diimplementasikan dengan baik, ditunjukkan oleh keberhasilan pengujian konektivitas antar perangkat menggunakan perintah ping.

### 2.1 Wireless Point to Point

Konfigurasi Wireless Point to Point berhasil dilakukan dengan mengatur satu router sebagai Bridge dan yang lainnya sebagai Station. Berdasarkan teori, mode ini digunakan untuk menghubungkan dua

titik secara langsung tanpa perantara, sesuai dengan implementasi yang dilakukan. Setelah konfigurasi IP dan routing statis disesuaikan, kedua router serta laptop yang terhubung berhasil melakukan komunikasi dua arah.

## 2.2 Wireless Point to Multipoint

Pada skenario ini, konfigurasi berhasil dilakukan dengan Router A sebagai AP Bridge dan Router B sebagai Station Bridge. Teori menyebutkan bahwa mode ini cocok untuk topologi star, di mana satu pusat (AP) melayani banyak klien (station). Implementasi mendukung skenario tersebut karena satu AP mampu melayani lebih dari satu station, meskipun dalam praktikum ini hanya dua perangkat yang digunakan. Pengujian koneksi antara dua laptop menunjukkan keberhasilan komunikasi melalui jaringan wireless multipoint.

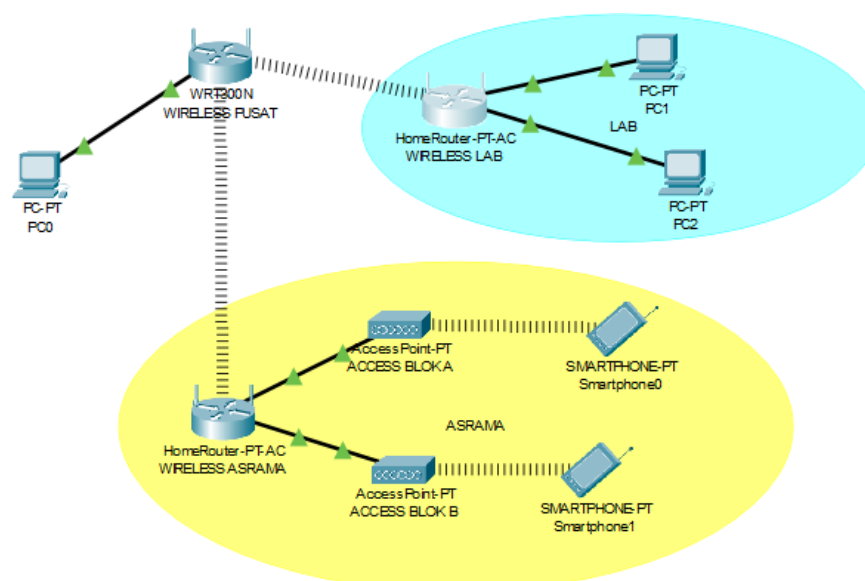
## 2.3 Wireless Bridge

Skenario ini mengimplementasikan komunikasi layer 2 melalui bridge, dengan Router A sebagai Bridge dan Router B sebagai Station Pseudobridge. Wireless bridge memungkinkan dua perangkat berada dalam satu segmen jaringan yang sama. Hal ini terlihat dari pengalamatan IP LAN yang berada dalam satu subnet (192.168.10.0/24). Pengujian konektivitas menggunakan ping antar-router dan antar-laptop berhasil, menandakan bahwa bridging antara interface wireless dan LAN telah sukses.

# 3 Hasil Tugas Modul







1. Simulasikan jaringan wireless antara tiga gedung:

- (a) Gedung Pusat
- (b) Gedung Lab
- (c) Gedung Asrama (Hubungkan dua bagian dalam Gedung Asrama (Blok A dan Blok B) menggunakan Wireless Bridge Point-to-Point.) Menggunakan Point-to-Multipoint (PTMP) di Cisco Packet Tracer.



Gambar 30: Topologi Umum



Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
	Successful	Smart...	PC0	ICMP		0.000	N	0	(edit)	(delete)
	Successful	Smart...	Smartphon...	ICMP		0.000	N	1	(edit)	(delete)
	Successful	PC1	PC2	ICMP		0.000	N	2	(edit)	(delete)

**Gambar 31:** Hasil Uji Ping

## 4 Kesimpulan

Praktikum ini berhasil memperkenalkan serta mengimplementasikan konfigurasi jaringan wireless dengan berbagai skenario, yaitu Point to Point, Point to Multipoint, dan Wireless Bridge menggunakan perangkat MikroTik. Setiap skenario menunjukkan bagaimana topologi jaringan dapat disesuaikan dengan kebutuhan komunikasi antar perangkat yang berbeda lokasi.

1. Pada konfigurasi Wireless Point to Point, dua router dapat saling terhubung langsung dengan mode Bridge dan Station, memungkinkan komunikasi dua arah antar jaringan lokal masing-masing router setelah dilakukan pengaturan IP dan routing statis.
2. Pada konfigurasi Wireless Point to Multipoint, satu router bertindak sebagai AP Bridge yang melayani lebih dari satu client router. Ini menunjukkan penerapan topologi bintang (star topology) secara efektif, di mana masing-masing client router tetap dapat saling berkomunikasi dengan bantuan rute statis.
3. Pada konfigurasi Wireless Bridge, dua router dikonfigurasi untuk membentuk satu jaringan logis menggunakan bridge interface, sehingga perangkat yang terhubung ke masing-masing router seolah-olah berada dalam satu LAN fisik. Ini sangat bermanfaat untuk memperluas jaringan tanpa harus menggunakan kabel fisik.

Secara keseluruhan, seluruh konfigurasi berjalan sesuai dengan teori dan tujuan praktikum. Praktikum ini memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai konsep dasar jaringan nirkabel, pengalaman IP, serta pentingnya routing dalam membangun koneksi antar segmen jaringan. Dengan keberhasilan pengujian menggunakan perintah ping, dapat disimpulkan bahwa semua konfigurasi telah dilakukan dengan benar dan jaringan yang dibangun berfungsi sebagaimana mestinya.

## 5 Lampiran

### 5.1 Dokumentasi saat praktikum

