



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

Laporan Akhir Praktikum Jaringan Komputer

Manajemen dan Routing IPv6

Ahmad Arfian Syamsa - 5024231072

2025

1 Langkah-Langkah Percobaan

1. Reset Router Jika masih ada konfigurasi Pastikan router telah di-reset ke kondisi awal (tanpa konfigurasi) agar konfigurasi yang kita lakukan bersih dan tidak terjadi konflik, Untuk reset bisa gunakan winbox masuk menu system->reset konfigurasi-> cek list no default konfigurasi
2. Login ke Router Gunakan Winbox untuk mengakses router melalui MAC address atau IP default. Login menggunakan user admin (tanpa password jika belum diatur).
3. Enable IPV6 Masuk pada menu System->Package, lalu anda akan menemukan IPV6 jika itu belum aktif maka klik ipv6 lalu tekan tombol enable.
4. Restart Router Jika sudah enable package IPV6 maka silangkan reboot router anda menggunakan menu system->.

1.1 Troubleshooting

1. Jika sudah konek dengan router atau terkendala PING antar PC Pastikan masing-masing laptop firewall nya sudah di masikan yang berada di setting semua di matikan.
2. Jika IPV6 belum ada di Router maka harus di Enable dulu dengan masuk ke Winbox menu System->Packages, lalu pilih IPV6 dan tekan Enable, Jika sudah Enable maka anda tinggal reboot router dengan ke menu System->Reboot.
3. Setelah Reboot jika package sudah terinstall maka menu IPV6 akan muncul

1.2 Routing Statis IPv6

1. Reset Router Jika masih ada konfigurasi Pastikan router telah di-reset ke kondisi awal (tanpa konfigurasi) agar konfigurasi yang kita lakukan bersih dan tidak terjadi konflik, Untuk reset bisa gunakan winbox masuk menu system->reset konfigurasi-> cek list no default konfigurasi
2. Login ke Router Gunakan Winbox untuk mengakses router melalui MAC address atau IP default. Login menggunakan user admin (tanpa password jika belum diatur).
3. Konfigurasi IP Address pada Ether1 (note lakukan konfigurasi ini pada router A dan B) Tambahkan IP address pada ether1 yang digunakan sebagai jalur antar-router. Karena hanya ada dua perangkat yang terhubung (router A dan router B),
 - IP ether1 Router A : 2001:db8:1::1/64
 - IP ether 1 Router B : 2001:db8:1::2/64
4. Konfigurasi IP Address untuk Jaringan LAN (note lakukan konfigurasi ini pada router A dan b) Tambahkan IP address pada ether 2 yang digunakan untuk menghubungkan Laptop dengan Router.
 - IP ether 2 Router A : 2001:db8:a::1/64
 - IP ether 2 Router B : 2001:db8:b::1/64

5. Konfigurasi Routing Statis (note lakukan konfigurasi ini pada router A dan b) Setelah semua interface diberi IP, langkah selanjutnya adalah menambahkan rute secara manual. Masuk ke menu IPv6 → Routes, kemudian klik "+" untuk menambahkan routing. Pada Router 1
6. Test Koneksi Antar Router

1.3 Routing dinamis IPv6

1. Reset Router Jika masih ada konfigurasi Pastikan router telah di-reset ke kondisi awal (tanpa konfigurasi) agar konfigurasi yang kita lakukan bersih dan tidak terjadi konflik, Untuk reset bisa gunakan winbox masuk menu system->reset konfigurasi-> cek list no default konfigurasi
2. Login ke Router Gunakan Winbox untuk mengakses router melalui MAC address atau IP default. Login menggunakan user admin (tanpa password jika belum diatur).
3. Konfigurasi IP Address pada Ether1 (note lakukan konfigurasi ini pada router A dan b) Tambahkan IP address pada ether1 yang digunakan sebagai jalur antar-router. Karena hanya ada dua perangkat yang terhubung (router A dan router B),
 - IP ether1 Router A : 2001:db8:1::1/64
 - IP ether 1 Router B : 2001:db8:1::2/64
4. Konfigurasi IP Address untuk Jaringan LAN (note lakukan konfigurasi ini pada router A dan b) Tambahkan IP address pada ether 2 yang digunakan untuk menghubungkan Laptop dengan Router.
 - IP ether 2 Router A : 2001:db8:a::1/64
 - IP ether 2 Router B : 2001:db8:b::1/64

2 Analisis Hasil Percobaan

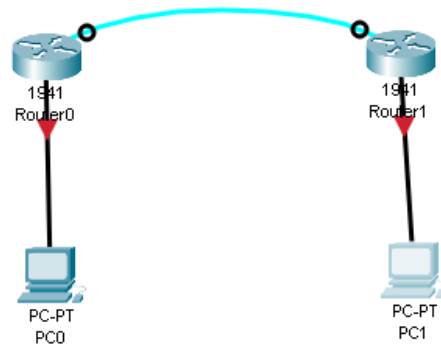
Pada percobaan kemaren terdapat beberapa kendala, seperti tertukar nya IP Address antara ethernet 1 dan 2, kesaalahan input nilai IP Address, dan juga terdapat error saat reset router pada langkah routing dinamis IPv6. Sehingga kami dibantu asisten praktikum dan juga anggota kelompok lain yang sudah selesai duluan. Dan hasil dari praktikum kami adalah

3 Hasil Tugas Modul

graphicx

4 Kesimpulan

Setelah mempelajari materi tentang jaringan komputer, bisa disimpulkan bahwa jaringan wired dan wireless punya kelebihan masing-masing. Jaringan wired cocok buat kebutuhan yang butuh kecepatan tinggi dan stabil, misalnya server atau perangkat yang nggak sering pindah tempat. Sementara itu,



Gambar 1: Konfigurasi IP laptop

wireless lebih fleksibel karena nggak butuh kabel dan gampang dipasang, meskipun kadang sinyalnya bisa terganggu.

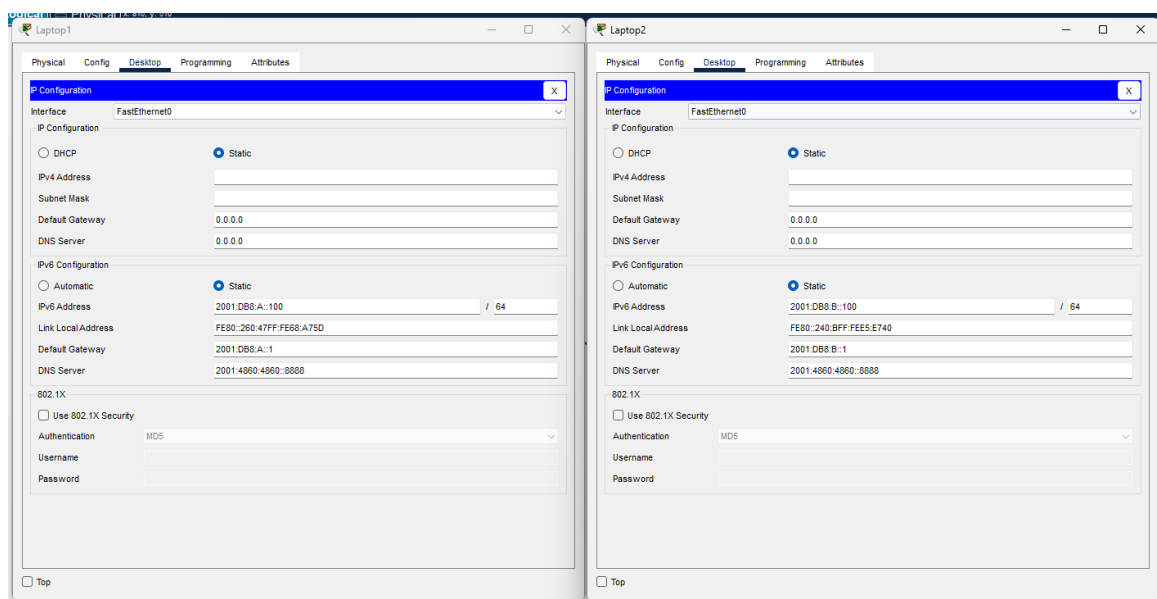
Selain itu, kita juga harus paham bedanya perangkat jaringan. Modem tugasnya nyambungin jaringan kita ke internet, router buat ngebagi koneksi internet ke beberapa perangkat, dan access point fungsinya memperluas jangkauan sinyal WiFi, apalagi buat area yang luas atau terhalang tembok.

Kalau dikasih kasus buat nyambungin dua ruangan di gedung yang beda tapi nggak boleh pakai kabel, solusi yang paling masuk akal adalah pakai access point outdoor dengan mode wireless bridge. Cara ini memungkinkan kedua titik bisa saling terhubung lewat WiFi tanpa kabel, selama masih dalam jangkauan dan nggak banyak halangan fisik.

5 Lampiran

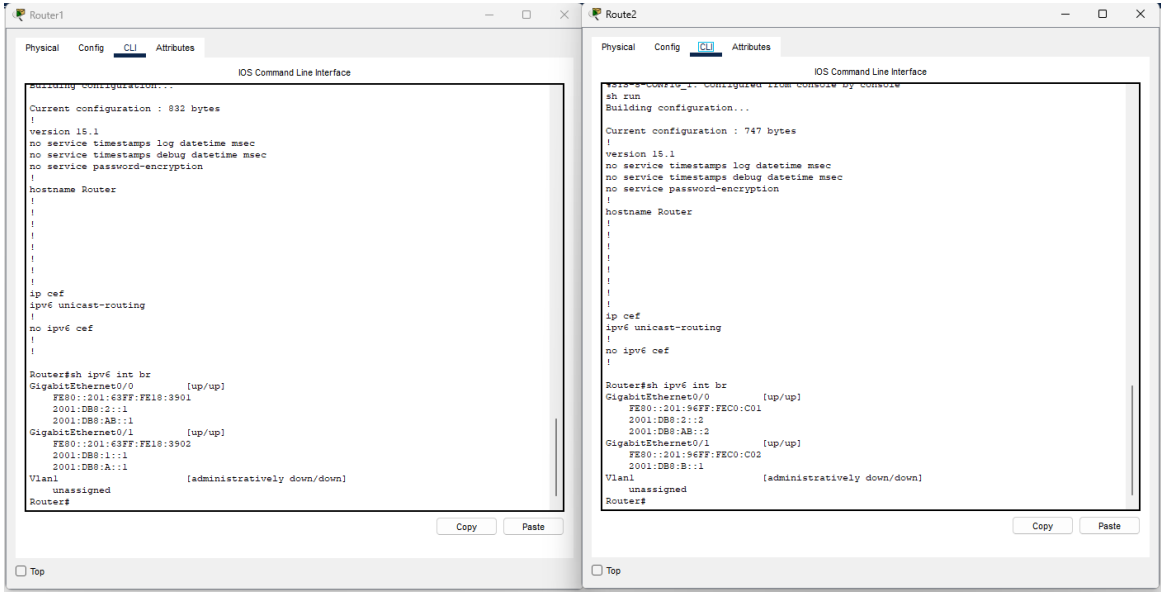
5.1 Dokumentasi saat praktikum

graphicx



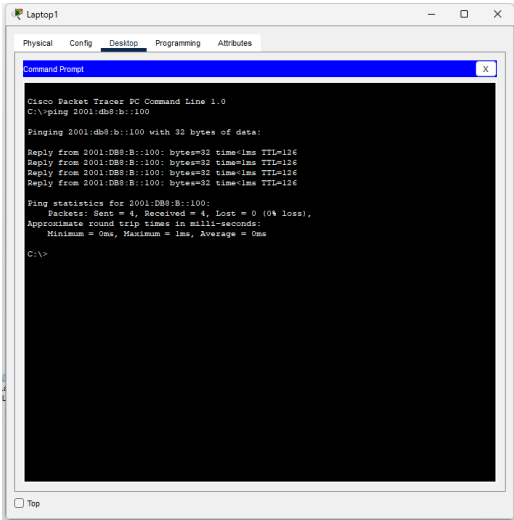
Gambar 2: Konfigurasi IP laptop

graphicx



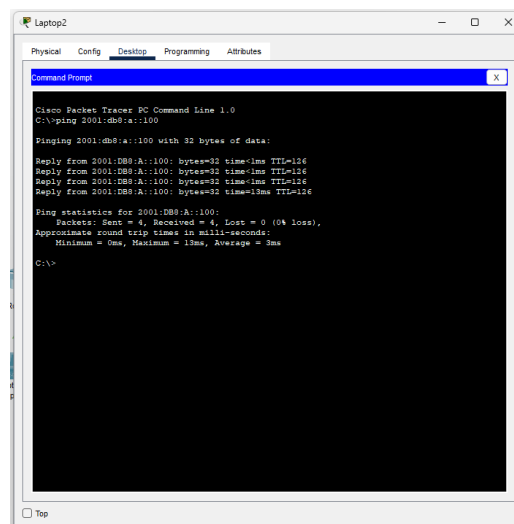
Gambar 3: Konfigurasi router

graphicx



Gambar 4: Ping laptop 1 ke 2

graphicx



Gambar 5: Ping laptop 2 ke 1