



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

Laporan Sementara

Praktikum Jaringan Komputer

Routing Manajemen IPv6

Fioreno Malvin T - 5024231004

2025

A	B	C
Jaringan Tujuan	Prefix	Interface
2001:db8:0::	/64	ether1
2001:db8:1::	/64	ether2
2001:db8:2::	/64	ether3
2001:db8:3::	/64	ether4

Gambar 1: Tabel no. 4

1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Dengan banyaknya perangkat yang terhubung ke internet, keterbatasan alamat IPv4 menjadi kendala utama, mendorong pengembangan IPv6 yang kombinasi alamatnya jauh lebih banyak. IPv6 juga harus dirancang agar bisa lebih efisien dan cepat dibandingkan IPv4.

1.2 Dasar Teori

Routing dan manajemen IPv6 berkaitan dengan pengiriman data antar perangkat atau jaringan menggunakan IPv6. Teori dasarnya mencakup struktur alamat IPv6 berukuran 128-bit yang mampu menyediakan unique address dalam jumlah yang jauh lebih besar dibandingkan IPv4. Routing IPv6 menggunakan prinsip dasar yang sama dengan IPv4, namun dengan penyederhanaan header yang mempercepat proses forwarding paket oleh perangkat router.

2 Tugas Pendahuluan

Bagian ini berisi jawaban dari tugas pendahuluan yang telah anda kerjakan, beserta penjelasan dari jawaban tersebut

1. IPV6 adalah teknologi terbaru yang dirancang untuk menggantikan IPV4 perlahan lahan, karena jumlah address IPV4 yang sangat terbatas. Panjang alamat IPV4 adalah 32 bit, sedangkan IPV6 128 bit. Notasi alamatnya juga berbeda, IPv4 contohnya 192.168.1.1 dan IPv6 contohnya 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334.
2. A. Subnet 1: 2001:db8:0::/64, Subnet 2: 2001:db8:1::/64, Subnet 3: 2001:db8:2::/64, Subnet 4: 2001:db8:3::/64. B. Subnet 1: 2001:db8:0::1, Subnet 2: 2001:db8:1::1, Subnet 3: 2001:db8:2::1, Subnet 4: 2001:db8:3::1.
3. ether1: 2001:db8:0::1/64, ether2: 2001:db8:1::1/64, ether3: 2001:db8:2::1/64, ether4: 2001:db8:3::1/64.
4. Terlampir
5. Untuk menentukan jalur, meningkatkan keamanan dan memberi ruang overhead. Sebaiknya digunakan di jaringan kecil, atau sebagai backup routing dinamis.