

**TUGAS PENDAHULUAN PRAKTIKUM
JARINGAN KOMPUTER
MODUL 7
KONFIGURASI PENGALAMATAN IPv6**



Disusun Oleh:

Nama : Muhammad Ali Murtadho
NIM : 240411100119
Kelas : IF 3C

Dosen Pengampu:

Nama : Dwi Kuswanto, S.Pd., M.T.
NIP : 197402212008011006

Asisten Praktikum:

Nama : Yudha Caesar Maulana
NIM : 230411100057

KONFIGURASI PENGALAMATAN IPv6

Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Trunojoyo Madura
2025

Soal

1. Jelaskan perbedaan antara IPv4 dan IPv6?
2. Jelaskan fungsi dari IPv6?
3. Sebutkan kekurangan dan kelebihan dari IPv4 dan IPv6?

Jawaban

1. IPv4 menggunakan alamat 32 bit dengan format desimal (misalnya 192.168.0.1), sedangkan IPv6 menggunakan alamat 128 bit dengan format heksadesimal (misalnya 2001:0db8::1).
2. Fungsi IPv6 adalah menyediakan alamat unik bagi setiap perangkat di jaringan agar dapat saling berkomunikasi melalui internet. IPv6 juga meningkatkan kapasitas alamat IP, mendukung konfigurasi otomatis, serta memiliki fitur keamanan bawaan seperti IPSec untuk melindungi data.
3. Kelebihan dan kekurangan dari IPv4 dan IPv6.

	Kelebihan	Kekurangan
IPv4	<ul style="list-style-type: none">• Sudah digunakan secara luas dan kompatibel dengan hampir semua perangkat serta jaringan.• Lebih sederhana dalam konfigurasi dan implementasi.• Infrastruktur dan dukungan teknologinya sudah sangat matang.	<ul style="list-style-type: none">• Jumlah alamat IP terbatas (hanya sekitar 4,3 miliar).• Tidak memiliki keamanan bawaan (IPSec opsional).• Kurang efisien karena masih menggunakan broadcast.
IPv6	<ul style="list-style-type: none">• Memiliki jumlah alamat sangat besar (128 bit).• Mendukung konfigurasi otomatis tanpa DHCP.• Keamanan lebih baik karena IPSec terintegrasi.• Pengiriman data lebih efisien dengan multicast dan anycast.	<ul style="list-style-type: none">• Belum sepenuhnya didukung oleh semua perangkat dan sistem.• Konversi atau migrasi dari IPv4 ke IPv6 memerlukan biaya dan waktu.• Masih sedikit administrator jaringan yang benar-benar mahir menggunakan IPv6