

# TUGAS JARINGAN KOMPUTER

## TUGAS 7



Nama : M.Nizal  
Nim : 09011181419025  
Nama dosen : Dr. Deris Setiawan, M.T

JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2016

1. Mengapa IPv4 dengan oktet pertama 127 tidak bisa dipakai atau digunakan di kelas A ?

Jawaban :

Alamat IP versi 4 (sering disebut dengan Alamat IPv4) adalah sebuah jenis pengalamatan jaringan yang digunakan di dalam protokol jaringan TCP/IP yang menggunakan protokol IP versi 4. Panjang totalnya adalah 32-bit, dan secara teoritis dapat mengalami hingga 4 miliar host komputer atau lebih tepatnya 4.294.967.296 host di seluruh dunia, jumlah host tersebut didapatkan dari 256 (didapatkan dari 8 bit) dipangkat 4 (karena terdapat 4 oktet) sehingga nilai maksimal dari alamat IP versi 4 tersebut adalah 255.255.255.255 dimana nilai dihitung dari nol sehingga nilai host yang dapat ditampung adalah  $256 \times 256 \times 256 \times 256 = 4.294.967.296$  host, bila host yang ada di seluruh dunia melebihi kuota tersebut maka dibuatlah IP versi 6 atau IPv6. Contoh alamat IP versi 4 adalah 192.168.0.3.

Sedangkan penjelasan tentang Alamat-alamat kelas A diberikan untuk jaringan skala besar. Nomor urut bit tertinggi di dalam alamat IP kelas A selalu diset dengan nilai 0 (nol). Tujuh bit berikutnya—untuk melengkapi oktet pertama—akan membuat sebuah network identifier. 24 bit sisanya (atau tiga oktet terakhir) merepresentasikan host identifier. Ini mengizinkan kelas A memiliki hingga 126 jaringan, dan 16,777,214 host tiap jaringannya. Alamat dengan oktet awal 127 tidak diizinkan, karena digunakan untuk mekanisme Interprocess Communication (IPC) di dalam mesin yang bersangkutan.

Dalam TCP / IP perangkat loopback adalah sebuah antarmuka jaringan virtual diimplementasikan dalam perangkat lunak saja dan tidak terhubung ke perangkat keras, tetapi yang terintegrasi ke dalam infrastruktur jaringan internal sistem komputer. Setiap lalu lintas bahwa sebuah program komputer mengirimkan ke antarmuka loopback segera diterima pada interface yang sama.

Sejalan dengan itu, Internet Protocol (IP) menentukan jaringan loopback. Pada IPv4 ini adalah jaringan dengan awalan CIDR 127 / 8 (RFC 3330). Alamat IP yang paling umum digunakan pada perangkat loopback adalah 127.0.0.1 untuk IPv4, meskipun alamat dalam rentang 127.0.0.0 untuk 127.255.255.255 dipetakan untuk itu. IPv6 menunjuk hanya alamat tunggal untuk fungsi ini, 0:0:0:0:0:0:1 (juga ditulis sebagai:: 1), memiliki:: 1 / 128 awalan (RFC 3513). , Standar resmi dilindungi, nama domain untuk alamat ini adalah localhost (RFC 2606).

Di Unix-seperti sistem, interface loopback biasanya memiliki nama lo perangkat atau lo0.

Sebuah antar muka loopback memiliki beberapa kegunaan. Ini dapat digunakan oleh perangkat lunak klien pada jaringan komputer untuk berkomunikasi dengan perangkat lunak server pada komputer yang sama, yaitu pada komputer yang menjalankan web server, web browser menunjuk ke `http://127.0.0.1/` URL atau `http://localhost/` akan mengakses situs web sendiri yang komputer. Ini bekerja tanpa koneksi jaringan yang sebenarnya-sehingga berguna untuk menguji layanan tanpa mengekspos mereka untuk risiko keamanan dari akses jaringan remote. Demikian juga, ping interface loopback adalah ujian dasar dari fungsionalitas dari IP stack dalam sistem operasi.

Paket yang dikirim dalam jaringan IP dengan alamat sumber milik interface loopback dapat menyebabkan sejumlah masalah bagi perangkat lunak jaringan lebih tua atau kereta. Paket tersebut dikenal sebagai 'paket Mars' dan alamat sumber ini secara kolektif dikenal sebagai 'bogons'. Spesifikasi Internet Protocol menentukan bahwa paket tersebut tidak harus ditransmisikan luar dari sebuah host, dan harus dijatuhkan jika diterima pada antarmuka jaringan (lih. RFC 1700, RFC 2893).

Satu pengecualian untuk penggunaan alamat jaringan loopback (127 / 8) adalah menggunakan mereka dalam Multiprotocol Label Switching (MPLS) teknik deteksi kesalahan tracerouter (RFC 4379) di mana properti mereka tidak routable menyediakan sarana yang nyaman untuk menghindari pengiriman rusak