

Unjuk kerja aplikasi video streaming pada jaringan lokal IPV6 dengan menggunakan metode dual IP stack dan metode tunneling isatap

Dani Arisandy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242635&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam penerapan IPv6 diperlukan suatu metode transisi agar tidak mengganggu kinerja jaringan yang saat ini masih menggunakan IPv4. Contoh metode transisi yang dikenal ialah metode dual stack, metode tunneling dan metode translasi, yang memungkinkan sebuah jaringan IPv6 berkomunikasi dengan jaringan IPv6 yang lain melalui jaringan IPv4.

Dalam skripsi ini akan diuji metode Dual IP Stack dan metode ISATAP. Untuk menguji kinerja dari metode-metode ini, khususnya di dalam aplikasi video streaming, digunakan jaringan test bed yang dibangun dari empat buah PC. Parameter yang diamati di sini ialah throughput, jumlah paket yang dikirim dan latency. Di dalam uji coba ini akan dibandingkan kinerja dari konfigurasi IPv4 murni, IPv6 murni, metode Dual IP Stack dan metode tunneling ISATAP, khususnya di dalam aplikasi video streaming. Uji coba dilakukan sebanyak 10 kali untuk setiap file yang dikirimkan, sehingga terdapat 160 buah data untuk 4 buah file dan 4 konfigurasi jaringan yang diujicobakan.

Hasil dari uji coba menunjukkan bahwa metode Dual IP Stack dan ISATAP tidak mengurangi kemampuan jaringan dalam aplikasi video streaming. Dibandingkan dengan IPv4, metode Dual IP Stack mampu meningkatkan throughput _ 1,45 % dan memiliki latency yang lebih baik sebesar _ 0,005 %. Sementara itu, metode ISATAP mampu meningkatkan throughput _ 11,93 % dan mengurangi latency sebesar _ 0,003 %. Namun, di lain pihak metode ISATAP menambah jumlah data yang dikirimkan sebesar _ 11,25 %.