

## Studi kualitas video streaming menggunakan vlc dan helix streaming server pada jaringan testbed ipv6 dan tunneling 6to4 berdasarkan parameter bit rate dan frame rate

Ihtiar Nur, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=126587&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Skripsi ini menguji coba penerapan video streaming dengan menggunakan aplikasi VideoLAN Client (VLC) dan Helix Streaming Server pada jaringan testbed. Konfigurasi topologi jaringan yang diterapkan adalah jaringan Ipv6, jaringan IPv4, jaringan menggunakan metode tunneling 6to4. Jaringan lokal yang digunakan menggunakan perangkat dua buah mobile computer, router cisco 3800 dan 3700 series, dan sebuah layer 2 switch. Parameter ukur yang diamati dibatasi pada variabel yang mempengaruhi kualitas video streaming seperti bit rate dan frame rate.

Uji coba VLC dilakukan dengan melakukan streaming file berformat .mpg dan .mp4 yang masing-masing berdurasi 60 detik. Streaming dilakukan 10 kali untuk masing-masing file pada tiap konfigurasi jaringan. Dari hasil uji coba didapatkan bahwa terjadi penurunan bit rate pada sisi client jika dibandingkan dengan bit rate asli pada server. Penurunan bit rate di mana VLC berperan sebagai server adalah sebagai berikut: jaringan IPv4 (11.5%), jaringan IPv6 (9.98%), dan jaringan tunneling 6to4 (11.43%). Sementara frame rate file asli dan hasil streaming tidak mengindikasikan adanya penurunan di mana aslinya memiliki frame rate 29.97 fps dan hasil streaming rata-rata memiliki frame rate 30 fps.

Sementara streaming dengan menggunakan Helix Streaming Server dan Real Player pada client dengan file-file berformat .mp4 dan .rm yang divariasikan besar bit rate dan frame rate-nya. Hasilnya adalah tetap terjadi penurunan bit rate sebesar untuk file .rm (0.29 %) untuk tiap topologi, namun bit rate tetap stabil untuk file .mp4. Sementara untuk frame rate terjadi penurunan pada hasil streaming sebagai berikut: jaringan IPv4 (3%), jaringan IPv6 (4%), dan jaringan tunneling 6to4 (4%).