Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Analisis perbandingan routing dan kualitas layanan aplikasi real-time video streaming di antara route optimization dan bidirectional tunneling pada mobile IP v6

Anton Setiawan, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242574&lokasi=lokal

---

Abstrak

Teknologi mobile IPv6 adalah teknologi yang memungkinkan suatu host tetap dapat dialamati meskipun host tersebut berpindah dari satu jaringan ke jaringan yang lain tanpa mengubah alamat IPnya. Pada skripsi ini dilakukan pembuatan jaringan uji {Test bed) untuk sistem mobile IPv6 dengan tujuan membandingkan efek dari route optimization maupun bidirectional tunneling baik dari sisi routing maupun untuk kualitas layanan untuk video streaming. Test bed ini terdiri dari beberapa node yang berperan sebagai komponen utama, yaitu Mobile Node, Home Agent, Router, Access Router dan Correspondent Node.
Dua buah skenario dilakukan untuk mengamati routing dan kualitas layanan. Proses pengiriman paket dalam bentuk video streaming dikirimkan dari correspondent node ke mobile node. Data-data untuk routing ditangkap dengan menggunakan tcpdump dan data-data kualitas layanan diambil dengan menggunakan software tambahan, yaitu ethereal dan Iperf.
Pada komunikasi dengan route optimization, dimungkinkan penggunaan jalur terpendek untuk pengiriman paket. Hal ini dikarenakan pengiriman paket dilakukan langsung ke mobile node tanpa melalui home agent dari mobile node, sedangkan dengan bidirectional tunneling, paket yang dijalurkan ke mobile node harus melalui home agent dari mobile node.
Parameter-parameter kualitas layanan yang diamati adalah throughput, packet loss, delay (latency), dan jitter. Dari hasil pengukuran yang telah didapatkan, penjaluran paket pada route oprimization memiliki packet loss yang lebih kecil. Throughput dipengaruhi oleh jumlah paket yang diterima dan total waktu pengiriman paket. Latency dipengaruhi oleh rata-rata paket yang diterima. Jitter dipengaruhi oleh delay antar paket berurutan yang tak dapat diukur sehingga tidak dapat di prediksi.