

ABSTRAK

Kecepatan akses website sangat penting untuk menjaga kualitas layanan, Google mengungkapkan bahwa 53% pengguna internet cenderung meninggalkan website yang memuat lebih dari 3 detik. Untuk memenuhi kebutuhan ini, HTTP/3, berbasis protokol QUIC, hadir sebagai inovasi untuk mengatasi kelemahan TCP, seperti latensi tinggi dan *head-of-line blocking*, melalui pengurangan waktu koneksi dan *multiplexing* independen. Namun, adopsi HTTP/3 masih terbatas karena implementasinya yang eksperimental, sehingga memerlukan evaluasi kinerja yang komperhensif. Penelitian ini mengevaluasi kinerja HTTP/3 dibandingkan HTTP/2 pada web server OpenLiteSpeed berdasarkan metrik performa web (FCP, LCP, SI) dan *throughput* di berbagai kondisi jaringan, termasuk sinyal baik, sinyal buruk, *delay*, dan *packet loss*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa HTTP/3 secara konsisten lebih unggul dari HTTP/2 baik berdasarkan metrik performa web maupun berdasarkan *throughput* di semua skenario terutama di kondisi jaringan dengan *packet loss* yang tinggi. Temuan ini menegaskan potensi HTTP/3 pada OpenLiteSpeed untuk meningkatkan performa website, terutama di jaringan yang tidak stabil.

Kata Kunci: HTTP/3, QUIC, OpenLiteSpeed, Throughput, Delay, Packet Loss.