



INTISARI

QUIC (*Quic UDP Internet Connection*) merupakan protokol komunikasi yang menangani tugas dan tanggung jawab lapisan transport. QUIC telah distandarisasi oleh IETF (*Internet Engineering Task Force*) sejak tahun 2021 dan bertujuan untuk memecahkan masalah inheren yang dimiliki oleh protokol TCP (*Transmission Control Protocol*) sehingga dapat meningkatkan performa transmisi data. Dalam tugas akhir ini, akan dilakukan serangkaian eksperimen terhadap protokol QUIC dan TCP dalam skenario penggunaan Internet melalui saluran *wifi*. Tujuan dari eksperimen ini adalah mengulas dan membandingkan karakteristik protokol QUIC terhadap TCP. Terdapat dua skenario eksperimen yang diujikan yaitu pengujian kedua protokol secara independen serta pengujian secara bersamaan. Untuk melakukan serangkaian eksperimen ini, digunakanlah perangkat lunak simulasi jaringan NS-3. Hasil dari simulasi menunjukkan bahwa QUIC menunjukkan peningkatan nilai *throughput* terhadap TCP namun QUIC menunjukkan *jitter*, *packet loss* dan *delay* dengan deviasi yang lebih tinggi.

Kata kunci : QUIC, Simulasi, HTTP/3, Wifi, NS-3



ABSTRACT

QUIC (Quic UDP Internet Connection) is a communication protocol that handles the tasks and responsibilities of the transport layer. QUIC has been standardized by the Internet Engineering Task Force (IETF) since 2021 and aims to solve the inherent problems of the TCP (Transmission Control Protocol) protocol so as to improve data transmission performance. In this final project, a series of experiments will be carried out on the QUIC and TCP protocols in the scenario of using the Internet via WiFi channels. The purpose of this experiment is to review and compare the characteristics of the QUIC protocol against TCP. There are two experimental scenarios tested, namely testing both protocols independently and testing simultaneously. To carry out this series of experiments, NS-3 network simulation software was used. The results of the simulation show that QUIC shows an increase in throughput values compared to TCP but QUIC shows jitter, packet loss and delay with higher deviations.

Keywords : QUIC, Simulation, HTTP/3, Wifi, NS-3