
Simulasi dan Analisis Kinerja TCP New Reno dan Reno pada Jaringan Satelit

Adesafa Ayu Wardani¹, Hilal Hudan Nuha², Ikke Dian Oktaviani³, Md.Jakir Hossen⁴

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

⁴Fakultas Teknik dan Teknologi, Universitas Multimedia, Malaysia

¹adesafawardani@students.telkomuniversity.ac.id, ²hilalh@teluapp.org,

³oktavianiid@telkomuniversity.ac.id, ⁴Jakir.hossen@mmu.edu.my

Abstrak

Makalah ini bertujuan untuk menganalisis kinerja protokol TCP New Reno dan Reno pada jaringan satelit. Dalam konteks jaringan dengan latensi tinggi dan kehilangan paket, penelitian ini akan mengeksplorasi isu-isu yang berkaitan dengan efektivitas kedua protokol dalam mengelola pengiriman data. Metodologi yang digunakan meliputi simulasi menggunakan Network Simulation 2 (NS2) untuk mengukur parameter Quality of Service (QoS) seperti throughput, delay, dan packet loss. Pemilihan topik ini didasarkan pada kebutuhan untuk memahami kinerja protokol TCP dalam situasi yang menantang, seperti jaringan satelit. Hasil menunjukkan bahwa TCP New Reno sedikit mengungguli TCP Reno dalam throughput dan efisiensi kehilangan paket, terutama pada beban lalu lintas sedang hingga tinggi sementara hanya menimbulkan sedikit peningkatan dalam penundaan total. Temuan ini menunjukkan bahwa New Reno adalah varian TCP dasar yang lebih cocok untuk lingkungan satelit di mana kualitas tautan berfluktuasi dan efisiensi transmisi ulang sangat penting.

Kata kunci: Analisis kinerja, TCP New Reno, TCP Reno, jaringan satelit, QoS, simulasi.
