

Analisis Verifikasi Seamless Handover Pada Implementasi Backup Multipath TCP

Bela Sukmawati¹, Aji Gautama Putrada², Siti Amatullah Karimah³

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

¹codenamebiamb@students.telkomuniversity.ac.id, ²ajigp@telkomuniversity.ac.id,

³karimahsiti@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Umumnya aplikasi *streaming video* seperti *youtube*, *dailymotion*, *oksusu*, *vlive*, serta *VLC* masih menggunakan *protocol TCP*, dimana *protocol* tersebut masih menggunakan *singlepath-TCP*. Pada kondisi tertentu, seperti terputusnya jaringan internet yang digunakan dapat mempengaruhi kenyamanan saat *streaming*. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan solusi yang efektif yaitu menerapkan *multipath-TCP* pada jaringan internet. *MPTCP* memiliki beberapa metode, pada tugas akhir ini metode yang digunakan *backup-MPTCP*. *Backup-MPTCP* sebagai mode operasi dapat mengatasi kegagalan disalah satu jalur yang digunakan dengan cara mengganti ke jalur kedua yang terhubung, sehingga mendapatkan *seamless handover*. Penelitian ini melakukan pengujian *streaming video* yang dilakukan oleh *client* untuk memverifikasi *seamless handover* dan pengujian *Quality of Experience (QoE)*. Hasil pengujian menunjukkan *seamless handover* dapat terjadi pada *backup-MPTCP*. Hasil pengujian *QoE* menunjukkan kualitas *seamless handover* lebih baik, yaitu 3,77 skala tingkat kepuasan responden pada kualitas gambar, pada kualitas suara 3,95 skala tingkat kepuasan responden, dan pada kualitas *buffer* 3,63 skala tingkat kepuasan responden.

Kata kunci : *backup-MPTCP*, *seamless handover*