

ABSTRAK

Dalam era digital, performansi jaringan di lingkungan universitas sangat penting untuk mendukung aktivitas akademik dan administratif. Universitas Telkom, sebagai institusi terkemuka berbasis teknologi di Indonesia, menghadapi tantangan berupa kecepatan koneksi internet yang lambat dan tidak merata. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kualitas jaringan menggunakan parameter *Quality of Service* (QoS), yaitu *throughput*, *packet loss*, *delay*, dan *jitter*. Pengukuran dilakukan pada tiga lokasi strategis kampus yaitu Gedung A, GKU, dan TULT, dengan metode observasi dan analisis data menggunakan Wireshark. Evaluasi dilakukan berdasarkan dua standar: TIPHON dan ITU-T Y.1541. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menurut standar TIPHON, Gedung A memperoleh nilai sangat baik pada *throughput* dan *packet loss*, namun hanya baik pada *delay* dan *jitter*. GKU mengalami masalah pada *throughput* (buruk), meskipun parameter lain tergolong baik hingga sangat baik. Sementara itu, TULT menunjukkan performa unggul pada hampir semua parameter, kecuali *jitter* yang tergolong buruk. Berdasarkan standar ITU-T Y.1541, GKU tampil paling stabil karena semua parameter masuk Class 0, kecuali *throughput*. Gedung A memiliki *delay* di Class 1, sedangkan TULT memiliki *jitter* ekstrem pada Class 5. Secara keseluruhan, standar TIPHON lebih komprehensif karena mencakup keempat parameter QoS dengan klasifikasi kuantitatif, sehingga lebih efektif digunakan untuk evaluasi jaringan kampus secara menyeluruh.

Kata Kunci— Universitas Telkom, *TIPHON*, ITU-T Y.1541, *Quality of Service*, *performansi jaringan*, *throughput*, *delay*, *jitter*, *packet loss*.