

ABSTRAK

Jaringan internet di Gedung TULT Universitas Telkom sangat penting untuk kegiatan belajar, tetapi banyak pengguna yang mengalami masalah koneksinya lambat. Ini terjadi karena terlalu banyak orang yang memakai internet di waktu bersamaan. Karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengukur seberapa bagus kualitas jaringan di lantai 8 dan 9, dengan melihat faktor-faktor penting seperti *throughput*, *packet loss*, *delay*, dan *jitter*. Penelitian ini dilakukan dengan cara memantau jaringan menggunakan aplikasi Zabbix untuk menemukan kapan jam sibuk dan jam sepi. Setelah itu, lalu lintas data direkam menggunakan aplikasi Wireshark pada waktu-waktu tersebut. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk dinilai kualitasnya berdasarkan standarisasi dari TIPHON (*Telecommunications and Internet Protocol Harmonization Over Networks*) dengan menggunakan *Quality of Service* (QoS). Hasilnya menunjukkan bahwa jaringan di kedua lantai sebenarnya sangat stabil dan andal. Sangat sedikit paket data yang hilang atau tertunda, yang berarti koneksinya tidak putus-putus. Masalah utamanya terletak pada *throughput*. Di mana Lantai 8 menunjukkan kecepatan yang relatif stabil pada waktu sibuk mendapatkan nilai sebesar 1,589 Kbps sedangkan waktu sepi mendapatkan nilai sebesar 1,603 Kbps. Sementara itu Lantai 9 menunjukkan kinerja yang lebih dinamis saat waktu sibuk mendapatkan nilai sebesar 1.274 Kbps, tetapi saat waktu sepi melonjak tinggi hingga mendapatkan nilai sebesar 6.951 Kbps. Kesimpulannya, jaringan internet di Gedung TULT tidak mengalami kerusakan. Keluhan koneksi lambat murni disebabkan oleh kecepatan yang harus terbagi untuk banyak pengguna pada jam sibuk. Untuk itu, disarankan agar pengelola jaringan menerapkan sistem manajemen *QoS* untuk memberi prioritas pada aktivitas akademik penting agar tetap berjalan lancar saat jaringan ramai. Tujuannya adalah untuk memberi prioritas pada aktivitas penting seperti akses ke materi pembelajaran serta aplikasi ataupun *website* yang memerlukan jaringan, agar tetap lancar meskipun jaringan sedang ramai digunakan.

Kata Kunci- *quality of service, monitoring Jaringan, simple network management protocol, zabbix, kualitas jaringan*