ABSTRAK

Jaringan internet di Gedung TULT Universitas Telkom sangat penting untuk kegiatan akademik, namun kinerjanya seringkali tidak dapat didiagnosis secara mendalam oleh sistem pemantauan umum. Masalah tersembunyi seperti keterbatasan perangkat keras atau beban kerja tak terduga bisa menjadi penyebab utama dari penurunan kualitas koneksi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis risiko kinerja tersembunyi di lantai 8 dan 9, dengan melihat parameter kunci pada level paket seperti Packet Rate , Rata-rata Interval Waktu Antar-Kedatangan, dan kemunculan *TCP errors*. Penelitian ini dilakukan dengan cara merekam lalu lintas data menggunakan aplikasi Wireshark pada jam sibuk dan senggang. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara kuantitatif dan visual untuk mendiagnosis perilaku fundamental dan stabilitas jaringan. Hasilnya menunjukkan dua profil risiko yang sangat berbeda dan tidak terduga. Di satu sisi, jaringan Lantai 8 menunjukkan risiko ketidakstabilan teknis; meskipun memiliki *Packet Rate* rata-rata yang stabil antara jam sibuk 261 pps dan senggang 259 pps, jaringan ini menghasilkan *TCP errors* saat terjadi lonjakan lalu lintas di jam sibuk. Di sisi lain, jaringan Lantai 9 terbukti sangat tangguh tanpa *TCP errors*, namun mengungkap risiko operasional dari beban anomali yang masif, di mana *Packet Rate* saat jam senggang 775,3 pps melonjak lebih dari tiga kali lipat dibandingkan jam sibuk 225,4 pps. Kesimpulannya, masalah kinerja di TULT bukanlah masalah tunggal, melainkan dua jenis yang berbeda: Lantai 8 memiliki keterbatasan teknis pada *buffer* perangkat, sementara Lantai 9 memiliki risiko operasional dari beban sistem otomatis yang tidak terkelola. Untuk itu, disarankan dua tindakan spesifik: melakukan evaluasi dan potensi peningkatan perangkat di Lantai 8 untuk menangani beban kejut, serta melakukan audit untuk mengelola dan menjadwalkan beban kerja anomali di Lantai 9.

Kata kunci— ***kinerja jaringan, analisis paket, dinamika lalu lintas, wireshark, beban pemrosesan***