

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan jaringan kabel dalam implementasi sistem informasi ERP (Enterprise Resource Planning) di Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom. Penerapan sistem ERP memerlukan infrastruktur jaringan yang handal untuk memastikan kelancaran operasional berbagai fungsi bisnis, termasuk keuangan, manufaktur, persediaan, dan sumber daya manusia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Network Development Life Cycle (NDLC), yang terdiri dari enam tahapan utama: analisis, desain, simulasi, implementasi, monitoring, dan manajemen. Fokus penelitian ini adalah pada pengukuran dan analisis Quality of Service (QoS) yang mencakup throughput, delay, jitter, dan packet loss. Penelitian ini dilakukan di tiga gedung utama, yaitu Gedung B Cacuk, Gedung TULT, dan Gedung Mangudu. Data dikumpulkan melalui metode observasi langsung, wawancara, dan penggunaan perangkat lunak Wireshark untuk analisis jaringan. Pengujian dilakukan pada berbagai kondisi waktu, yaitu waktu senggang, waktu padat, dan waktu menengah, untuk mendapatkan gambaran kinerja jaringan yang komprehensif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jaringan kabel di ketiga gedung tersebut umumnya sudah siap untuk implementasi sistem ERP berbasis Odoo. Nilai throughput yang diperoleh memenuhi syarat minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem ERP, dengan rata-rata nilai yang cukup tinggi baik tanpa filter maupun dengan filter Port. Analisis delay menunjukkan bahwa waktu tunda berada dalam batas antara sangat bagus hingga sedang menurut standar TIPHON, sementara packet loss juga menunjukkan hasil yang sangat baik. Namun, nilai jitter yang diperoleh masih berada dalam kategori buruk, yang dapat mempengaruhi kualitas layanan secara keseluruhan. Meskipun demikian, sistem ERP berbasis Odoo masih dapat berjalan dengan baik karena rata-rata sistem ERP tidak sensitif terhadap jitter yang buruk.

Kata Kunci- ERP, Quality of Service, Network Development Life Cycle, Jaringan Kabel