

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya di bidang jaringan nirkabel, berperan penting dalam mendukung aktivitas akademik di lingkungan pendidikan tinggi. Akses internet cepat dan stabil melalui *WiFi* menjadi kebutuhan utama bagi mahasiswa dan dosen dalam menjalankan kegiatan belajar, mengajar, dan penelitian. Namun, pada bangunan bertingkat tinggi seperti Gedung *Telkom University Landmark Tower* (TULT), penyebaran sinyal *WiFi* sering mengalami tantangan akibat hambatan fisik yang menyebabkan ketidakmerataan kualitas jaringan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan merencanakan cakupan jaringan nirkabel di Gedung TULT dengan mengukur parameter kualitas sinyal seperti *Reference Signal Received Power* (RSRP) dan *Signal to Noise Ratio* (SNR). Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi area dengan sinyal lemah dan memberikan rekomendasi optimalisasi penempatan titik akses *WiFi*. Pengumpulan data dilakukan di berbagai titik dalam gedung untuk memastikan hasil pengukuran mewakili kondisi aktual jaringan yang ada.

Melalui analisis hasil pengukuran, diharapkan solusi peningkatan kualitas jaringan dapat diterapkan untuk memperbaiki penyebaran sinyal *WiFi* secara menyeluruh di seluruh area gedung. Optimalisasi jaringan ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan akademik yang lebih kondusif, meningkatkan produktivitas pengguna, serta mendukung kebutuhan konektivitas digital yang terus berkembang di *Telkom University*.

Kata kunci : *WiFi*, Kualitas Jaringan, Sinyal Nirkabel, RSRP, SNR