

## ABSTRAK

# ANALISIS PERFORMA JARINGAN *WIFI* INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO

Oleh

Andika Thoriq Tegar Setiaji

19102122

Perkembangan COVID-19 di Indonesia memungkinkan kegiatan belajar mengajar langsung dengan protokol kesehatan. Hybrid Learning menjadi pendekatan yang digunakan dengan pengawasan kualitas jaringan melalui Quality of Service (*QoS*). Performa jaringan bervariasi karena masalah bandwidth, *delay*, *Throughput*, packet loss, dan *Jitter*, yang mempengaruhi aplikasi, termasuk *video streaming*. *QoS* digunakan untuk mengendalikan pengiriman data, membatasi paket data, dan menyesuaikan *Jitter*. Penelitian ini menerapkan *QoS* pada jaringan Pengukuran kinerja jaringan pada lantai-lantai Gedung (DC) dan Gedung Internet of Things (IoT) telah mengungkapkan variasi yang signifikan dalam respons waktu, *Throughput*, dan *Jitter* di setiap lantai. Pada DC, *delay* berkisar antara 16 ms hingga 716 ms, sedangkan pada Gedung IoT, *delay* berkisar antara 0,2 ms hingga 270 ms. Meskipun mayoritas lantai memenuhi standar *delay* yang dapat diterima, beberapa lantai menunjukkan anomali yang memerlukan investigasi lebih lanjut. Variasi *Throughput* di setiap lantai menunjukkan perbedaan kualitas koneksi, penggunaan jaringan, dan faktor lingkungan. Variabilitas ini perlu dipertimbangkan untuk menjaga konsistensi layanan yang memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian *Jitter* juga mengungkapkan variasi waktu respons yang bervariasi di setiap lantai, kemungkinan dipengaruhi oleh fluktuasi kualitas jaringan, tingkat beban, dan faktor lingkungan. Secara keseluruhan, data ini mengindikasikan pentingnya pemahaman mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi performa jaringan di setiap lantai Gedung DC dan Gedung IoT. Variabilitas yang hadir memerlukan evaluasi lebih lanjut untuk memastikan kualitas jaringan yang konsisten dan optimal.

**Kata kunci:** *QoS, Jaringan, DC, IoT*