

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menerapkan teknologi jaringan *wireless point to point* menggunakan antenna Mimosa C5x untuk proses pertukaran data antar gedung dengan protokol TCP melalui aplikasi FTP Server dengan memvariasikan frekuensi dan Tx Power antenna. Proses pengujian *Quality of Service* menggunakan *software* Wireshark dengan parameter yang akan diukur yaitu *Throughput*, *Packet Loss*, *Delay*, dan *Jitter* dengan hasil yang akan dibandingkan dengan standarisasi TIPHON. Pengujian dilakukan disisi penerima pada saat *transfer* data dengan 5 file PDF berukuran 100-500 MB setiap skenario dengan 6 skenario. Skenario 1-3 menggunakan frekuensi 5750 MHz dengan variasi Tx Power -6 dBm, 8 dBm, dan 17 dBm. Skenario 4-6 menggunakan frekuensi 5800 MHz dengan variasi Tx Power -6 dBm, 8 dBm, dan 17 dBm Berdasarkan hasil pengukuran, nilai rata – rata *Throughput* terbaik di dapatkan pada skenario ke 5 (5,79 MBps) dan *Throughput* terendah 4,18 MBps pada skenario 3. Nilai *Packet Loss* yang didapatkan mempunyai kategori yang sangat bagus yaitu 0 % untuk semua skenario. Nilai rata – rata *Delay* terbaik di dapatkan pada skenario ke 2 (0,23 ms) dan *Delay* terburuk 0,30 ms pada skenario 3 dengan kategori sangat bagus. Nilai rata – rata *Jitter* terbaik di dapatkan pada skenario ke 2 (0,44 ms) dan *Jitter* terburuk 0,55 ms pada skenario 3 dengan kategori sangat bagus. Berdasarkan hasil QoS yang didapatkan, hasil implementasi jaringan *wireless point to point* menggunakan antenna Mimosa C5x sangat baik.

Kata kunci: *Wireless, Point to Point, Mimosa C5x, QoS, TCP*