Analisis pengaruh perubahan TX power terhadap kinerja wireless LAN 802.11b outdoor

Fajar Pahlawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242652&lokasi=lokal>

Abstrak

Saat ini, popularitas WLAN kian meroket. Di Indonesia, banyak perangkat WLAN outdoor yang menggunakan pita 2.4 GHz yang bebas lisensi, dan 802.11b-lah yang paling banyak digunakan. Meskipun sudah diatur dalam Keputusan Menteri Perhubungan KM No.2 Th 2005, ternyata masih banyak pelanggaran yang terjadi yaitu penggunaan TX power yang berlebihan. Namun, pengaruh TX power terhadap kinerja WLAN itu sendiri hingga saat ini, belum ada penelitian yang membahasnya. Skripsi ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perubahan TX power terhadap kinerja WLAN 802.11b outdoor. Parameter kinerja yang diukur adalah signal strength, Signal To Noise Ratio (SNR), throughput, dan response time. Kinerja sistem ditinjau dengan melakukan variasi TX power, jarak AP-Mobile Station (MS) client, besar data yang ditransfer, dan lokasi dengan karakteristik yang berbeda. Dari data pengukuran secara empiris diperoleh hasil bahwa peningkatan TX power akan mengakibatkan peningkatan kinerja WLAN 802.11b outdoor (SNR dan throughput semakin meningkat, dan response time semakin menurun) di tempat yang jumlah AP-nya sebanyak 10 (Tangerang). Di tempat yang jumlah AP-nya sebanyak 17 dan 20 (Rawamangun dan Gajah Mada), peningkatan nilai TX power justru tidak memberikan banyak manfaat, melainkan nilai ini perlu dibatasi di titik tertentu agar tidak melanggar KM No. 2 Th. 2005 dan agar koneksi tetap stabil.