

Analisa performansi wireles LAN IEEE 802 IIB berdasarkan perhitungan RSL dan Pe (BER)

Syafril, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244141&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknologi jaringan nirkabel berkembang sangat pesat seiring dengan berkembangnya kemajuan teknologi telekomunikasi dan informasi. Salah satunya adalah Local Area Network (LAN) nirkabel atau Wireless Local Area Network (Wireless LAN) yang telah banyak diimplementasikan di dunia maupun di Indonesia. Wireless LAN merupakan sebuah LAN dimana pengiriman maupun penerimaan data dilakukan melalui teknologi frekuensi radio melewati udara dan menyediakan berbagai keunggulan dibandingkan dengan media kabel atau kawat (wired LAN) [1]. Implementasinya dapat untuk melayani perkantoran (office), kampus, rumah sakit, hotel maupun bandara/stasiun. Hampir semua sistem Wireless LAN digunakan untuk melayani aplikasi data misalkan transfer file, Internet, e-mail serta aplikasi multimedia. Bit Error Rate (BER) merupakan parameter yang menentukan performansi pada sistem komunikasi digital. BER menunjukkan bit error probability (Pe) pada kecepatan data tertentu yang tergantung pada jenis modulasi yang digunakan. Pe (BER) berhubungan dengan Recieved Signal Level (RSL), RSL yang kecil karena pengaruh obstacle dapat menurunkan performansi Wireless LAN. Pada Tugas Akhir ini dianalisa performansi empat buah link Wireless LAN antara Base Station dan Customer Primary Equipment (CPE). Dalam hal ini base station yang terletak di Kantor Trisatya sedangkan CPE 1 di K-antor Andika 2, CPE 2 di Kantor Andika 1, CPE 3 di Kantor Intelisys, dan CPE 4 di Menara Batavia. Berdasarkan hasil analisa perhitungan, link dengan performansi yang paling bagus adalah link 4 yang menghubungkan base station dan CPE 4, dengan Pe (BER) 5×10^{-8} berdasarkan RSL terukur pada kecepatan data 1 Mbps.