Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Analisis path loss dan unjuk kerja sistem wireless LAN 802.11b untuk outdoor

Aulia Ichwan, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242633&lokasi=lokal

---

Abstrak

Semakin besarnya tingkat mobilitas masyarakat menjadikan teknologi nirkabel sangat dibutuhkan saat ini. Salah satu teknologi yang berkembang saat ini adalah teknologi wireless LAN. Teknologi wireless LAN (WLAN) ini memungkinkan koneksi jaringan internet tanpa terkoneksi dengan kabel. Teknologi wireless LAN dapat dibagi menjadi tiga jenis yaitu direct sequence spread spectrum (DSSS), frequency hopping spread spectrum (FHSS), dan infrared (IR). Wireless LAN dapat digunakan untuk penggunaan indoor maupun outdoor. Kendala yang dihadapi dari teknologi ini adalah penggunaan frekuensi 2,4 GHz yang digunakan. Frekuensi ini merupakan frekuensi bebas yang banyak digunakan, akibatnya dapat terjadi banyak interferensi yang menyebabkan berkurangnya kinerja dari WLAN. Masalah lain yang timbul dalam penggunaan WLAN terutama untuk penggunaan outdoor adalah adanya multipath dan masalah hidden node. Dalam skripsi ini akan dilihat fenomena path loss pada propagasi outdoor untuk frekuensi 2,4 GHz dan kinerja dari wireless LAN 802.1 Ib outdoor. Kinerja yang akan dilihat adalah signal strength, throughput, response time, dan SNR. Kinerja WLAN akan dilihat pada kondisi dengan kepadatan pemakaian frekuensi 2,4 GHz yang berbeda. Hal ini berguna untuk mengetahui pengaruh interferensi terhadap kinerja WLAN dan jangkauan terjauh yang dapat dihasilkan. Hasil perhitungan dan pengolahan data pada skripsi ini menunjukkan bahwa pengaruh dari kepadatan pemakaian frekuensi 2,4 GHz mempengaruhi besarnya path loss danjuga kinerja dari WLAN. Dengan demikian jangkauan terjauh yang dapat dihasilkan untuk tiap lokasi akan berbeda-beda.