ABSTRAKSI

Tugas Akhir ini berupa analisa dari penurunan kinerja pada **WLAN** (*Wireless Local Area Network*) **IEEE 802.11b** akibat keberadaan piconet **Bluetooth**. IEEE 802.11b adalah sistem **DSSS** (*Direct Sequence Spread Spectrum*) yang beroperasi pada pita frekuensi 2,4GHz. IEEE 802.11b didesain untuk meng*cover* area yang luas, sampai dengan diameter 100 meter, dan menghubungkan ratusan komputer. Sistemnya beroperasi pada empat *data rate* yang berbeda yaitu 1; 2; 5,5; dan 11 Mbps.

Bluetooth adalah sistem **FHSS** (*Frequency Hopping Spread Spectrum*) yang beroperasi pada pita frekuensi yang sama dengan IEEE 802.11b. Aplikasi utama *Bluetooth* adalah komunikasi jarak dekat, antara lain komunikasi antara *notebook*, unit-unit *palm*, *handphone*, dsb dalam sebuah ”*piconet*”.

Pada Tugas Akhir ini sebuah model dikembangkan untuk menganalisa pengaruh interferensi *Bluetooth* terhadap kinerja IEEE 802.11b yang dinyatakan dengan *throughput*, diparameteri oleh *data rate*, ukuran paket IEEE 802.11b, dan jumlah *piconet*, sehubungan dengan jarak antara IEEE 802.11b dengan radio *Bluetooth*.

Karena penggunaan spektrum frekuensi yang sama, maka sangat mungkin terjadi interferensi antara kedua sistem. Pengukuran dilakukan untuk melihat adanya pengaruh interferensi *Bluetooth* terhadap WLAN IEEE 802.11b dimana analisa dikhususkan pada perhitungan probabilitas paket *error* paket IEEE 802.11b akibat tabrakan dengan paket *Bluetooth*.

STTELKOM