

## ABSTRAKSI

Salah satu teknologi yang digunakan untuk komunikasi *wireless* adalah *bluetooth* yang diluncurkan oleh sebuah group besar yang disebut SIG (*Special Interest Group*), yaitu Ericsson, Intel, IBM, dan Toshiba.

Dengan teknologi *bluetooth* ini dapat dibangun suatu *mobile wireless network* yang sangat fleksibel karena perangkat digital *mobile* seperti laptop, PDA, *headset* dan *phone-cell* akan otomatis terdeteksi dan dapat langsung berkomunikasi dengan perangkat lainnya dalam jaringan tersebut seperti printer, PC, *Internet Access*, dan lain-lain.

Dalam tugas akhir ini dianalisa proses pembentukan *scatternet* di gedung D STT Telkom. Dan dilakukan simulasi untuk menganalisa performansinya.

Hasil simulasi menunjukkan, pengaruh interferensi sangat besar untuk kanal AWGN, sedangkan untuk kanal *Rician* lebih dipengaruhi oleh faktor jarak dan redaman dinding. Nilai BER untuk jarak antar *user* 10 meter dengan adanya interferensi pada kanal AWGN sebesar  $1,834.10^{-5}$ , sedangkan nilai BER untuk kanal *Rician* dengan jarak antar *user* 10 meter dengan melewati dua buah dinding sebesar  $4,973.10^{-4}$ . Kedua nilai BER ini masih dibawah standar maksimal BER pada *Bluetooth* yaitu 0,1% atau  $10^{-3}$ . Nilai *throughput* untuk kanal AWGN berada pada kisaran 99,99%, sedangkan untuk *rician* berada pada kisaran 99,95%.