

ABSTRAKSI

Bluetooth adalah sistem komunikasi jarak dekat yang menggunakan frequency hopping, beroperasi pada 2,4 GHz dan dapat menghindari interferensi dengan melakukan hopping ke frekuensi baru setelah mentransmisikan atau menerima paket. Dua atau lebih yang menggunakan channel (set frekuensi) yang sama membentuk sebuah piconet. Kumpulan dua atau lebih piconet akan membentuk sebuah scatternet.

Bluetooth dapat mentransmisikan data berupa teks, suara, maupun gambar. Antara master yang mengirimkan data dengan slave yang menerima data berkomunikasi melalui unit utama dan *peripheral* dengan membentuk *piconetnya* masing-masing. Tugas akhir ini membahas proses transmisi tersebut dalam jaringan *piconet* dan *scatternet*. Proses transmisi tersebut diawali dengan penentuan topologi, penentuan *source* dan penentuan *sink*. Kemudian dilanjutkan dengan simulasi pengiriman dengan mengirimkan *bulk packet*. Adapun proses pengiriman tersebut terdiri dari satu *piconet* dengan 6 *slave* dan satu *scatternet* dengan 2 *master* dan 3 *slave*.

Adapun salah satu faktor penentu performansi jaringan adalah *delay* dan *throughput*. Dari proses pengiriman paket yang disimulasikan pada tugas akhir ini didapat nilai *delay* rata-rata per paket dan nilai *delay node* rata-rata. Selain itu juga didapat nilai *throughput*. Nilai-nilai tersebut di plot menjadi grafik-grafik sehingga akhirnya dapat disimpulkan bahwa konfigurasi jaringan scatternet memiliki performansi yang lebih baik dalam proses pengiriman tersebut.