

ABSTRAKSI

Pada tugas akhir ini, diajukan perbandingan dua metoda pola transmisi paket data yaitu pola transmisi **Optimal** [1] dan pola transmisi **Suboptimal** [5] pada kanal *fading nonselective* pada jaringan *wireless* yang bertujuan untuk mendapatkan daya transmisi paket yang minimal dengan batasan *delay* dan paket *loss*.

Pada *transmitter* terdapat sebuah *server* yang mengatur jumlah paket yang diambil dari *buffer transmitter* dan jumlah paket yang dikirim dengan metoda pola transmisi dan mentransmitnya dengan daya tertentu dengan mengacu pada batasan *delay* dan batasan paket *loss*. Kanal dimodelkan sebagai delapan blok *state* yang membagi kanal ke dalam interval SNR dengan probabilitas *steady state* tertentu. Dalam kedua metoda digunakan sebuah aturan daya transmisi minimal yang optimal dengan batasan *delay* dan paket *loss* yang disesuaikan untuk setiap *state* kanal.

Pada aturan **Optimal** dipakai tiga *threshold* t_1 , t_2 , dan t_3 sebagai parameter kontrol untuk jumlah paket yang diambil dari *buffer* dan ditransmisikan ke penerima. Sedangkan aturan **Suboptimal** berdasarkan pada tiga parameter kontrol, yaitu *threshold* kondisi kanal h_a , *threshold* laju transmisi r_a dan *threshold* ukuran *buffer* transmisi. Dengan menggunakan masing-masing *threshold* tersebut dengan nilai yang sesuai, dari kedua aturan didapatkan *delay* transmisi, daya transmisi dan paket *loss* pada tiap *state* kanal yang memenuhi batasan *delay* dan paket *loss*.

Dari simulasi didapatkan daya minimal rata-rata untuk transmisi paket yang optimal dengan aturan **Suboptimal** mendekati aturan **Optimal** dan memenuhi batasan *delay* dan paket *loss* yang diijinkan.