

ABSTRAK

Jaringan telekomunikasi dibuat dengan tujuan untuk menyediakan sarana pertukaran informasi antara pengguna yang menginginkannya ketika ia memerlukan informasi. Dalam proses tukar-menukar informasi tersebut terjadi perpindahan informasi dari pengirim ke penerima. Perpindahan informasi dari satu tempat ke tempat lain di dalam jaringan telekomunikasi tersebut disebut dengan trafik telekomunikasi (*teletraffic*). Teori teletrafik digunakan untuk menentukan komponen-komponen yang diperlukan dalam perancangan suatu jaringan dan digunakan untuk evaluasi/analisa jaringan yang sudah terpasang. Sehingga dapat diketahui kapasitas jaringan yang digunakan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cepat belakangan ini, menuntut adanya suatu alat bantu ajar yang dapat mendukung proses pembelajaran. Selain itu, tersedianya perangkat lunak yang visual dapat membantu user dalam menangani permasalahan trafik. Dalam proyek ini telah dibuat kalkulator formula Erlang B dan Engset. Untuk formula Erlang B ini dibuat dalam dua mode yaitu circuit dan blockage.

Kalkulator ini telah dibuat secara software menggunakan Matlab dimana dari hasil simulasi diperoleh hasil yang akurat (100 %) untuk kalkulator formula Erlang B sedangkan untuk formula engset belum mencapai keakuratan 100 % dimana pada salah satu simulasi dengan input $A=2$, $N=3$, $S=6$ diperoleh output $B = 15.5 \%$ sedangkan hasil perhitungan secara manual adalah 15.9% maka terdapat margin kesalahan sebesar 0.4% .