

ABSTRAKSI

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era globalisasi sangat pesat. Dengan bertambahnya jumlah pengguna jasa telekomunikasi public switching telepon network atau voice dari satu wilayah ke wilayah yang lain diperlukan suatu jaringan yang mampu menyediakan kebutuhan pengiriman informasi dari *source* ke *destination* pada saat full trafik. Sentral adalah perangkat yang berfungsi menyalurkan informasi voice dari user pemanggil ke user penerima. Untuk menyalurkan informasi dari user pemanggil ke user penerima diperlukan suatu sistem transmisi. Untuk kapasitas yang lebih besar dari satu wilayah satu ke wilayah lain maka harus dikonsentrasikan ke Sentral Telepon Otomat (STO).

Untuk menyalurkan STO satu ke STO lain diperlukan sejumlah trunk. Trunk tersebut harus di sesuaikan dengan kebutuhan kini dan mendatang atau pada saat jam sibuk dan jam tak sibuk. Untuk menghindari terjadinya pemblokiran maka kita harus mengetahui berapa kapasitas sentral yang tersedia dan berapa sentral yang terpakai. Sehingga dibuatlah routing traffic voice untuk menangani masalah tersebut. Untuk mengetahui banyaknya kapasitas trafik yang digunakan diperlukan suatu perhitungan pada volume traffic, intensitas traffic, holding time, dan GOS (Grade Of Service).

Pada data hasil perhitungan traffic ruas Kota 2 – Kota 1 hari pertaman di jam sibuk terdapat nilai GOS sebesar 5,4 %. Hal ini terjadi karena semua sircuit yang melalui jalur traffic tersebut dalam kondisi diduduki. Sehingga perlu dilakukan alternative routing dengan melalui second route menuju Jatinegara (JT) dengan kapasitas backup trunk yang disediakan oleh Kota 2 sebanyak 6 E1. Dengan demikian seluruh panggilan baik incoming maupun outgoing dapat terlayani dengan baik dan nilai GOS menjadi 0 %.

Kata kunci : Switching, Traffic, Trunk, Erlang.