

ABSTRAKSI

Pada tugas akhir ini akan dibahas mengenai **SIMULASI JARINGAN ROUTING DINAMIS** untuk **KASUS JARINGAN TELKOMSEL** yang berbasis **CCS7**. Dasar dari **CCS7** adalah teknologi telekomunikasi paket data **HDLC**. **MTP** merupakan blok yang bertanggung jawab terhadap pemindahan message antar titik pensinyalan, melakukan mekanisme pemindahan message, menyusun kembali message dan mengendalikan trafik sehingga dapat mengatasi kegagalan pada jaringan. Penerapan **CCS7** pada jaringan telekomunikasi memungkinkan penerapan *routing* dinamis.

Dalam Tugas Akhir ini algoritma *routing* dinamis yang digunakan adalah *Unified Algorithm (UA)* yang mempersatukan beberapa konsep prosedur sistematis perencanaan jaringan. Trafik yang datang pada suatu sentral ditentukan alternatif *path* untuk tujuan tertentu, *link blocking*, *Upperbound* dan *path metric* dihitung kemudian dioptimasi dengan *Linear Programming*, hasilnya dibandingkan dengan perhitungan *blocking Level*, bila cukup layak akan dikirim ke sentral sebagai tabel rute, bila belum layak dilakukan proses iterasi sampai didapat harga yang layak. Data yang diperlukan berupa data primer **GOS** jaringan, topologi jaringan, *offered traffic*, jumlah saluran, sedangkan **UA** memerlukan data sekunder berupa *offered traffic* dan *idle trunk* yang dibangkitkan secara random berdasar batasan data primer. Data primer didapat dari pengamatan lapangan, harga *offered traffic* diambil pada jam tersibuk. Metode penelitian yang digunakan adalah eksplorasi dan verifikasi data (pengambilan dan pengolahan data).

Dari Tugas Akhir ini dihasilkan suatu simulasi dan proses penentuan rute yang mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

- Beradaptasi terhadap kondisi jaringan
- Alokasi trafik dengan menggunakan *trunk group* yang optimum
- Pemilihan rute dengan biaya yang minimum.