

## Abstrak

Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi, nilai trafik suatu jaringan GSM dapat diperkirakan dengan melihat data historis (*time series*) trafik yang sudah ada sebelumnya. Pembuatan sistem ini diharapkan dapat membantu suatu perusahaan telekomunikasi dalam mengambil keputusan akan strategi layanan yang akan diambil. Dengan sistem ini, perusahaan dapat melihat bagaimana kecenderungan pertumbuhan trafik GSM. Dengan demikian, perusahaan dapat melakukan langkah antisipasi akan pertumbuhan trafik tersebut dan dapat menggunakannya sebagai pedoman untuk melakukan *re-engineering* network elemen.

Pada tugas akhir ini dikembangkan suatu sistem untuk memperkirakan nilai trafik jaringan GSM berdasarkan data historis trafik yang bersangkutan dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan (JST) yang dilatih menggunakan Algoritma Genetika (AG) dengan melihat nilai *fitness*-nya.

Data yang digunakan adalah data historis trafik dari bulan November 2006 sampai April 2007 milik Telkomsel Kalimantan Barat. Dari data tersebut JST memperkirakan nilai trafik berdasarkan input nilai trafik beberapa hari sebelumnya.

**Kata kunci :** Jaringan Syaraf Tiruan, Algoritma Genetika, trafik, nilai *fitness*, data *time series*.