

ABSTRAK

Trafik dapat diartikan secara sederhana sebagai semua informasi yang berpindah dari transmitter ke receiver. Trafik bersifat tidak terduga dan tidak dapat diprediksi secara akurat dan presisi. Namun perilaku trafik memiliki suatu pola yang dapat digambarkan kecenderungannya. Penggambaran kecenderungan ini berguna bagi operator telekomunikasi untuk bisa mengetahui kesiapan perangkat, SDM dan lain-lain di masa datang.

Algoritma Genetika adalah algoritma yang diadopsi dari ilmu biologi. Algoritma ini memanfaatkan proses seleksi alam dalam teori evolusi. Algoritma ini banyak dipakai dalam pemecahan masalah optimasi, pemrograman otomatis, pembelajaran mesin, model ekonomi, prediksi sumbu waktu dan sebagainya.

Dalam tugas akhir ini akan dibuat aplikasi prediksi sumbu waktu yang hanya mempelajari sejarah pertumbuhan trafik sebelumnya untuk melakukan generalisasi trafik yang akan datang dengan Visual Basic 6.0. Studi kasus untuk tugas akhir ini adalah pada trafik NGN PT. Telkom Bandung. Pendekatan yang dilakukan adalah dengan menghitung *error fitting* minimum dengan algoritma genetik pada data yang telah dimuluskan dengan *linier trend fitting* dan *curve fitting* dengan *LOWESS* kemudian membandingkan keduanya dengan *single moving average (SMA)*.

Tugas akhir ini menunjukkan bahwa algoritma genetik dapat dimanfaatkan untuk memprediksi trafik dengan rata-rata MAPE sebesar 25.56% untuk pendekatan trend fitting dan 13.85% untuk curve fitting. Pada metode moving averag, rata-rata MAPE yang didapat hanya sekitar 39.06%.

Kata kunci :”Prediksi trafik, Algoritma Genetik, *linier trend fitting*, dan *curve fitting*”