

## ABSTRAK

Tugas Akhir ini membahas tentang hubungan suku bunga *Federal Reserve* terhadap Indeks Dollar Amerika. Hubungan keduanya digambarkan dengan model Sistem Dinamika Populasi seperti hubungan persaingan dua spesies. Parameter model diperoleh dengan melatih model matematik dengan data historis dan terpilih parameter model yang dapat memberikan solusi yang paling mendekati data. Nilai parameter ini dicari dengan menggunakan Algoritma Genetika dan Runge Kutta orde Empat. Hasil dari tugas akhir ini adalah model matematik yang dapat memprediksi nilai *USD Index* dan suku bunga *The Fed* dalam jangka waktu menengah yaitu sekitar enam tahun. Hasil prediksi yaitu pada tahun 2016 hingga 2018 nilai Indeks Dollar Amerika akan turun dan suku bunga Federal Reserve akan naik.

**Kata kunci:** pemodelan, sistem dinamika, suku bunga, indeks dolar.