

ABSTRAK

Hijrah Yanti Sitanggang : *Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Dalam Memprediksi Pertumbuhan Penduduk Di Kota Besar Pada Provinsi Sumatera Barat Dengan Menggunakan Metode Backpropagation.*

Skripsi ini membahas tentang prediksi pertumbuhan penduduk menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan. Jaringan Syaraf Tiruan merupakan salah satu representasi buatan dari otak manusia yang selalu mencoba untuk mensimulasikan proses pembelajaran otak manusia. Masalah penduduk merupakan salah satu masalah di Provinsi Sumatera Barat khususnya di Kota Padang, Kota Bukittinggi, dan Kota Payakumbuh yang memiliki tingkat pertumbuhan penduduk yang sangat cepat, ini terjadi karena beberapa faktor seperti kelahiran, kematian, penduduk yang datang, dan penduduk yang pergi. Tujuan dalam penelitian ini untuk memprediksi pertumbuhan penduduk yang pada tahun 2018 pada Kota Padang, Bukittinggi, dan Payakumbuh. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif korelasional dengan menerapkan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*. Aplikasi yang digunakan yaitu *Matlab*. Berdasarkan masalah dan metode yang didapatkan hasil penelitian yang diprediksi dengan target bernilai 859.348 dan data error berjumlah -79.764 dan pada tahun 2018 berjumlah 939112 di Kota Padang, pada Kota Bukittinggi yang diprediksi dengan target bernilai 160.791 dan data error berjumlah -32.008 pada tahun 2018 berjumlah 128783 dan pada Kota Payakumbuh yang diprediksi dengan target 173.761 dan data error berjumlah -40.058 berjumlah pada tahun 2018 berjumlah 133703 pada Kota Paykumbuh

Kata kunci : Jaringan Syaraf Tiruan, *Backpropagation*, *Matlab*