

PREDIKSI JUMLAH KEMISKINAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE JARINGAN SYARAF TIRUAN *BACKPROPAGATION*

Ceria Clara Simbolon
4161230004

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan peramalan data jumlah penduduk miskin. Kemiskinan merupakan persoalan yang kompleks karena tidak hanya berkaitan dengan masalah rendahnya tingkat pendapatan dan konsumsi, tetapi juga berkaitan dengan rendahnya tingkat pendidikan, kesehatan dan ketidakberdayaan untuk berpartisipasi dalam pembangunan serta berbagai masalah yang berkenaan dengan pembangunan manusia. Metode yang digunakan adalah metode Jaringan Syaraf Tiruan *Backpropagation*. Metode ini mempunyai kemampuan untuk memperoleh informasi-informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi jumlah penduduk. Data yang digunakan pada penelitian adalah data jumlah penduduk miskin Sumatera Utara dari tahun 2018-2022 yang terdiri 12 Kota/Kabupaten dari Badan Pusat Statistik. Model *Backpropagation* terbaik dalam penelitian ini 12-2-1 diperoleh MSE sebesar 0,023792 dengan *learning rate* terbaik MSE sebesar 0,018219. Hasil prediksi setelah menggunakan metode jaringan syaraf tiruan *backpropagation* adalah di Deli Serdang sebesar 86,24, Medan sebesar 189,20, Binjai sebesar 15,62, Simalungun sebesar 73,13, Dairi sebesar 23,40, Langkat sebesar 101,12, Serdang Bedagai sebesar 49, 20, Batu Bara sebesar 50,40, Siantar sebesar 22,00, Tebing Tinggi sebesar 17,30, Toba Samosir sebesar 17,41 Samosir sebesar 15,20.

Kata kunci : Jaringan Syaraf Tiruan, *Backpropagation*, Jumlah Penduduk Miskin

PREDIKSI JUMLAH KEMISKINAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE JARINGAN SYARAF TIRUAN *BACKPROPAGATION*

Ceria Clara Simbolon
4161230004

ABSTRAK

ABSTRACT

Poverty is a complex problem because it is not only related to low levels of income and consumption, but also related to low levels of education, health and the powerlessness to participate in human development. The method used is the Artificial Term Network method. Backpropagation, this method has the ability to obtain the information needed to predict the number of detectors. The data used in the research is data on the number of poor people in North Sumatera from 2018-2022, consisting of 12 cities/regencies from the Central Bureau of Statistics. The best Backpropagation model in this research 12-2-1 obtained an MSE 0,023792 with the best learning rate MSE of 0,01219. The prediction result after using the backpropagation neural network method were in Deli Serdang it was 86,24, Medan was 189,2, Binjai was 15,62, Simalungun was 73,13, Dairi was 23,40, Langkat was 101,12, Serdang Bedagai was 49,20, Batu Bara was 50,40, Siantar was 22,00, Tebing Tinggi 17,30, Tob samosir 17,41, Samosir 15,20

Keywords: Number of Poor Population ; Artificial Neural Network; Backpropagation