

Peramalan Jumlah Produksi dengan Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan

STEPHANY

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : ignatia.novita_cantik@yahoo.co.id

ABSTRAK

Suatu peramalan banyak mempunyai arti, maka peramalan tersebut perlu direncanakan dan dijadwalkan sehingga akan diperlukan suatu periode waktu paling sedikit dalam periode waktu yang dibutuhkan untuk membuat suatu kebijaksanaan dan menetapkan beberapa hal yang mempengaruhi kebijaksanaan tersebut. Jaringan syaraf tiruan merupakan salah satu cabang dari kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) yang dirancang dengan menirukan cara kerja otak manusia. Jaringan syaraf tiruan mampu memprediksi dan menganalisis suatu masalah dengan proses belajar yang dilakukan melalui perubahan bobot. Peramalan permintaan merupakan tingkat permintaan produk yang diharapkan akan terealisasi pada masa yang akan datang. Penelitian ini bertujuan meramalkan permintaan di home industri Melati Mekar Mandiri menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan. Pengolahan data untuk metode JST dimulai dengan merancang arsitektur jaringan, penggunaan algoritma pembelajaran Backpropagation, pengujian dan pengolahan data menggunakan software. Dengan menggunakan beberapa variable masukan yaitu : data tahun 2008-2011. Algoritma pembelajaran backpropagation diterapkan untuk pelatihan keenam variable berikut, sehingga diperoleh keluaran prediksi jumlah produksi di bulan berikutnya. Dari hasil pengujian metode JST-backpropagation dapat memprediksi jumlah produksi dan target output yang diinginkan lebih mendekati ketepatan dalam melakukan pengujian, karena terjadi penyesuaian nilai bobot dan bias yang semakin baik pada proses pelatihan. Hasil pengujian diperoleh prediksi jumlah produksi pada bulan November 2008 adalah 205.2. Sedangkan hasil jumlah produksi bulan November 2008 adalah 205

Kata Kunci : Peramalan, Kecerdasan Buatan, JST, Prediksi Jumlah Produksi, Backpropagation

Forecasting Total Production by Using Artificial Neural Networks

STEPHANY

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : ignatia.novita_cantik@yahoo.co.id

ABSTRACT

A lot of significant forecasting, the forecasting needs to be planned and scheduled so it will take a period of at least the period of time required to create policies and specify a few things that affect neural. Artificial Neural Networks is one branch of artificial intelligence (Artificial Intelligence) which is designed to mimic the way the human brain works. Neural network is able to predict and analyze a problem with the learning process is done through changing the weights. Forecasting demand is the level of demand for the product is expected to be realized in the future. This study aims to predict demand in the home industry Melati Blossom Mandiri using Neural Networks methods. Processing data for ANN method starts by designing network architectures, learning algorithms use Backpropagation, testing and processing of the data using the software. By using multiple input variables, namely: data year 2008-2011. Backpropagation learning algorithm is applied to training following six variables, in order to obtain predicted total production output in the next month. From the test results-backpropagation ANN method can predict the amount of production and the target is closer to the desired output accuracy in testing, because the adjustment weights and biases are getting better on the training process. Test results obtained prediction actual production quantities in November 2008 was 205.2. While the results of the production in November 2008 was 205

Keyword : Peramalan, Kecerdasan Buatan, JST, Prediksi Jumlah Produksi, Backpropagation