

ABSTRAK

Deposito adalah sebuah produk penyimpanan dana yang ditawarkan oleh bank. Untuk mengoptimalkan pemasaran langsung produk deposito, bank perlu mengklasifikasikan nasabah-nasabah yang berpotensi menerima tawaran deposito. Salah satu algoritma yang dapat diterapkan adalah algoritma *backpropagation*. Pada penelitian ini algoritma *backpropagation* digunakan untuk mengklasifikasikan data nasabah-nasabah yang berpotensi menerima tawaran deposito menggunakan *dataset* bagian marketing sebuah bank di Portugal. Data yang dipakai memiliki 20 atribut dan 1 label. Pada proses data *selection*, penulis menggunakan metode *information gain* dan dibandingkan dengan pereduksian atribut secara manual yang dilakukan oleh penulis untuk mencari atribut yang paling berpengaruh terhadap proses klasifikasi data nasabah yang berpotensi menerima tawaran deposito dari hasil tersebut didapatkan atribut yang digunakan pada proses klasifikasi yaitu: Marital, Education, Housing, Default, Day_of_week, Duration, Campaign, Pdays, Previous, Poutcome, Cons.conf.idx, Euribor3m.

Pengujian yang dilakukan terhadap 18559 dari 41118 data menggunakan *3-fold cross validation* menghasilkan tingkat keakuratan sebesar 80.2109% persen dengan struktur jaringan paling optimal dengan menggunakan 50 neuron dan satu Layer Tersembunyi dan juga menggunakan fungsi aktivasi logsig dan fungsi *training* traingdx. Akurasi ini dapat dikatakan baik untuk digunakan dalam mengklasifikasikan nasabah yang berpotensi menerima tawaran deposito.

Kata kunci: Deposito, *Backpropagation*, Akurasi

ABSTRACT

Deposit is a fund storage product offered by banks. To optimize the direct marketing of deposit products, banks need to classify customers who potentially would accept offers of deposit. An algorithm that can be applied is the backpropagation algorithm. In this study, the backpropagation algorithm is used to classify the customers who potentially would accept deposit offers using a marketing division dataset of a bank in Portugal. The data used has 20 attributes and 1 label. In the process of selection data, the author used the information gain method and compared manually with the reduction of attributes in order to find the attributes that most influence the customer classification process who potentially would accept offers of deposit. Based on the result, there were some attributes used in the classification process, namely: Marital , Education, Housing, Default, Day_of_week, Duration, Campaign, Pdays, Previous, Poutcome, Cons.conf.idx, Euribor3m.

The test carried out on 18559 data from 41118 data using 3-fold cross validation in an accuracy rate of 80.2109% percent with the most optimal network structure using 50 neurons and one hidden layer and also using the logsig activation function and traingdx training function. This accuracy could be good at classifying customers who potentially would accept offers of deposit.

Keywords: *Deposits, Backpropagation, Accuracy*