

ABSTRAK

Deteksi kecurangan merupakan kemampuan untuk mengenali atau menemukan tindak kecurangan. Kecurangan dapat terjadi pada berbagai transaksi perbankan, salah satunya adalah transaksi kartu kredit. Sehingga deteksi kecurangan sangat diperlukan dalam dunia perbankan. Untuk melakukan deteksi kecurangan pada transaksi kartu kredit diperlukan keahlian untuk mengenali pola-pola pada data transaksi dan dibutuhkan waktu yang tidak singkat untuk mengolah data yang besar. Oleh karena itu, diperlukan suatu cara yang efektif untuk mendeteksi kecurangan transaksi kartu kredit. Pada tugas akhir ini dibahas bagaimana membangun sistem deteksi kecurangan dengan menggunakan metode jaringan saraf tiruan *radial basis function*.

Algoritma *radial basis function* diterapkan untuk mengklasifikasikan transaksi kartu kredit ke dalam kategori *fraud* atau *no fraud* sehingga diperoleh model jaringan yang optimal dan menghasilkan suatu nilai akurasi. Dalam penelitian ini, digunakan data sebanyak 2730 data transaksi yang berasal dari lomba finhacks 2018 BCA. Model jaringan terbaik yang diperoleh yaitu model jaringan dengan masukan atau atribut sebanyak tujuh atribut, satu lapisan tersembunyi dengan 34 neuron, dan satu luaran. Nilai akurasi yang diperoleh dari model jaringan tersebut adalah 80.3114%.

Kata kunci: kecurangan, jaringan saraf tiruan, *radial basis function*, nilai akurasi.

ABSTRACT

Fraud detection is the ability to recognize or discover fraud. Fraud can occur in various banking transactions, one of which is credit card transactions. Because of that, fraud detection is very necessary in the banking world. To detect fraud in credit card transactions, expertise is required to recognize the patterns in data transaction and it takes a long time to process large data. Therefore, an effective way to detect fraudulent credit card transactions is needed. This final project discussed how to build a fraud detection system using the radial basis function neural network method.

Radial basis function algorithm is applied to classify credit card transactions into fraud or no fraud category so that optimal network model is obtained and produces an accuracy value. In this study, 2730 transaction data were used from the 2018 BCA Finhacks competition. The best network models obtained are network models with inputs or attributes of seven attributes, one hidden layer with 34 neurons, and one output. The accuracy value obtained from the network model is 80.3114%.

Key word: fraud, artificial neural network, radial basis function, accuracy value.