



INTISARI

DETEKSI KEJAHATAN PERBANKAN MENGUNAKAN SELF-ORGANIZING MAP

Hamidah Tri Handayani

13/347480/PA/15257

Deteksi kejahatan perbankan merupakan suatu hal yang sangat penting untuk dilakukan bagi institusi-institusi finansial. Banyak metode-metode *supervised* dan *unsupervised* yang telah dikembangkan untuk deteksi kejahatan transaksi perbankan, dengan masing-masing kelebihan dan kekurangannya.

Pada penelitian ini dikembangkan model algoritma menggunakan *self-organizing map* dan *rule-based classification* untuk melakukan deteksi terhadap transaksi kejahatan perbankan. *Self-organizing map* digunakan untuk membentuk kluster dari transaksi perbankan yang dianalisis dan selanjutnya dilakukan klasifikasi dari hasil kluster yang telah terbentuk. Untuk itu diperlukan *rule-based classification* untuk mengklasifikasi kluster apakah termasuk kejahatan perbankan atau tidak. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu prapemrosesan dataset perbankan, dilanjutkan dengan klusterisasi menggunakan *self-organizing map*, dan dilakukan klasifikasi menggunakan *rule-based classification*.

Hasil dari penelitian ini, model algoritma menggunakan *self-organizing map* dan *rule-based classification* berhasil diimplementasikan untuk melakukan deteksi kejahatan perbankan. Diperoleh akurasi sebesar 92,091 % dan sensitivitas sebesar 97,143 %.

Kata kunci : kejahatan perbankan, *self-organizing map*, *rule-based classification*, akurasi, sensitivitas



ABSTRACT

BANKING FRAUD DETECTION USING SELF-ORGANIZING MAP

Hamidah Tri Handayani

13/347480/PA/15257

Banking fraud detection is great importance to financial institutions. Many supervised and unsupervised method have been developed to detect banking fraud, with each strength and limitations.

In this research, self-organizing map and rule-based classification are developed to detect the banking fraud transaction. Self-organizing map is used to form a cluster of banking transactions and then the cluster have to be classified as fraud or not. It required rule-based classification to classify whether the cluster including banking fraud or not. The steps being taken in this research are do preprocessing of banking dataset, followed by clustering using a self-organizing map, and carried out the classification using a rule-based classification.

The results of this research is the model algorithm uses self-organizing map and rule-based classification successfully implemented to commit banking fraud detection. Obtained accuracy of 92,091 % and sensitivity of 97,143 %.

Keywords: banking fraud, self-organizing map, rule-based classification, accuracy, sensitivity