

## ABSTRAK

### DETEKSI OUTLIER PADA TRANSAKSI KARTU KREDIT MENGGUNAKAN ALGORITME LOCAL OUTLIER FACTOR (LOF)

Oleh

Silvano Sugidamayatno  
17/418666/PPA/05450

Pelaku pembobol menggunakan kartu kredit nasabah untuk penarikan tunai dan pembelian barang. Tindakan para pelaku merugikan pemilik kartu kredit yang terkena dampaknya. Pihak bank sebagai penyedia layanan juga ikut dirugikan oleh tindakan para pelaku. Semua data transaksi yang dilakukan nasabah dan pelaku pembobol telah tersimpan di dalam *database* bank, dapat digunakan sebagai pengetahuan untuk peringatan dini oleh pihak bank. Metode *outlier analysis* digunakan untuk membangun pengetahuan dengan algoritme *local outlier factor* yang memiliki hasil pengujian yang tinggi dan dapat digunakan pada data *multivariate*.

Pengujian menggunakan metode sampel dan *confusion matrix* dengan atribut *date*, *category*, *amount*, dan *state*. Data pengujian menggunakan 1803 data transaksi dari lima nasabah, menunjukkan bahwa rata - rata hasil pengujian algoritme LOF (*recall* 98% dan *precision* 93%), lebih tinggi dibandingkan rata - rata hasil pengujian algoritme INFLO (*recall* 90% dan *precision* 69%) dan AVF (*recall* 79% dan *precision* 62%).

**Kata Kunci:** Kartu Kredit, *Outlier Analysis*, Algoritme Local Outlier Factor

## **ABSTRACT**

### **OUTLIER DETECTION IN CREDIT CARD TRANSACTIONS USING LOCAL OUTLIER FACTOR ALGORITHM (LOF)**

by

Silvano Sugidamayatno  
17/418666/PPA/05450

Perpetrators of the boycott use the customer's credit card for withdrawal of money and purchase of goods. The actions of the perpetrators harm the credit card owner affected. The bank as a service provider is also harmed by the actions of the perpetrators. All transaction data by customers and perpetrators of the person who has been stored in the database of the bank can be used as a knowledge for early warning by the bank. The outlier analysis method is used to build knowledge with a local outlier factor algorithm that has high test results and can be used on multivariate data.

Testing using sample methods and confusion matrix with date, category, amount, and State attributes. The test result uses 1803 transaction data from five customers, indicating that the average test result of LOF algorithm (98% recall and precision 93%), higher than the average test result of INFLO algorithm (90% recall and precision 69%) and AFV (recall 79% and precision 62%).

***Key Words: Credit Card, Outlier Analysis, Local Outlier Factor Algorithm***