

## ABSTRAK

Pelanggan bagi perusahaan adalah aset utama, karenanya berbagai cara ditempuh oleh perusahaan agar pelanggan tidak menghentikan pembelian. Perusahaan juga harus mampu mempertahankan pelanggan potensial sehingga dapat mencegah pelanggan menghentikan pembelian dan berpindah ke perusahaan pesaing (*churn*). Hal tersebut tentunya tidak diinginkan oleh pihak perusahaan, sehingga berdasarkan permasalahan tersebut untuk mengetahui terlebih dahulu pelanggan yang memiliki kecenderungan untuk *churn* pada suatu waktu, yaitu dengan melakukan prediksi *costumer churn*. Pada penelitian ini menggunakan metodologi CRISP- DM dengan model *Recency, Frequency, dan Monetary* (RFM) yang digunakan untuk mengidentifikasi karakter pelanggan dan membentuk segmentasi pelanggan, sehingga menghasilkan beberapa kelas pelanggan. Data yang digunakan untuk mendapatkan fitur RFM adalah data yang berasal dari data transaksi pelanggan. Data tersebut merupakan data yang digunakan untuk memprediksi *costumer churn* dengan menggunakan algoritma *Decision Tree (ID3)* dan algoritma *K- Nearest Neighbour* (KNN). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat akurasi dan kecepatan kedua algoritma menggunakan data testing untuk memprediksi pelanggan yang melakukan *churn* berdasarkan segmentasi pelanggan perusahaan.

Kata kunci:

*Pelanggan, Costumer Churn, CRISP-DM, RFM, Segmentasi Pelanggan, Algoritma Decision Tree (ID3) dan Algoritma K- Nearest Neighbour (K-NN).*

## **ABSTRACT**

The customer for the company is the main asset, so various ways are taken by the company so that the customer does not stop the purchases. Apart from having to be able to recognize potential customers, the company must also be able to maintain potential customers so that it can prevent customers from stopping purchases and moving to a competing company (churn). This is certainly not desired by the company, so based on these problems to find out in advance the customer who has a tendency to churn at a time, namely by making customer churn predictions. In this study the CRISP-DM methodology using the Recency, Frequency and Monetary (RFM) model which is used to identify customer characters and form customer segmentation to produce several customer classes. The data is data used to predict the customer churn using the Decision Tree (ID3) algorithm and the K-Nearest Neighbor (KNN) algorithm. This study was conducted to determine the level of accuracy and speed of the Decision Tree (ID3) and K-Nearest Neighbor (KNN) algorithms in predicting customer churn based on customer segmentation of the company.

Keyword:

*Customer, Customer Churn, CRISP-DM, RFM, Customer Segmentation, Algorithm Decision Tree (ID3) and Algorithm K- Nearest Neighbour (K-NN).*