

INTISARI

Nasabah merupakan aset terpenting dalam semua jenis bisnis. Besarnya dunia persaingan antar perusahaan membuat pihak perusahaan tentunya harus mengupayakan berbagai inovasi terdepan di antara perusahaan lainnya, agar nasabah tetap menggunakan layanan ataupun produk pada perusahaan tersebut dan tidak melakukan perpindahan berlanggan pada perusahaan lain atau disebut dengan churn. Perpindahan pelanggan merupakan masalah yang serius dan sebisa mungkin harus segera ditangani, karena dampaknya sangat besar bagi perusahaan. Semakin banyak nasabah pindah ditemui maka dapat dikatakan bahwa ada yang salah dengan produk/layanan yang diberikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk memprediksi nasabah pindah yaitu menggunakan pendekatan data mining untuk mengklasifikasikan tetap atau pindah seorang pelanggan. Data mining merupakan proses ekstraksi pada kumpulan data yang menghasilkan informasi berharga bagi perusahaan, instansi maupun organisasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan bisnis yang sangat penting.

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi perpindahan nasabah dengan menggunakan algoritma data mining C5.0 dan model partisi data uji dan data latih 80:20, 75:25, dan 70:30. Dari hasil prediksi data nasabah, diperoleh hasil terbaik menggunakan partisi data data testing sebanyak 30% dan data *training* sebanyak 70%, yang menghasilkan akurasi dari kinerja algoritma *Decision Tree* terhadap data yang digunakan sebesar 80% dengan nilai *confusion matrix* yaitu *Precision* sebesar 0,88, *Recall* sebesar 0,87, dan nilai *F1-Score* sebesar 0,87.

Kata Kunci: Data Mining, C5.0, *Churn*, Nasabah

ABSTRACT

Customers are the most important asset in any type of business. The magnitude of the world of competition between companies makes the company of course have to strive for various leading innovations among other companies, so that customers continue to use services or products at these companies and do not transfer their subscriptions to other companies or it is called churn. Migration of customers is a serious problem and must be addressed as soon as possible, because the impact is very large for the company. The more moving customers are encountered, it can be said that something is wrong with the product/service provided.

Based on these problems, one approach that can be used to predict customer switching is to use a data mining approach to classify a customer as a customer staying or moving. Data mining is an extraction process on a collection of data that produces valuable information for companies, agencies and organizations that can be used in the process of making very important business decisions.

This study aims to predict customer turnover using the C5.0 data mining algorithm and the partition model of test data and training data 80:20, 75:25 and 70:30. From the prediction results of customer data, the best results are obtained using data partitioning data testing as much as 30% and training data as much as 70%, which results in an accuracy of the performance of the Decision Tree algorithm on the data used by 80% with a confusion matrix value of 0.88 Precision, Recall was 0.87, and the F1-Score was 0.87.