

INTISARI

Analisis Churn Pada Pelanggan Produk Susu Menggunakan Metode Extreme Learning Machine

Oleh

Mochamad Raihan Margakusuma

18/427700/PA/18660

Dalam menjalankan bisnis hampir di seluruh industri sudah mulai bersaing dengan menerapkan *customer relationship management* (CRM). Sebelumnya CRM hanya diterapkan pada industri telekomunikasi yang berbasis langganan. Pada dasarnya CRM digunakan karena untuk mendapatkan pelanggan baru diperlukan biaya yang lebih banyak daripada mempertahankan pelanggan yang sudah ada, sehingga alat analisis yang akurat diperlukan untuk mendukung implementasi CRM. Pada skripsi ini dibahas bagaimana analisis untuk memprediksi pelanggan yang sudah tidak lagi membeli/menggunakan (*churn*) sebuah produk, sehingga lebih lanjut perusahaan dapat melakukan evaluasi atau memutuskan kebijakan yang lebih baik. Skripsi ini akan memprediksi pelanggan yang *churn* dengan algoritma *extreme learning machine* (ELM), *backpropagation*, dan regresi logistik. Studi kasus ini menggunakan data pelanggan salah satu produk susu. Hasil menunjukkan bahwa nilai akurasi yang paling tinggi didapatkan dengan regresi logistik, lalu waktu komputasi yang paling cepat menggunakan *extreme learning machine*.

Kata Kunci : *Customer Churn, Backpropagation, Extreme Learning Machine, Klasifikasi, Regresi logistik*

ABSTRACT

Churn Analysis of Dairy Product Customers Using Extreme Learning Machine

Method

by

Mochamad Raihan Margakusuma

18/427700/PA/18660

In running a business, almost all industries have started to compete by implementing customer relationship management (CRM). Previously, CRM was only applied to the subscription-based telecommunications industry. Basically CRM is used because getting new customers costs more than retaining existing customers, so accurate analytical tools are needed to support CRM implementation. This thesis discusses how to analyze how to predict customers who no longer buy/churn a product, so that the company can further evaluate or decide on a better policy. This thesis will predict customer churn with extreme learning machine (ELM) algorithm, backpropagation, and logistic regression. This case study uses customer data for one of the dairy products. The results show that the highest accuracy value is obtained by logistic regression, then the fastest computation time using extreme learning machine.

Key Words: Customer Churn, Backpropagation, Extreme Learning Machine, Classification, Logistic Regression