

Prediksi segmen pelanggan keuangan inklusif menggunakan self organizing map dan c5.0 decision tree = Prediction of financial inclusion customer segments using self-organizing map and c5.0 decision tree

Martha Christina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20488314&lokasi=lokal>

Abstrak

Bank yang menyelenggarakan program keuangan inklusif cenderung tidak melakukan diferensiasi pelayanan bagi para pelanggannya yang berasal dari populasi masyarakat unbanked. Banyak organisasi menganggap segmen keuangan inklusif sebagai ladang yang kurang populer dalam mendapatkan keuntungan, karena kecilnya pemasukan dan besarnya biaya operasional yang dibutuhkan. Namun, beberapa studi sebelumnya tentang keuangan inklusif dan segmentasi pelanggan telah menentang gagasan ini dan menyatakan bahwa klasifikasi lebih lanjut terhadap kategori pelanggan khusus ini dapat membawa keuntungan bagi pihak bank. Segmentasi pelanggan sering dilakukan menggunakan model Recency, Frequency, dan Monetary (RFM) untuk mendapatkan nilai pelanggan bagi perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat model prediksi segmen pelanggan dalam konteks keuangan inklusif, dengan menerapkan penggunaan dua teknik data mining Self-Organizing Map (SOM) dan C5.0 decision tree (DT) secara hybrid. Analisa sosioekonomi, regional, dan pengeluaran digunakan untuk menilai pelanggan, alih-alih menggunakan RFM. Penelitian ini juga mempelajari pengaruh SOM terhadap kinerja klasifikasi keseluruhan, yang dievaluasi menggunakan confusion matrix. Dataset yang digunakan memiliki struktur generik sehingga model ini diharapkan dapat membantu pengembangan program keuangan inklusif pada institusi keuangan penyelenggara keuangan inklusif lainnya.

.....

Banks adopting financial inclusion program often exclude differentiation in their services towards the target customers. Many organizations consider financial inclusion inflicts huge operational costs hence it is deemed infamous for profit gain. Previous studies in financial inclusion and customer segmentation have challenged this notion, concluding that further classification of this particular customer class could indeed bring profit for the bank and such that maintaining existing profiting customers induce less cost than the effort of acquiring new customers. Customer segmentation is often done using the Recency, Frequency and Monetary (RFM) model to assess a customer's value for the company.

This study aims to model customer segment predictions in the context of financial inclusion, using socioeconomic, regional, and expenditure analyses to assess customer values. Two data mining techniques Self-Organizing Map (SOM) and C5.0 decision tree (DT) are used in a hybrid setting. This study also observes the effect of SOM on overall classification performance, which is evaluated using confusion matrix. Due to the generality of the input dataset, the prediction model is expected to be usable, with minimal adjustments, by other financial inclusion institutions in need of customer segmentation.