

ABSTRAK

ANALISIS KEMAMPUAN PREDIKTIF ANTAR MODEL PADA INTERNAL CREDIT RATING (ICR) TERHADAP PROBABILITY OF DEFAULT (PD) DARI DEBITUR DI BANK XYZ

ERDWIN KURNIAWAN

17/417430/PEK/22993

Penerapan manajemen risiko menjadi begitu penting perannya dalam menjaga tingkat kesehatan sebuah bank. Risiko kredit merupakan risiko terbesar dan sering terjadi mengingat fungsi bank sebagai lembaga intermediasi. Risiko kredit yang terjadi akan tercermin dalam kegagalan debitur dalam memenuhi kewajibannya. Dalam mengelola risiko kredit dan upaya percepatan proses bisnis pada saat pengambilan keputusan, bank telah umum mempergunakan *Internal Credit Rating (ICR)*. Peran ICR dalam memprediksi gagal bayar calon debitur, dengan memberikan rekomendasi kepada pemutus kredit untuk setiap permohonan kredit apakah dapat disetujui atau tidak pada saat pengambilan keputusan. Dengan demikian, kemampuan ICR dalam memprediksi dan menyaring potensi gagal bayar calon debitur menjadi begitu penting.

Bank XYZ telah menerapkan ICR sejak tahun 2016 dengan teknik permodelan yang dipergunakan adalah regresi logistik. Sesuai dengan ketentuan regulator bahwa ICR yang dipergunakan oleh bank selayaknya valid, akurat dan terkini agar kredit yang diberikan dapat berkualitas, dengan demikian model ICR yang dipergunakan oleh bank XYZ selayaknya memiliki kemampuan prediktif yang baik. Selain pemodelan regresi logistik, terdapat sejumlah pemodelan statistik maupun non-statistik, diantaranya adalah *decision tree* dan *neural network*. Berdasarkan hal tersebut, penulis melakukan analisis tingkat akurasi terhadap permodelan ICR yang dipergunakan oleh Bank XYZ apakah memiliki akurasi yang lebih baik dibandingkan dengan teknik permodelan yang lain, yaitu *decision tree* dan *neural network*. Penelitian ini dilakukan atas informasi pada data ICR yang digunakan pada saat debitur mengajukan permohonan kredit ke Bank XYZ periode 2016-2019.

Berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa model regresi logistik yang dipergunakan oleh Bank XYZ memiliki tingkat akurasi yang lebih rendah dibandingkan dengan model *neural network*, namun memiliki tingkat akurasi yang lebih baik dibandingkan dengan model *decision tree*.

Kata kunci: risiko kredit, *internal credit rating*, *regresi logistic*, *neural network*, *decision tree*

ABSTRACT

ANALYSIS OF PREDICTIVE CAPABILITY FROM MODELS IN INTERNAL CREDIT RATING (ICR) ON PROBABILITY OF DEFAULT (PD) FROM DEBTORS IN BANK XYZ

ERDWIN KURNIAWAN

17/417430/PEK/22993

The application of risk management has become an important role in maintaining the soundness of a bank. Credit risk is the biggest risk and often occurs considering the function of banks as intermediary institutions. Credit risk that occurs will be reflected in the failure of the debtor to meet its obligations. In managing credit risk and efforts to accelerate business processes when making decisions, banks have generally used Internal Credit Rating (ICR). The role of ICR in predicting default on prospective debtors, by providing recommendations to credit breakers for each credit application whether it can be approved or not at the time of decision making. Thus, the ability of ICR to predict and filter out potential defaults on prospective borrowers is very important.

Bank XYZ has implemented ICR since 2016 with the modeling technique used is logistic regression. In accordance with the regulatory provisions that the ICR used by banks should be valid, accurate and up to date so that loans can be of good quality, thus the ICR model used by XYZ banks should have good predictive abilities. In addition to logistic regression modeling, there are a number of statistical and non-statistical models, including decision trees and neural networks. Based on this, the author analyzes the level of accuracy of the ICR modeling used by Bank XYZ whether it has better accuracy compared to other modeling techniques, namely decision trees and neural networks. This research was conducted on information on ICR data used when debtors submit credit applications to Bank XYZ for the period of 2016-2019.

Based on the test results it is known that the logistic regression model used by Bank XYZ has a lower level of accuracy compared to the neural network model, but has a better level of accuracy compared to the decision tree model

Keywords: *credit risk, internal credit rating, regresi logistic, neural network, decision tree*