

INTISARI

Bank perlu mengelola risiko kredit yang terdapat dalam suatu portfolio kredit. Salah satu bentuk penilaian risiko kredit terutama pada segmen *consumer* yang menuntut bank untuk melakukan *assessment* terhadap calon debitur secara cepat dan akurat adalah dengan menggunakan *credit scoring*.

Credit scoring merupakan suatu model statistik yang dibangun atas dasar data historis debitur dalam periode waktu tertentu untuk memprediksi probabilitas calon debitur akan *default* (gagal bayar). Tingkat risiko calon debitur tersebut direpresentasikan dalam bentuk skor yaitu semakin tinggi skor maka semakin rendah tingkat risikonya dan begitu pula sebaliknya. Metoda penyaringan calon debitur dengan menggunakan model skoring cocok digunakan oleh bank dengan berbagai keuntungan yaitu mengurangi subyektifitas keputusan kredit serta waktu analisa lebih cepat sehingga cocok digunakan untuk kredit segmen konsumtif yang bersifat masal.

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk memberi gambaran mengenai pembentukan *credit scoring* di Bank Mandiri khususnya produk Kredit Bebas Agunan (KBA). Proses terdiri dari evaluasi scoring lama yang saat ini digunakan, menyusun *credit scoring model* yang baru dan melakukan validasi model skoring baru tersebut dengan data terbaru.

Hasil evaluasi atas scoring model lama menunjukkan sudah tidak layak digunakan dan perlu diganti. Dengan menggunakan metodologi yang digunakan internal Bank Mandiri yaitu *stepwise logistic regression* dengan *maximum-likelihood estimation (Fisher's Method)* pada level *confidence* 95%, berdasarkan data diperoleh model *credit scoring* baru dengan tujuh variabel yang signifikan untuk produk KBA Bank Mandiri yaitu variabel usia, kode pos/homezip, penghasilan, lama hubungan dengan bank, limit kredit, *Debt Service Ratio* (DSR), dan kombinasi telpon dan jangka waktu kredit. Model yang baru kemudian di uji validitasnya dengan hasil bahwa berdasar nilai KS test (*Kolmogorov Smirnov*) sebesar 32% dan nilai ROC (*Receiver Operating Characteristic*) sebesar 0,718 yang berarti model bahwa model ini cukup peka dalam membedakan populasi nasabah *Bad* dan *Good*. Uji Risk Ranking terhadap *probability of default* atas dasar *bad rate* dari model *credit scoring* baru juga menunjukkan bahwa semakin tinggi *score* yang diperoleh maka *probability of default* akan semakin kecil.

Akhirnya dalam pembentukan model *credit scoring* juga akan memberikan suatu level prediksi mengenai *pass rate/acceptance rate* dan *bad rate*. Dengan menetapkan *cut off score* tertentu maka Bank Mandiri dapat memprediksi *pass rate/acceptance rate* yang akan diperoleh yang dapat disesuaikan dengan *bad rate* serta target pencapaian kredit yang sesuai kebijakan ekspansi kredit Bank Mandiri.

Kata kunci : Credit scoring, *stepwise logistic regression*, Kredit Tanpa Agunan, uji validitas, *cut off score*, *acceptance rate*, *bad rate*

ABSTRACT

Banks have to manage credit risk of their credit portfolio. One of credit risk measurement in consumer segment is credit scoring used to assess every applicant quickly and accurately.

Credit scoring is a statistical model builds based on certain period of historical data to predict applicant's probability of default. Risk degree of every applicant will represent in a score. The higher score of applicant indicates the lower risk degree and vice versa. Filtering method for every applicant using a scoring model provides some benefits for bank, such as reducing credit approval subjectivity and speeding up an approval process. For that reason, scoring models has been used in consumer segment universally.

This paper will give a comprehensive description of credit scoring development in Bank Mandiri, particularly in Kredit Bebas Agunan (KBA) product. The process includes evaluation of existing scoring model, develops a new credit scoring model and finally making a validation for new credit scoring model with new data.

In evaluation, result indicates that old credit scoring model has no valid anymore and need to adjusted. By using a stepwise logistic regression, with maximum-likelihood estimation (Fisher's Method) at confidence level 95%, a new credit scoring model has been developed consisting of seven variables. The new model scoring then being validated and the result shown that KS (Kolmogorov Smirnov) test is 32% and ROC (Receiver Operating Characteristic) test is 0.719 meaning that credit scoring model is valid enough. The *probability of default* test on *bad rate* also indicates that higher score of applicant, lower probability of default.

Finally, credit scoring will gives a prediction level of pass rate and bad rate by setting of cut off score refering to credit achievement level policy.

Keyword : Credit scoring, stepwise logistic regression, Kredit Tanpa Agunan, validity Test, cut off score, acceptance rate and bad rate