

# Perancangan Penilaian Risiko Kredit Pada Kredit Pemilikan Rumah Dengan Pendekatan Teknik Klasifikasi Data Mining = Credit Scoring Through Data Mining Approach: A Case Study of Mortgage Loan in Indonesia

Naufal Allaam Aji, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490048&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

<Kredit macet menjadi salah satu masalah terbesar di sektor perbankan. Salah satu alternatif untuk meminimalkan risiko kredit adalah dengan meningkatkan penilaian risiko kredit. Penilaian risiko kredit adalah evaluasi kelayakan permintaan kredit. Kredit yang buruk dapat menyebabkan peningkatan kredit macet yang dapat mengurangi produktivitas bank bahkan jika terjadi krisis keuangan dan kebangkrutan lembaga keuangan. Sejumlah model penilaian kredit berbasis penambangan data telah meningkat. Kinerja model klasifikasi dalam memecahkan masalah keuangan menjadi alasan utama mengapa perkembangan model tersebut sangat cepat. Sebelumnya, penilaian kredit didasarkan pada statistik konvensional seperti regresi logistik dan analisis diskriminan. Meskipun teknik-teknik tersebut menghasilkan akurasi yang baik, beberapa asumsi pada data tidak dapat dipenuhi. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, pendekatan yang lebih maju bernama data mining telah dikembangkan. Oleh karena itu, penelitian ini melakukan pendekatan Data Mining untuk menyelesaikan masalah persentase NPL di Bank. Metode klasifikasi yang digunakan adalah Decision Tree C4.5, Back Propagation Neural Network, algoritme dan ensemble classifier. Model dengan akurasi terbaik adalah Decision Tree C4.5 dengan Adaboost dengan 98,87% Sensitivitas terbaik juga dilakukan oleh Decision Tree C.5 yang dilengkapi oleh Adaboost dengan 97,3%. Ini dianggap sebagai model terbaik dalam hal mencegah kesalahan tipe II yang dapat berdampak pada peningkatan Non-Performing Loan di bank.

<hr>

Non-performing loans has been one of the biggest problems in the banking sector. One alternative to minimize credit risk is to improve the evaluation of the applicant's credibility. Credit risk assessment methods must be improved. Credit scoring is an evaluation of the feasibility of credit requests. Poor credit can lead to an increase in non-performing loans that may reduce bank productivity even in the event of financial crises and financial institutions bankruptcy. The number of Data-mining-based Credit scoring model has increased. The performance of classifiers in solving financial problem become the main reason why it is growing rapidly. Previously, credit scoring is based on the conventional statistics such as logistic regression and discriminant analysis. Eventhough those techniques produce a good accuracy, some of the assumptions cannot be accomplished by the data. Along the development of infromation technology, more advance approach named data mining has been developed. Therefore, this study performs Data Mining approach to solve NPL percentage problems in Bank. The classification methods that will be used is Decision Tree C4.5, Back Propagation Neural Network, and ensemble classifier algorithms. Classifier with the best accuracy is Decision Tree C4.5 with Adaboost with 98,87% The best sensitivity also performed by Decision Tree C.5 complemented by adaboost with 97,3%. It is considered as the best model in terms of prevent the type II error which could impact to the increase of non-performing loan in a bank.</p><p></i>