

PREDIKSI KREDIT MACET MELALUI PERILAKU NASABAH PADA KOPERASI SIMPAN PINJAM DENGAN MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA KLASIFIKASI C4.5

Adi Sucipto
Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara
adismusa@yahoo.com

ABSTRACT

Bad loans at credit unions has become very worrying for the health cooperative itself, where the credit banyakanya jammed from time to time and is difficult to charged, while the simplicity of the cooperative administration has been unable to protect the cooperative from the failure to collect debts to customers or sell existing collateral. Prevention and limitation of bad loans in the cooperative have not found a way most suitable for the cooperative does not have such a reliable credit analyst in banking and high cost, as long as this credit analysis is done with a personal approach with filling fiber blank credit application field survey. Classification of mining data with C4.5 algorithm model was conducted by measurable tests using AUC test, ROC and T-Test by rapid miner. The result is after testing by using parameters of customer personal data together with the number of customers is 1312, in fact, gives an accuracy of all the validation value is 91.06%, precision in is 100.00% and recall is 78.00%. It means the testing accuracy by algorithm of C4.5 is still good and It was able to use as one of the guidelines for the detection of bad debts before any decision of the member or not prospective new customers. Test results using C4.5 algorithm is not solely can be used for detection of bad credit, there are many other algorithms that can be compared with C4.5 algorithm, thus the results might be different.

Keywords: *curve AUC, ROC, T-Test*

ABSTRAK

Kredit macet di komperasi simpan pinjam sudah menjadi hal yang sangat mengkhawatirkan bagi kesehatan koperasi itu sendiri, dimana semakin banyakanya kredit yang yang macet dari waktu ke waktu dan sulit untuk ditagihkan, sementara kesederhanaan administrasi koperasi belum mampu melindungi koperasi dari kegagalan menagih hutang kenasabah atau menjual jaminan yang ada. Penanggulangan dan pembatasan kredit macet di koperasi belum menemukan cara yang paling sesuai karena koperasi belum mempunyai analis kredit yang handal seperti di perbankan dan mahlnya biaya, selama ini analisa kredit dilakukan dengan melakukan pendekatan personal dengan mengisi blangko pengajuan kredit serat survey lapangan. Algoritma klasifikasi data mining dengan model algoritma C4.5 dilakukan dengan pengujian-pengujian yang terukur melalui uji *AUC, ROC dan T-Test* dengan bantuan *rapid miner*. Hasilnya, setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan parameter biodata nasabah dengan jumlah nasabah sebanyak 1312 ternyata menghasilkan akurasi sebesar secara keseluruhan nilai hasil validasi adalah accuracy = 91,06%, precision = 100,00% dan recall = 78,00%, artinya akurasi pengujian dengan menggunakan algoritma C4.5 masih baik dan dapat dijadikan salah satu pedoman untuk deteksi kredit macet sebelum ada keputusan member atau tidak calon nasabah baru. Hasil pengujian dengan menggunakan algoritma C4.5 bukan satu-satu algoritma yang dapat digunakan untuk deteksi kredit macet, masih banyak algoritma lain yang dapat diperbandingkan dengan algoritma C4.5 dimana kemungkinan hasilnya akan berbeda.

Kata Kunci: *curve AUC, ROC, T-Test*

Pendahuluan

Lembaga finansial merupakan suatu lembaga yang bergerak dalam bidang keuangan dimana para nasabahnya merupakan masyarakat dari berbagai lapisan dengan berbagai perilaku. Masyarakat indonesia dalam melakukan transaksi peminjaman dana

dari bank masih banyak menggunakan nanalisa kebutuhan secara pribadi walaupun dalam pengajuaannya menggunakan analisa perusahaan, hal ini dikarenakan tuntutan yang harus dipenuhi karena persyaratan perbankan (*bankable*). Masih banyak lembaga finansial baik itu perbankan maupun koperasi simpan