

**KLASIFIKASI NASABAH KOPERASI BAROKAH JAYA
MENGUNAKAN ALGORITMA C4.5 UNTUK MENENTUKAN
PERSETUJUAN PEMINJAMAN DANA**

Muhammad Nanang Sugianto¹ Agung Nilogiri²

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah

Jember

Email: nanangsugianto1997@gmail.com

ABSTRAK

Koperasi simpan pinjam merupakan salah satu lembaga keuangan bukan bank yang bertugas memberikan pelayanan masyarakat berupa pinjaman dan penyimpanan uang bagi masyarakat. Pemberian pinjaman dana untuk calon nasabah tidak dapat diberikan secara sembarangan agar tidak terjadi telat bayar angsuran atau kredit macet. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk membantu pihak koperasi dalam menentukan persetujuan peminjaman dana pada nasabah dengan metode algoritma C4.5 berdasarkan atribut jenis kelamin, rentang usia, kisaran angsuran, lama tempo, kisaran pendapatan, bidang pekerjaan, status pernikahan, status tempat tinggal. Setelah dilakukan pengujian dengan 100 data dengan k-fold 2,4,5,10 menggunakan teknik validasi *confusion matrix* menghasilkan nilai presisi dan akurasi yang berbeda-beda namun nilai tertinggi terdapat pada k-fold 4 skenario 2 dengan presisi 93,75% dan akurasi 92,00% maka dapat disimpulkan metode klasifikasi algoritma C4.5 dapat digunakan dalam menentukan nasabah yang dapat melakukan transaksi peminjaman dana.

Kata Kunci: Koperasi, Algoritma C4.5, *Confusion Matrix*, *Cross Validation*

**CLASSIFICATION OF BAROKAH JAYA COOPERATIVE CUSTOMERS
USING C4.5 ALGORITHM TO DETERMINE APPROVAL OF BORROWING
FUND**

Muhammad Nanang Sugianto¹ Agung Nilogiri²

*Departement of Information Engineering, Faculty of Engineering, University of
Muhammadiyah Jember*

Email: nanangsugianto1997@gmail.com

ABSTRACT

Savings and loan cooperatives are one of the non-bank financial institutions that are tasked with providing community services in the form of loans and saving money of the community. Lending funds for prospective customers cannot be given at random so as to avoid late installments or bad credit. This research was conducted aiming the assist the cooperative in determining loan approval for customers with the C4.5 algorithm method based on gender attributes, age range, installments range, duration, income range, occupation, marital status, residence status. After testing with 100 data with k-fold 2,4,5,10 using confusion matrix validation techniques produce different values of precision and accuracy, but the highest value is in k-fold 4 scenario 2 with 93,75% precision and accuracy 92,00% it can be concluded that the C4.5 algorithm classification method can be used to determine customers who can conduct lending transactions.

Keyword: *Cooperative, Algorithm C4.5, Confusion Matrix, Cross Validation*