

Nama : Adi Putra Rohman

NIM : 2012211001

Judul : Komparasi Algoritma Decision Tree dan Random Forest
Untuk Mengklasifikasi Setoran Anggota Koperasi Credit
Union Bina Seroja

ABSTRAK

Koperasi merupakan lembaga ekonomi yang berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, Credit Union Bina Seroja merupakan salah satu koperasi yang menjadi objek dalam penelitian ini, menyediakan berbagai produk simpanan dan pinjaman yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan finansial anggotanya. Penggunaan data analitik semakin menjadi tren untuk membantu pengambilan keputusan yang lebih baik termasuk dalam pengelolaan tentang koperasi. Data analitik memungkinkan analisis suatu fenomena berdasarkan berbagai parameter yang relevan. Penulis dapat menganalisis menggunakan data mining. Data mining akan memproses data dengan menggunakan machine learning untuk mengolah dan memahami informasi yang terdapat di dalam data. Sehingga akan mempermudah menggali informasi dari setoran anggota. Dengan menggunakan algoritma klasifikasi *Decision Tree* dan *Random Forest*, setoran anggota dapat dengan mudah dikelompokkan. Algoritma *Decision Tree* menggunakan pendekatan teori *information gain* untuk membuat pohon keputusan sedangkan *Random Forest* menggunakan teori *ansemble bagging* dan seleksi fitur acak. Penulis menerapkan *Cross Validation* untuk menguji kedua performa algoritma dan membandingkan secara statistik menggunakan *t- test*.

Kata kunci : *Data, Algoritma, Klasifikasi, Decision Tree, Random Forest*

Daftar Pustaka : 15 Jurnal (2020 – 2024) & 1 Buku (2014)

Name : Adi Putra Rohman

NIM : 2012211001

Title : Comparison of Decision Tree and Random Forest
Algorithms to Classify Members Deposit of Credit
Union Bina Seroja Cooperative

ABSTRACT

Cooperatives are economic institutions that play an important role in improving community welfare, Bina Seroja Credit Union is one of the cooperatives that is the object of this study, providing various savings and loan products designed to meet the financial needs of its members. The use of analytical data is increasingly becoming a trend to help make better decisions including in the management of cooperatives. Analytical data allows the analysis of a phenomenon based on various relevant parameters. The author can analyze using data mining. Data mining will process data using machine learning to process and understand the information contained in the data. So that it will make it easier to dig up information from member deposits. By using the *Decision Tree* and *Random Forest* classification algorithms, member deposits can be easily grouped. The *Decision Tree* algorithm uses the information gain theory approach to create decision trees while *Random Forest* uses *ensemble bagging* theory and random feature selection. The author applied Cross Validation to test both algorithms' performance and compared them statistically using t-test.

Keywords : *Data, Algorithm, Classification, Decision Tree, Random Forest*

Bibliography : 15 Journals (2020 – 2024) & 1 Book (2014)