

ABSTRACT

TITLE : IMPLEMENTATION OF THE MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS (MOORA) METHOD FOR LOAN ELIGIBILITY ASSESSMENT AT KOPERASI MAJU BERSAMA BASED ON A WEB APPLICATION

NAME : ELI SAFITRI

NOBP : 21101152610369

FACULTY : COMPUTER SCIENCE

DEPARTMENT : INFORMATION SYSTEMS

EDUCATIONAL LEVEL : STRATA-1 (S1)

MENTOR : 1. Dr. Hari Marfolino, S.Kom., M.Kom.
2. Muhammad Habib Yuhandri, S.Kom., M.Kom.

In the era of globalization and rapid technological advancement, financial services play a critical role in supporting the economy. Savings and loan cooperatives serve as financial institutions that provide accessible funding for their members, especially those from lower economic backgrounds. However, decision-making processes regarding loan eligibility at Koperasi Maju Bersama are still carried out manually, which increases the risk of human error such as misjudgment of borrower data and miscalculations. To address this, a decision support system (DSS) is needed to assist cooperative managers in making accurate, timely, and objective decisions. This study aims to implement the Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) method in assessing loan eligibility for cooperative members. The MOORA method is known for its ability to handle multiple conflicting criteria—such as income, collateral, dependents, loan term, and housing status—while offering simple yet robust mathematical computation. The system is developed as a web-based application using PHP and MySQL to improve data management and decision accuracy. The objectives of this research are to: (1) apply a decision support system to enhance decision-making accuracy in loan assessment at Koperasi Maju Bersama, (2) design a MOORA-based data analysis model for eligibility ranking, and (3) build a user-friendly web-based information system. It is expected that the resulting system will streamline the loan selection process, reduce human error, and support the cooperative in achieving more equitable financial distribution.

Keywords: *Decision Support System, MOORA Method, PHP, MySQL*

ABSTRAK

JUDUL SKRIPSI : IMPLEMENTASI METODE MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS (MOORA) PADA KELAYAKAN PEMBERIAN PINJAMAN PADA KOPERASI MAJU BERSAMA BERBASIS WEB

NAMA : ELI SAFITRI

NOBP : 21101152610369

FAKULTAS : ILMU KOMPUTER

JURUSAN : SISTEM INFORMASI

JENJANG : STRATA-1 (S1)

PENDIDIKAN

PEMBIMBING : 1. Dr. Hari Marfolino, S.Kom., M.Kom.
2. Muhammad Habib Yuhandri, S.Kom., M.Kom.

Di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, layanan keuangan memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung perekonomian. Koperasi simpan pinjam berfungsi sebagai lembaga keuangan yang menyediakan pendanaan yang mudah diakses bagi anggotanya, khususnya mereka yang berasal dari latar belakang ekonomi menengah ke bawah. Namun, proses pengambilan keputusan terkait kelayakan pemberian pinjaman pada Koperasi Maju Bersama masih dilakukan secara manual, yang berisiko menimbulkan kesalahan manusia seperti kekeliruan dalam menilai data calon peminjam dan kesalahan dalam perhitungan. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu manajer koperasi dalam mengambil keputusan secara cepat, tepat, dan objektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) dalam menilai kelayakan pemberian pinjaman kepada anggota koperasi. Metode MOORA dikenal mampu menangani berbagai kriteria yang saling bertentangan—seperti penghasilan, jaminan, jumlah tanggungan, jangka waktu pinjaman, dan status tempat tinggal—dengan perhitungan matematis yang sederhana namun kuat. Sistem dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL untuk meningkatkan pengelolaan data dan akurasi pengambilan keputusan. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) menerapkan SPK untuk meningkatkan ketepatan keputusan dalam penilaian kelayakan pinjaman di Koperasi Maju Bersama, (2) merancang model analisis data berbasis metode MOORA untuk perangkingan kelayakan, dan (3) membangun sistem informasi berbasis web yang mudah digunakan. Diharapkan sistem yang dibangun dapat mempercepat proses seleksi pinjaman, meminimalisir kesalahan manusia, dan membantu koperasi dalam mendistribusikan dana secara lebih adil dan tepat sasaran.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Metode MOORA, PHP, MySQL