

PENERAPAN METODE MAMDANI UNTUK MEMPREDIKSI PENDAPATAN PADA KOPERASI TANI KARYA MANUNGGAL

CALISTA DIARAFISKA

(Pembimbing : Catur Supriyanto, S. Kom, M.CS)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201206952@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Koperasi Tani Karya Manunggal merupakan jenis koperasisimpan pinjam yang melayani anggotanya dalam memberikan pinjaman dan mengumpulkan dana dari para anggota. Banyaknya dana yang keluar dan diterima oleh Koperasi Tani Karya Manunggal hendaklah dibuat suatu keputusan agar mengurangi kerugian akibat perhitungan dana yang kurang ataupun berlebihan, maka dibutuhkan suatu system pendukung keputusan. Permasalahan yang timbul pada koperasi ini adalah pengeluaran yang tidak tentu pada tiap bulannya mengakibatkan kekhawatiran bagaimana jika pendapatan yang ada tidak dapat memenuhi walaupun jumlah pengeluaran telah diminimalisir. Berdasarkan permasalahan diatas maka diperlukan untuk membuat aplikasi yang menerapkan metode fuzzy Mamdani untuk memprediksi jumlah pendapatan yang diperoleh Koperasi Tani Karya Manunggal. Konsep fuzzy adalah himpunan tidak tegas yang berkaitan dengan fungsi yang menyatakan derajat kecocokan unsur-unsur semestanya dengan syarat keanggotaan himpunan tersebut. Aplikasi ini dibuat berbasis web menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dan My Structured Query Language (MySQL). Hasil yang diperoleh dalam uji coba prediksi dengan menggunakan aplikasi diperoleh perhitungan dengan menggunakan Mean Absolute Percent Error (MAPE) menunjukkan nilai sebesar 70,085%. Pada tahap selanjutnya dapat dikembangkan lagi dengan metode-metode yang lainnya sebagai pembanding.

Kata Kunci : Pendapatan, Koperasi, Fuzzy Logic, Metode Mamdani

IMPLEMENTATION OF MAMDANI FUZZY METHOD FOR REVENUE PREDICTION ON COOPERATIVE OF TANI KARYA MANUNGGAL

CALISTA DIARAFISKA

(Lecturer : Catur Supriyanto, S. Kom, M.CS)

Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer Science, DINUS University

www.dinus.ac.id

Email : 111201206952@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The Cooperative Tani Karya Manunggal is a kind of credit union that serves members in lending and gathering funds from customers. Many funds out and accepted by the Cooperative Tani Karya Manunggal let made a decision to reduce losses from the calculation of the loss or excessive, it takes a system. The problems that arise in this cooperative is not necessarily at the expense of the month resulted in concerns what if the existing revenue can not meet even though the amount of expenditure has been reduced. Based on the above problems is required to create an application that implements fuzzy Mamdani method to predict the amount of income derived from the Cooperative Tani Karya Manunggal. Fuzzy concepts are not set firmly associated with the function of stating the degree of suitability of the elements of his universe with the set conditions for membership. These web-based applications created using programming language Hypertext Preprocessor (PHP) and My Structured Query Language (MySQL). The results obtained in testing the prediction by using the application obtained by calculation using Mean Absolute percent Error (MAPE) showed a value of 70.085%. At a later stage may be expanded into other methods for comparison.

Keyword : Revenue, cooperation, fuzzy logic, Mamdani Methods