

## ABSTRAK

Nama : Ricky Andika  
NIM : 41518010140  
Pembimbing TA : Dr. Harwikarya, MT  
Judul : Rancang Bangun Website Dengan Menggunakan Algoritma Fuzzy Tsukamoto Untuk Menentukan Jumlah Pembelian Barang

Untuk mengetahui berapa jumlah pembelian barang yang harus dilakukan pada bulan berikutnya merupakan suatu masalah yang dihadapi pada Toko Buana Mandiri. Hal tersebut berakibat pada penumpukan stok barang maupun stok barang yang sudah habis ketika ada pemesanan pada barang tersebut. Maka dari itu diperlukan lah suatu sistem yang dapat membantu pemilik Toko Listrik Buana Mandiri untuk mengambil keputusan dalam pembelian barang di bulan selanjutnya. Logika fuzzy merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis sesuatu yang mengandung ketidakpastian. Metode tsukamoto adalah salah satu metode fuzzy yang dapat digunakan dalam menentukan jumlah pembelian barang yang optimal berdasarkan data stok dan penjualan. Variabel fuzzy yang digunakan yaitu variabel stok, terjual, dan pembelian. Dan tiap variabel memiliki dua himpunan fuzzy yaitu sedikit dan banyak. Pengimplementasian algoritma fuzzy Tsukamoto dapat digunakan untuk menghitung prediksi pembelian barang pada bulan selanjutnya berdasarkan data stok, terjual, dan pembelian pada bulan bulan sebelumnya. Diharapkan dengan pengimplementasian algoritma fuzzy Tsukamoto kedalam sistem pendukung keputusan yang dibangun menggunakan framework Laravel dan React JS ini dapat membantu pemilik Toko Listrik Buana Mandiri untuk mengambil keputusan pembelian barang dibulan selanjutnya.

Kata kunci:

Sistem Pendukung keputusan, Fuzzy Tsukamoto, Laravel, React JS, universitas mercu buana

## ABSTRACT

Name : Ricky Andika  
Student Number : 41518010140  
Counsellor : Dr. Harwikarya, MT  
Title : Rancang Bangun Website Pendukung Keputusan dengan Menggunakan Algoritma Fuzzy Tsukamoto untuk Pembelian Barang

To find out how many purchases of goods that must be made in the following month is a problem faced at Toko Buana Mandiri. This results in the stock of goods and stock of goods that have run out when there is an order for the goods. Therefore we need a system that can help the owner of the Buana Mandiri Electrical Shop to make decisions in purchasing goods in the following month. Fuzzy logic is one of the methods used to analyze something that contains uncertainty. The Tsukamoto method is a fuzzy method that can be used in determining the optimal number of purchases of goods based on stock and sales data. The fuzzy variables used are stock, sold, and purchase variables. And each variable has two fuzzy sets, namely few and many. The implementation of the Tsukamoto fuzzy algorithm can be used to calculate the prediction of purchasing goods in the following month based on stock, sales, and purchases data in the previous month. It is hoped that by implementing the Tsukamoto fuzzy algorithm into a decision support system built using the Laravel and React JS framework, it can help the owner of the Buana Mandiri Electrical Shop to make purchasing decisions for the next month.

Key words:

Decision Support System, Fuzzy Tsukamoto, Laravel, React JS, universitas mercu buana