

## ABSTRACT

**THESIS TITLE** : **DESIGN OF THE RENDANG RIRY PRODUCTION AND SALES PREDICTION INFORMATION SYSTEM USING THE FUZZY TSUKAMOTO METHOD USING THE PHP PROGRAMMING LANGUAGE AND MYSQL DATABASE**

**STUDENT NAME** : **MUHAMMAD IKRAR DINATA**

**STUDENT NUMBER** : **19101152610027**

**STUDY PROGRAM** : **INFORMATION SYSTEM**

**DEGREE GRANTED** : **STRATA 1 (S1)**

**ADVISORS** : **1. Syafrika Deni Rizky, S.Kom, M. Kom.**  
**2. Muhammad Ikhlas, S. kom, M. Kom**

The Tsukamoto Fuzzy method is used in this system because it is able to overcome uncertainty and complexity in predicting production and sales. This method utilizes fuzzy rules to process input in the form of variables that affect production and sales, such as customer demand, raw material stocks, and other factors. The results of this method will provide output in the form of production predictions that can assist companies in managing production optimally. This information system provides a user-friendly interface for users. Users can enter data related to customer demand, raw material stocks, and other relevant factors. After the input is given, the system will apply the Tsukamoto Fuzzy method to generate production predictions which can then be used in production planning. In addition, the system can also provide sales recommendations based on historical sales data and the latest market factors. In its implementation, this system uses the PHP programming language to build a responsive and interactive user interface. The necessary data is stored and managed in a MySQL database, allowing fast and efficient access to historical production and sales data. It is hoped that this information system will help the Rendang Riry company in increasing production efficiency and optimizing sales through more accurate predictions. In addition, the Tsukamoto Fuzzy method used can also be adapted in other business contexts that require predictions based on input in the form of uncertain data.

***Keywords: Fuzzy Tsukamoto, Prediction, Rendang***

## ABSTRACT

**THESIS TITLE** : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PREDIKSI PRODUKSI DAN PENJUALAN RENDANG RIRY DENGAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL

**STUDENT NAME** : MUHAMMAD IKRAR DINATA

**STUDENT NUMBER** : 19101152610027

**STUDY PROGRAM** : INFORMATION SYSTEM

**DEGREE GRANTED** : STRATA 1 (S1)

**ADVISORS** : 1. Syafrika Deni Rizky, S.Kom, M. Kom.  
2. Muhammad Ikhlas, S.kom, M. Kom

Metode Fuzzy Tsukamoto digunakan dalam sistem ini karena mampu mengatasi ketidakpastian dan kompleksitas dalam prediksi produksi dan penjualan. Metode ini memanfaatkan aturan-aturan fuzzy untuk mengolah input berupa variabel-variabel yang memengaruhi produksi dan penjualan, seperti permintaan pelanggan, stok bahan baku, dan faktor-faktor lainnya. Hasil dari metode ini akan memberikan keluaran berupa prediksi produksi yang dapat membantu perusahaan dalam mengatur produksi secara optimal. Sistem informasi ini menyediakan antarmuka yang user-friendly bagi pengguna. Pengguna dapat memasukkan data-data terkait permintaan pelanggan, stok bahan baku, serta faktor-faktor lain yang relevan. Setelah input diberikan, sistem akan menerapkan metode Fuzzy Tsukamoto untuk menghasilkan prediksi produksi yang kemudian dapat digunakan dalam perencanaan produksi. Selain itu, sistem juga dapat memberikan rekomendasi penjualan berdasarkan data historis penjualan dan faktor-faktor pasar terbaru. Dalam implementasinya, sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk membangun antarmuka pengguna yang responsif dan interaktif. Data-data yang diperlukan disimpan dan dikelola dalam database MySQL, memungkinkan akses cepat dan efisien terhadap data historis produksi dan penjualan. Diharapkan bahwa sistem informasi ini akan membantu perusahaan Rendang Riry dalam meningkatkan efisiensi produksi dan mengoptimalkan penjualan melalui prediksi yang lebih akurat. Selain itu, metode Fuzzy Tsukamoto yang digunakan juga dapat diadaptasi dalam konteks bisnis lain yang memerlukan prediksi berdasarkan input berupa data yang tidak pasti.

**Kata Kunci** : Fuzzy Tsukamoto, Prediksi, Rendang