

SISTEM BERBASIS ATURAN MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY TSUKAMOTO UNTUK PREDIKSI JUMLAH PRODUKSI ROTI PADA CV. GENDIS BAKERY

RIYADI YUDHA WIGUNA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005694@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

CV Gendis Bakery adalah perusahaan yang bergerak di bidang bakery. Perusahaan ini semula terletak di Jl. Ngesrep Timur VI No. 42 Sumurboto Banyumanik Semarang, akan tetapi dengan berkembangnya perusahaan dan meningkatnya permintaan pasar akan barang produksinya maka perusahaan ini memutuskan untuk mengembangkan rumah produksinya dengan membangun rumah produksi di Jl. Mulawarman Utara 1 Banyumanik Semarang. Proposal Tugas Akhir ini akan menguraikan permasalahan yang timbul dari perusahaan ini berupa kesulitan dalam prediksi roti untuk bulan-bulan berikutnya. Karena dalam tiap bulannya penjualan roti meningkat dan pihak perusahaan hanya mengandalkan prediksi tradisional dalam memproduksi roti pada tiap bulannya. Prediksi tradisional disini adalah dalam bentuk produksi yang dilakukan dalam jumlah yang sama dari hari ke hari tanpa adanya perhitungan terlebih dahulu. Hal tersebut tentunya akan membuat pihak perusahaan kesulitan dalam mengetahui jumlah produk yang harus diproduksi. Untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan kinerja dari perusahaan, maka diperlukan proses prediksi secara otomatis menggunakan kecerdasan buatan. Fuzzy Logic adalah sebuah metodologi "berhitung" dengan variabel kata-kata (linguistic variable), sebagai pengganti berhitung dengan bilangan. Dengan fuzzy logic, sistem kepakaran manusia bisa diimplementasikan ke dalam bahasa mesin secara mudah dan efisien. Hasil perhitungan sistem tidak berbeda jauh dengan hasil perhitungan yang dilakukan secara manual, hal ini ditunjukkan dengan tabel Mean Squared Error dengan hasil error di bawah 1. Sehingga, tanpa mengurangi ketepatan dalam perhitungan, sistem dapat digunakan untuk menghemat waktu dalam menentukan jumlah barang yang akan diproduksi.

Kata Kunci : Fuzzy Logic Inferensi Sistem, Metode Tsukamoto, Rules, Defuzzifikasi, Produksi

RULE BASED SYSTEM USING TSUKAMOTO FUZZY LOGIC FOR PREDICTION OF BREAD TOTAL PRODUCTION AT CV. GENDIS BAKERY

RIYADI YUDHA WIGUNA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005694@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

CV Gendis Bakery is a company engaged in the bakery. The company was originally located at Jl. Ngesrep Timur VI No. 42 Sumurboto Banyumanik Semarang, but with the development of the company and increasing demand for goods production, the company decided to develop a production house to build a production house in Jl. Mulawarman Utara 1 Banyumanik Semarang. This final project proposal will describe the problems that arise from this company in the form of difficulty in prediction of bread for the following months. Because the monthly sales of bread increased and the companies rely on traditional prediction in producing bread in each month. Traditional prediction here is in the form of production is done in the same amount from day to day without any prior calculations. It certainly will make the company difficult to determine the amount of product to be manufactured. In order to overcome these problems and improve the performance of the company, it is necessary to process automatic prediction using artificial intelligence. Fuzzy Logic is a methodology of `counting` with variable words (linguistic variables), instead of counting the numbers. With fuzzy logic, system of human expertise can be implemented into machine language easily and efficiently. Results of calculation system does not vary much with the results of calculations done manually, as shown by the table with the results of the Mean Squared Error error below 1. Thus, without compromising the accuracy of the calculation, the system can be used to save time in determining the amount of goods to be produced.

Keyword : Fuzzy Logic Inference System, Method Tsukamoto, Rules, defuzzification, Production