

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGHITUNG TAKARAN DETERJEN MENGGUNAKAN METODE TSUKAMOTO STUDI KASUS “ARUM CLEAN LAUNDRY”

Oleh

AGUS DWI KURNIAWAN

08621054

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 10 Agustus 2015 untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika.

Intisari

Logika fuzzy sudah masuk dalam berbagai bidang antara lain kesehatan, jasa dan lain-lain. Saat ini bisnis laundry sudah banyak sekali. Pada laundry mesin cuci merupakan komoditas utama untuk jasa tersebut. Dari semua proses pencucian komponen yang sangat diperlukan adalah deterjen. Penggunaan deterjen pada laundry umumnya berdasarkan berat secara umum. Sehingga memperoleh hasil cucian yang relatif sama tanpa memperhatikan aspek lain.

Oleh karena itu, pada pengerjaan tugas akhir ini akan diimplementasikan sebuah sistem pendukung keputusan untuk menentukan jumlah takaran deterjen pada laundry dengan menggunakan metode tsukamoto. Variabel yang digunakan dalam sistem ini adalah variabel berat, warna, tebal kain dan tingkat kotor. Rule yang digunakan dalam sistem ini ada 81 rule untuk menentukan aturan penggunaan deterjen sesuai dengan aturan pada laundry.

Dari hasil uji coba yang dilakukan, user dapat melakukan proses penakaran deterjen secara otomatis dari sistem untuk satu kali proses pencucian. Dengan nilai MAPE 7,02% dan batas nilai deviasi 10 terdapat 4 nilai yang berlebih dari deviasi tersebut dengan asumsi 25 kalipercobaan.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, SPK, Fuzzy, Metode Tsukamoto

Pembimbing I : Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II : Harunur Rosyid, S.T., M.Kom.

**DECISION SUPPORT SYSTEMS CALCULATES THE DOSE OF
DETERGENT USING TSUKAMOTO METHOD THE CASE STUDY
“ARUM CLEAN LAUNDRY”**

By

AGUS DWI KURNIAWAN

08621054

Submitted to the Faculty of Engineering Study Program of University of Muhammadiyah Gresik on August 10, 2015 to meet the requirements to obtain an undergraduate degree of Informatics Engineering S-1 Program

Abstract

Fuzzy logic has been included in various fields including healthcare, services and others. Currently laundry business was a lot. In the laundry washing machine is the main commodity for these services. Of all the washing process is an indispensable component of detergents. Use of laundry detergents in general, based on weight in general. So as to obtain results laundry relatively the same regardless of other aspects.

Therefore, the final project will be implemented a decision support system for determining the amount of dose laundry detergent on using Tsukamoto. Variables used in this system is the variable weight, color, bold fabrics and dirty level. Rule used in this system there are 81 rules to define the rules for the use of detergents in accordance with the rules on the laundry.

From the results of experiments performed, the user can make the process automatic detergent dosing system for one washing process. With MAPE value of 7.02% and the limit deviation value 10 there are four values in excess of such deviation assuming 25 tries.

Keywords: Decision Support Systems, DSS, Fuzzy, Tsukamoto Methods

Supervisor : Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

Co Supervisor : Harunur Rosyid, S.T., M.Kom.