

ABSTRACT

Title : **Design of a Decision Support System for Determining the Best Soybean Quality at Tofu Factory 115 Using the WASPAS Method**

Name : **Umi Yola Bari`ah Suciati**

No Bp : **20101152610085**

Study Program : **Information System**

Education Level : **Strata 1 (S1)**

Mentor : **1. Eva Rianti S.Kom, M.Kom**
2. Hezy Kurnia S.Kom, M.Kom

Soybeans are leguminous plants widely used by the community as raw materials for products like tofu, tempeh, food, and other beverage preparations. The numerous characteristics of different soybean varieties often lead to confusion in selecting the superior type. This selection process involves various criteria that require accurate and objective evaluation. This study aims to design a Decision Support System to assist the Tofu Factory 115 in selecting the best soybean variety using the Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) method. The criteria data used in this research include protein content, maturity age, seed size, seed color, and seed shape. The WASPAS method was chosen for its ability to optimize the selection of the best alternative from the available options and produce highly accurate decisions. The system in this study was developed using the PHP programming language and MySQL database. The results of the system testing for the best soybean recommendations for tofu production indicate that all functions work well and the system can be used effectively. Additionally, based on a comparison of manual calculations and the system, five alternatives were selected using the WASPAS method, resulting in the best soybean ranking with Anjasmoro soybeans scoring the highest at 1, followed by Grobogan, Dena 2, Gepak Kuning, and Devon 1 scoring the lowest at 0.5209. It is hoped that this system can assist the business in making decisions to select the soybean variety with the best quality.

Keywords: *Decision Support System, Soybean, WASPAS Method, PHP*

ABSTRAK

Judul : Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Kualitas Kedelai Terbaik pada Pabrik Tahu 115 Menggunakan Metode Waspas

Nama : Umi Yola Bari`ah Suciyati

No Bp : 20101152610085

Program Study : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Pembimbing : 1. Eva Rianti S.Kom, M.Kom
2. Hezy Kurnia S.Kom, M.Kom

Kedelai merupakan tanaman polong yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan baku produk tahu, tempe, makanan, dan olahan minuman lainnya. Banyaknya karakteristik pada setiap jenis kedelai yang membuat masyarakat kebingungan untuk menentukan kedelai unggulan. Proses pemilihan ini melibatkan berbagai kriteria yang memerlukan evaluasi secara akurat dan objektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu Pabrik Tahu 115 dalam menyeleksi kedelai unggulan dengan menggunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS). Data kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah kadar protein, umur matang, ukuran biji, warna biji, dan bentuk biji. Metode WASPAS dipilih karena dapat mengoptimalkan dalam menyeleksi alternatif terbaik dari alternatif yang ada, serta menghasilkan keputusan yang sangat akurat. Sistem pada penelitian ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Hasil pengujian sistem rekomendasi kedelai terbaik untuk produksi tahu menyatakan semua tampilan berfungsi pada sistem dapat digunakan dengan baik. Selain itu berdasarkan hasil perbandingan perhitungan manual dengan sistem, diambil 5 alternatif menggunakan metode WASPAS didapatkan perbandingan kedelai terbaik dengan nilai tertinggi ada pada kedelai anjasmoro dengan nilai 1, kemudian terdapat grobongan, dena 2, gepak kuning, dan nilai terendah pada devon 1 dengan nilai 0,5209. Diharapkan sistem dapat membantu usaha tersebut pelaku dalam mengambil keputusan dalam memilih jenis kedelai yang mempunyai kualitas terbaik.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Kedelai, Metode WASPAS, PHP