

Implementasi Metode SAW Dalam Menentukan Kualitas Produk Goni Pada Magobatam Group Berbasis Mobile

Muhammad Fakhriza Ananda Hasibuan¹, Rida Utami²

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama

K. L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A Tj. Mulia – Medan

E-mail: muhammadfakhrizahsb17@gmail.com¹, ridatami2@gmail.com²

Abstract

Quality is one of the determinants of the price of an item. If the quality of an item is good, the selling price of the item will be higher. If the selling price is set too high with the quality of the production being compared to competitors, it will cause consumers to run to similar products with prices that tend to be lower. The problem faced by the Magobatam Group is the lack of accuracy about the specifications of the materials and processes in producing jute. Magobatam Group, apart from prioritizing order fulfillment, does not take into account production factors in determining product quality. In making decisions to determine the quality of jute products, an appropriate system is needed to improve the competitiveness of entrepreneurs. The subject of the research is a decision support system for determining the quality of jute products using the Simple Additive Weighting (SAW) method by considering several criteria such as thickness, defect level, stitch complexity, and size. In this study, the author uses the PHP programming language and data storage using the Mysql database, so that the application that will be in the form of a mobile-based webview aims to be more easily accessed and used by related agencies in determining the quality of jute products.

Keywords: Decision Support System SAW, Burlap Quality

Abstrak

Kualitas merupakan salah satu faktor penentu harga suatu barang. Apabila kualitas suatu barang baik maka harga jual barang tersebut semakin tinggi. Apabila harga jual yang ditetapkan terlalu tinggi dengan kualitas hasil produksi yang sedang dibandingkan dengan pesaing, akan dapat mengakibatkan konsumen lari ke produk sejenis dengan harga yang cenderung lebih rendah. Masalah yang dihadapi Magobatam Group adalah kurangnya ketelitian tentang spesifikasi dari bahan dan proses dalam memproduksi goni. Magobatam Group selain mengutamakan pemenuhan order juga kurang memperhitungkan faktor – faktor produksi, dalam menentukan kualitas produk. Dalam membuat keputusan menentukan kualitas produk goni diperlukan sebuah sistem yang tepat bertujuan untuk lebih meningkatkan daya saing pengusaha. Subyek dalam penelitian yaitu sistem pendukung keputusan penentuan kualitas produk goni menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan mempertimbangkan beberapa kriteria seperti ketebalan, tingkat kecacatan, kerumitan jahitan, dan ukuran. Pada penelitian ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan tempat penyimpanan data menggunakan database Mysql, sehingga aplikasi yang akan jadi berupa webview berbasis mobile tujuannya agar lebih mudah diakses dan digunakan oleh instansi terkait dalam menentukan kualitas produk goni.

Received November 30, 2022; Revised Desember 02, 2022; Januari 01, 2023

* Muhammad Fakhriza Ananda Hasibuan, muhammadfakhrizahsb17@gmail.com

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Kualitas Goni

I. LATAR BELAKANG

Magobatom Group adalah perusahaan yang bergerak dibidang produksi pembuatan goni dan pengolahan goni bekas. Magobatom Group selalu mengutamakan dan menjaga hubungan bisnis dengan *client* sebagai bentuk komitmen perusahaan untuk melayani *client* sebaik-baiknya. Permasalahan yang terjadi pada Magobatom Group yaitu tidak adanya aplikasi khusus dalam penyeleksian produk goni, belum tercapainya kriteria yang diinginkan oleh pihak perusahaan, dan setiap goni harus dibandingkan dan dihitung satu persatu dalam menentukan kualitas produk yang terbaik, perusahaan dalam menentukan kualitas produk terbaik masi mengacu pada tingkat kecacatan pada produk, hal ini dinilai belum efektif dan efesien. Oleh karena itu diperlukan pengambilan keputusan yang tepat dengan memperhitungkan unkonsistensi pada kriteria yang dimiliki, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur[1].

Sistem Pendukung Keputusan menurut Adil Setiawan (2019) suatu pendekatan sistematis suatu masalah dengan pengumpulan fakta, penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi dan pengambian tindakan yang paling tepat [2]. Sistem Pendukung Keputusan menurut Linda Wahyuni (2021) merupakan suatu sistem berbasis komputer yang dapat mendukung pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah yang semi terstruktur dengan memanfaatkan data yang ada [3]. Sistem Pendukung Keputusan menurut Rika Rosnelly (2018) dapat memberikan alternatif solusi bila seseorang atau sekelompok orang sulit dalam menentukan keputusan yang tepat dan sesuai [4]. Sistem Pendukung Keputusan menurut Ria Eka Sari (2018) untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam prosen pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif [5]. Sistem Pendukung Keputusan menurut Abdul Meizar (2020) sangat berguna dalam dunia usaha dan bisnis sebagai sarana pengambilan keputusan dengan kelebihan dan kekurangannya masing-masing [6].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Adil Setiawan (2017) yang mengangkat judul “Implementasi Metode Saw Dalam Penerimaan Siswa Baru Pada Sma Negeri 16 Medan”.

Kegunaan metode SAW ini berfungsi sebagai alat bantu SMA Negeri 16 Medan dalam mengambil keputusan pada proses seleksi penerimaan siswa baru[7]. Menurut penelitian yang dilakukan Ria Eka Sari (2017) yang mengangkat judul “Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (Saw) Dalam Menentukan Kualitas Kulit Ular Untuk Kerajinan Tangan (Studi Kasus : Cv. Asia Exotica Medan)”. Metode Fuzzy SAW diterapkan guna memaksimalkan keputusan yang akan diambil dilakukan perhitungan untuk menentukan nilai perankingan alternatif untuk menentukan jenis kulit ular mana yang terbaik [8]. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dahri Yani Hakim Tanjung (2016) yang mengangkat judul “Penilaian Kinerja Karyawan Untuk Kenaikan Jabatan Dengan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (Saw) (Studi Kasus : CV. Asia Exotica)”. Metode SAW telah banyak digunakan untuk membantu menyelesaikan berbagai macam permasalahan dalam hal pengambilan keputusan [9]. Penelitian yang dilakukan Abdul Meizar (2018) yang mengangkat judul “Implementasi Analytic Hierarchy Process Dan Simple Additive Weighted Dalam Pemilihan Karyawan Berprestasi (Studi Kasus: PT. Sinar Sosro Pabrik Deli Serdang)”. Metode SAW telah banyak digunakan di berbagai penelitian dari mulai nasional hingga internasional sehingga penelitian yang penulis lakukan saat ini memiliki dasar yang kuat [10]. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fhery Agustin (2021) yang mengangkat judul “Rekomendasi Pemilihan Aplikasi Pembelajaran Daring Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy Saw”. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi terhadap pemilihan aplikasi terbaik menggunakan metode Fuzzy SAW [11].

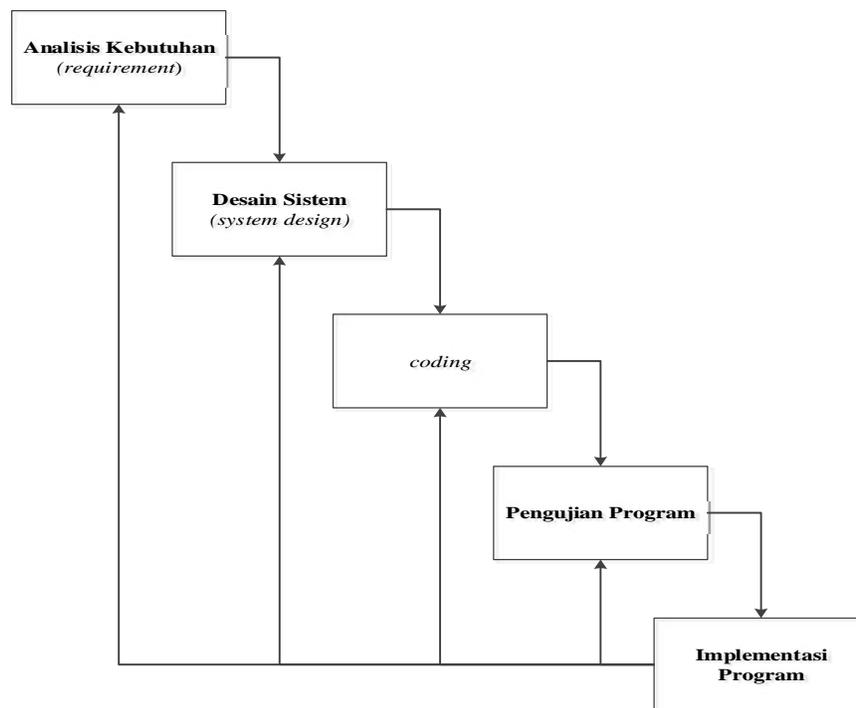
Menurut Agus Perdana Windarto Metode Simple Additive Weighting (SAW) disarankan untuk menyelesaikan masalah penyeleksian dalam pengambilan keputusan multi proses [12]. Menurut Mardiani Metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut [13]. Menurut Razqa Lathif Pradana Metode SAW sering digunakan untuk data yang tidak stabil dan berubah-ubah sehingga diperlukan analisa sensitivitas [14]. Menurut Rusliyawati Analisis SAW ini bertujuan untuk menentukan alternatif yang akan dinilai beserta kriteria penilaian yang akan dinilai nantinya dari masing-masing alternatif [15].

Sehingga penulis menggunakan metode SAW pada penelitian ini. Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan metode penjumlahan nilai terbobot. Dimana

konsep dasar dari metode SAW merupakan pencarian pejumlahan nilai terbobot dari hasil rating kinerja pada setiap alternatif semua atribut [16].

II. METODE

Pengembangan sistem dapat berupa menyusun suatu sistem yang baru dan menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Setiap tahap harus di selesaikan terlebih dahulu kemudian diteruskan ke tahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahap. Metodologi pengembangan sistem *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1:



Gambar 1. Waterfall Pengembangan Sistem

(Sumber: Rusliyawati, 2020)

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yaitu : *requirement* (analisis kebutuhan), desain sistem (*system design*), *coding*, pengujian program, pemeliharaan sistem.

1. Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Data yang dibutuhkan dalam perancangan sistem adalah data produk.

2. Desain Sistem

Secara penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penentuan kualitas produk goni pada Magobatom Group menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language* (UML).

3. Penulisan Sinkode Program

Coding merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Pengujian Program

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian secara *black box* (*interface*) yaitu pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan, pengujian tersebut untuk masing-masing blok peralatan yang di rancang.

5. Implementasi Sistem

Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada konsumen pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena konsumen membutuhkan perkembangan fungsional.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Langkah-langkah dari metode SAW adalah :

1. Menentukan Kriteria Dan Subkriteria Dan Rating Kecocokan

Adapun kriteria dan subkriteria yang digunakan pada sistem yang dirancang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Tabel Kriteria

Kode	Nama Kriteria	Atribut	Bobot	Subkriteria	Nilai
C1	Ketebalan Bahan	Benefit	0.30	>= 1000 Denier	5
				700 Denier – 999 Denier	4
				400 Denier – 699 Denier	3
				100 Denier – 399 Denier	2
				< 100 Denier	1
C2	Kerumitan Jahitan	Benefit	0.10	Sangat Rumit	5
				Rumit	4
				Cukup	3
				Kurang	2
				Gagal	1
C3	Tingkat Kecacatan	Benefit	0.10	Sangat Rendah	5
				Rendah	4
				Cukup	3
				Kurang	2
				Gagal	1
C4	Bahan Dasar	Benefit	0.20	Serat rosella (Hybiscus sabdariffa)	5
				Serat kenaf (Hybiscus cannbicus)	4
				Serat jute (Chorcorus capsularis)	3
				Serat rami (Boehmeria nivea)	2
				Serat Dolce	1
C5	Tingkat Masterbatch (Batu Kapur)	Benefit	0.15	Sangat Rendah	5
				Rendah	4
				Sangat Banyak	3
				Banyak	2
				Gagal	1
C6	Tingkat Tensile Strength (Kuat Tarik Benang)	Benefit	0.15	>= 50 Kg	5
				>= 30 Kg dan < 50 Kg	4
				>= 20 Kg dan < 30 Kg	3
				>=10 Kg dan < 20 Kg	2
				< 10 Kg	1

2. Matriks Keputusan

Adapun nilai yang didapat berdasarkan kriteria yang digunakan dapat dijelaskan pada matriks keputusan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Tabel Matriks Keputusan

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Goni Lokal Motif Anyam Liris	5	3	2	1	5	3
Goni Lokal Motif Anyam Catur	3	4	3	2	4	2
Goni Lokal Grade B	4	5	2	2	3	3
Goni Lokal Grade A	1	2	5	3	2	4
Goni Impor Grade B	2	1	4	5	4	5

Pada tabel diatas dapat dijelaskan hasil conversi nilai kriteria berdasarkan subkriteria yang dimiliki masing-masing kriteria, setelah selesai dilakukan conversi nilai pada alternatif selanjut masuk pada tahap matriks normalisasi yang dapat dilihat dibawah ini.

3. Matriks Normalisasi

Matriks normalisasi dalam menentukan kualitas pada produk goni, untuk kriteria beratribut *cost* menggunakan fungsi MIN dan jika beratribut *benefit* menggunakan fungsi MAX :

$$\begin{array}{ll}
 R11 = \text{MAX} (5; 3; 4; 1; 2) / 5 & R21 = \text{MAX} (3; 4; 5; 2; 1) / 5 \\
 = 5 / 5 = 1.00 & = 3 / 5 = 0.60 \\
 R12 = \text{MAX} (5; 3; 4; 1; 2) / 5 & R22 = \text{MAX} (3; 4; 5; 2; 1) / 5 \\
 = 3 / 5 = 0.60 & = 4 / 5 = 0.80 \\
 R13 = \text{MAX} (5; 3; 4; 1; 2) / 5 & R23 = \text{MAX} (3; 4; 5; 2; 1) / 5 \\
 = 4 / 5 = 0.80 & = 5 / 5 = 1.00 \\
 R14 = \text{MAX} (5; 3; 4; 1; 2) / 5 & R24 = \text{MAX} (3; 4; 5; 2; 1) / 5 \\
 = 1 / 5 = 0.20 & = 2 / 5 = 0.40 \\
 R15 = \text{MAX} (5; 3; 4; 1; 2) / 5 & R25 = \text{MAX} (3; 4; 5; 2; 1) / 5 \\
 = 2 / 5 = 0.40 & = 1 / 5 = 0.20 \\
 \\
 R31 = \text{MAX} (2; 3; 2; 5; 4) / 5 & R41 = \text{MAX} (1; 2; 2; 3; 5) / 5 \\
 = 2 / 5 = 0.40 & = 1 / 5 = 0.20 \\
 R32 = \text{MAX} (2; 3; 2; 5; 4) / 5 & R42 = \text{MAX} (1; 2; 2; 3; 5) / 5 \\
 = 3 / 5 = 0.60 & = 2 / 5 = 0.40 \\
 R33 = \text{MAX} (2; 3; 2; 5; 4) / 5 & R43 = \text{MAX} (1; 2; 2; 3; 5) / 5 \\
 = 2 / 5 = 0.40 & = 2 / 5 = 0.40 \\
 R34 = \text{MAX} (2; 3; 2; 5; 4) / 5 & R44 = \text{MAX} (1; 2; 2; 3; 5) / 5 \\
 = 5 / 5 = 1.00 & = 3 / 5 = 0.60 \\
 R35 = \text{MAX} (2; 3; 2; 5; 4) / 5 & R45 = \text{MAX} (1; 2; 2; 3; 5) / 5 \\
 = 4 / 5 = 0.80 & = 5 / 5 = 1.00 \\
 \\
 R51 = \text{MAX} (5; 4; 3; 2; 4) / 5 & R61 = \text{MAX} (3; 2; 3; 4; 5) / 5
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 &= 5 / 5 = 0.10 \\
 R52 &= \text{MAX} (5; 4; 3; 2; 4) / 5 & R62 &= \text{MAX} (3; 2; 3; 4; 5) / 5 \\
 &= 4 / 5 = 0.80 & &= 2 / 5 = 0.40 \\
 R53 &= \text{MAX} (5; 4; 3; 2; 4) / 5 & R63 &= \text{MAX} (3; 2; 3; 4; 5) / 5 \\
 &= 3 / 5 = 0.60 & &= 3 / 5 = 0.60 \\
 R54 &= \text{MAX} (5; 4; 3; 2; 4) / 5 & R64 &= \text{MAX} (3; 2; 3; 4; 5) / 5 \\
 &= 2 / 5 = 0.40 & &= 4 / 5 = 0.80 \\
 R55 &= \text{MAX} (5; 4; 3; 2; 4) / 5 & R65 &= \text{MAX} (3; 2; 3; 4; 5) / 5 \\
 &= 54 / 5 = 0.80 & &= 5 / 5 = 1.00
 \end{aligned}$$

Tabel 3. Tabel Matriks Normalisasi

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Goni Lokal Motif Anyam Liris	1,00	0,60	0,40	0,20	1,00	0,60
Goni Lokal Motif Anyam Catur	0,60	0,80	0,60	0,40	0,80	0,40
Goni Lokal Grade B	0,80	1,00	0,40	0,40	0,60	0,60
Goni Lokal Grade A	0,20	0,40	1,00	0,60	0,40	0,80
Goni Impor Grade B	0,40	0,20	0,80	1,00	0,80	1,00

Pada tabel diatas dapat dijelaskan hasil dari setiap nilai alternatif dinormalisasikan berdasarkan *benefit* dari setiap kriteria, setelah selesai dilakukan normalisasi selanjut masuk pada tahap perkalian bobot yang dapat dilihat dibawah ini.

4. Hasil akhir menghitung rank dengan menjumlahkan matriks kriteria masing – masing:

$$A1 = (0.30 * 1.00) + (0.10 * 0.60) + (0.10 * 0.40) + (0.20 * 0.20) + (0,15 * 1,00) + (0,15 * 0,60) = 0.680$$

$$A2 = (0.30 * 0.60) + (0.10 * 0.80) + (0.10 * 0.60) + (0.20 * 0.40) + (0,15 * 0,80) + (0,15 * 0,40) = 0.580$$

$$A3 = (0.30 * 0.80) + (0.10 * 1.00) + (0.10 * 0.40) + (0.20 * 0.40) + (0,15 * 0,60) + (0,15 * 0,60) = 0.640$$

$$A4 = (0.30 * 0.20) + (0.10 * 0.40) + (0.10 * 1.00) + (0.20 * 0.60) + (0,15 * 0,40) + (0,15 * 0,80) = 0.500$$

$$A5 = (0.30 * 0.40) + (0.10 * 0.20) + (0.10 * 0.80) + (0.20 * 1.00) + (0,15 * 0,80) + (0,15 * 1,00) = 0.690$$

Tabel 4. Tabel Keputusan

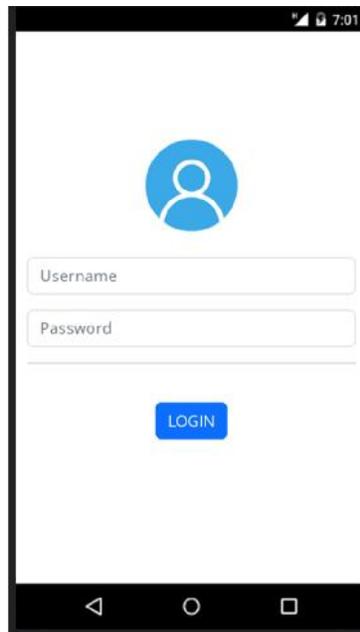
No	Alternatif	Nilai Akhir	Rangking
1	Goni Lokal Motif Anyam Liris	0.68	2
2	Goni Lokal Motif Anyam Catur	0.58	4
3	Goni Lokal Grade B	0.64	3
4	Goni Lokal Grade A	0.50	5
5	Goni Impor Grade B	0.69	1

Pada tabel diatas menjelaskan hasil perhitungan SAW, untuk menentukan alternatif yang direkomendasikan memiliki kualitas terbaik yang telah ditentukan, Goni Impor Grade B memiliki nilai akhir paling tinggi “0.69” yang didapat dari nilai $(0.30 * 0.40) + (0.10 * 0.20) + (0.10 * 0.80) + (0.20 * 1.00) + (0,15 * 0,80) + (0,15 * 1,00) = 0.69$, sehingga alternatif tersebut direkomendasikan sebagai alternatif yang memiliki kualitas terbaik.

Berikut ini dijelaskan tentang tampilan hasil dari perancangan sistem pemilihan kualitas produk goni dengan menerapkan metode SAW dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tampilan Menu *Login*

Tampilan menu *login* pada sistem terlihat pada Gambar 2 berikut :



Gambar 2. Tampilan Menu *Login*

Keterangan pada menu *login* adalah menu yang digunakan untuk masuk kesistem *admin* dan pimpinan, menu ini menggunakan tabel akun sebagai data acuan untuk *login*.

2. Tampilan Menu Home

Tampilan menu home pada sistem terlihat pada Gambar 3 berikut :

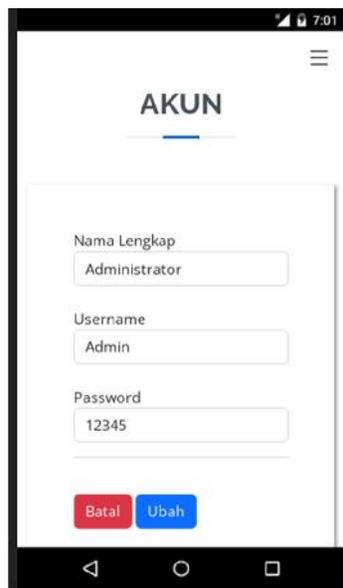


Gambar 3. Tampilan Menu Home

Keterangan pada menu home adalah menu yang pertama kali tampil pada saat sistem dijalankan, menu ini hanya bisa dilihat *admin* dan pimpinan.

3. Tampilan Data Akun

Tampilan data akun pada sistem terlihat pada Gambar 4 berikut :



Gambar 4. Tampilan Data Akun

Keterangan pada menu akun adalah menu yang dapat menampung data akun, menu ini memiliki opsi ubah data akun..

4. Tampilan Data Alternatif

Tampilan data alternatif pada sistem terlihat pada Gambar 5 berikut :

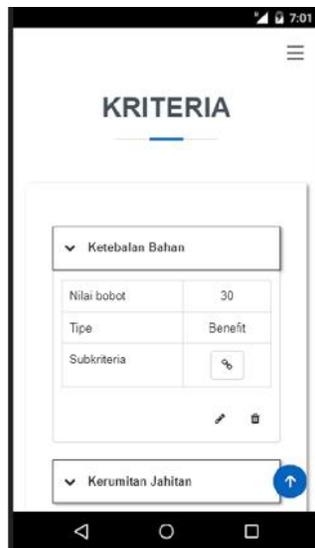


Gambar 5. Tampilan Data Alternatif

Keterangan pada menu alternatif adalah menu yang dapat menampung data produk goni hanya dapat diakses oleh *admin*.

5. Tampilan Data Kriteria

Tampilan data kriteria pada sistem terlihat pada Gambar 6 berikut :

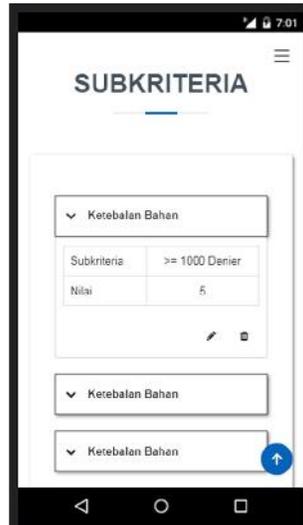


Gambar 6. Tampilan Data Kriteria

Keterangan pada menu kriteria adalah menu yang digunakan untuk menampung data kriteria yang digunakan untuk proses perancangan, menu ini hanya dapat diakses oleh *admin*.

6. Tampilan Data Subkriteria

Tampilan data subkriteria pada sistem terlihat pada Gambar 7 berikut :

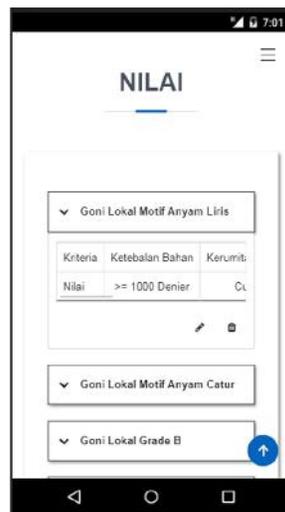


Gambar 7. Tampilan Data Subkriteria

Keterangan pada menu subkriteria adalah menu yang digunakan untuk menampung data subkriteria yang digunakan untuk proses penilaian, menu ini hanya dapat diakses oleh *admin*.

7. Tampilan Data Nilai

Tampilan data nilai pada sistem terlihat pada gambar 8 berikut :



Gambar 8 Tampilan Data Nilai

Keterangan pada menu nilai adalah menu yang digunakan untuk menampung data nilai yang digunakan untuk proses penilaian, menu ini hanya dapat diakses oleh *admin*.

8. Tampilan Proses Metode

Tampilan proses metode pada sistem terlihat pada Gambar 9 berikut :



The screenshot shows a mobile application interface titled "ANALISA METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)". Below the title, it says "Nilai Keputusan". There is a table with three columns: "No", "Alternatif", and "Ke". The table contains five rows of data. At the bottom, there is a button labeled "Konversi Nilai Keputusan" with an upward arrow icon.

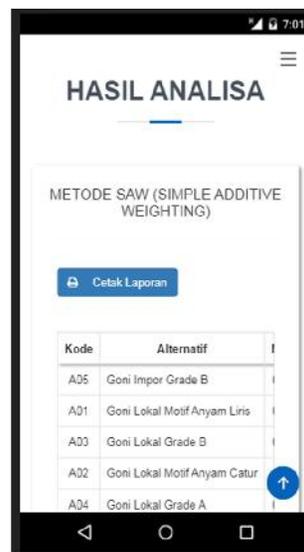
No	Alternatif	Ke
1	Goni Lokal Motif Anyam Liris	
2	Goni Lokal Motif Anyam Catur	4
3	Goni Lokal Grade B	7
4	Goni Lokal Grade A	
5	Goni Impor Grade B	1

Gambar 9. Tampilan Proses Metode

Keterangan pada menu metode adalah menu tempat prosesnya perhitungan atau tempatnya proses metode untuk menentukan kualitas produk goni, menu hanya dapat diakses oleh *admin*.

9. Tampilan Hasil Analisa

Tampilan hasil analisa pada sistem terlihat pada Gambar 10 berikut :



The screenshot shows a mobile application interface titled "HASIL ANALISA". Below the title, it says "METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)". There is a button labeled "Cetak Laporan" with a printer icon. Below that, there is a table with two columns: "Kode" and "Alternatif". The table contains five rows of data. At the bottom right, there is a blue circular button with an upward arrow icon.

Kode	Alternatif
A05	Goni Impor Grade B
A01	Goni Lokal Motif Anyam Liris
A03	Goni Lokal Grade B
A02	Goni Lokal Motif Anyam Catur
A04	Goni Lokal Grade A

Gambar 10 Tampilan Hasil Analisa

Keterangan pada menu hasil analisa ini adalah hasil akhir untuk melihat hasil detail perhitungan pada proses perancangan.

IV. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan penulis mengenai kelebihan dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya metode SAW (*Simple Additive Weighting*) pada sistem yang dirancang ini memberikan kemudahan kepada pihak perusahaan dalam menentukan kualitas produk goni.
2. Merumuskan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan dalam menerapkan sistem pendukung keputusan untuk penentuan kualitas produk goni.
3. Pada sistem yang dirancang dapat memberikan hasil keluaran atau *output*-an yang lebih bermanfaat bagi perusahaan dan lebih terstruktur.

Adapun saran penulis mengenai sistem yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Diperlukannya *mobile* yang cukup baik didalam menjalankan dan mengimplementasikan aplikasi ini, akan tetapi tidak menuntut spesifikasi *mobile* yang sangat tinggi.
2. Agar pihak terkait menggunakan sistem yang dirancang oleh penulis yaitu mengenai sistem pendukung keputusan penentuan kualitas produk goni.
3. Disarankan adanya pengembangan lebih lanjut untuk merancang sistem yang lebih kompleks dan dapat memberikan hasil yang lebih baik.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing Rida Utami, M.Kom, LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat), dan Universitas Potensi Utama yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Serta penulis mengucapkan terima kasih kepada Magobatom Group yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian.

REFERENSI

- GR Pangaribuan, AP Windarto, WP Mustika, A Wanto. (April 2019). Pemilihan Jenis Sapi bagi Peternak Sapi Potong dengan Metode SMART. Jurnal Ilmu Komputer dan Informatik. Volume: 03, Number : 01, April 2019 ISSN 2598-6341 (online).
- A Setiawan, R Pane. (Juli 2019). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Peserta Miss Indonesia Menggunakan Metode Topsis. Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK), Vol 3 No 2, Juli 2019.
- WS Negoro, L Wahyuni. (April 2021). Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kenaikan Gaji Pegawai Menggunakan Metode Waspas. IT Journal, Vol. 9 No.1 April 2021.
- F Zulfikar, R Rosnelly, NE Saragih. (Maret 2018) . Sistem Penunjang Keputusan Kenaikan Jabatan Karyawan Dengan Metode SAW Pada Yayasan Islamic Center Medan. Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018 (STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, 8-9 Maret 2018), 1152-1157.
- D Prayetno, MD Sinaga, RE Sari. (Juli 2018). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kadar Minyak Mentah Kelapa Sawit Dengan Metode Topsis. Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi 2018, STMIK Pontianak, 12 Juli 2018.
- W Nuzlia, A Meizar. (Februari 2020). Penerapan Metode Simple Additive Weighting Dan Weighted Product Dalam Penentuan Merk Tepung Terigu Pada Rumah Bakery. InfoSys Journal, Vol 4 No 2 Februari 2020, hlm 122-132 ISSN : 2087-3085.
- A Setiawan. (Juli 2017). Implementasi Metode Saw Dalam Penerimaan Siswa Baru Pada Sma Negeri 16 Medan. Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK) Volume (2) No. 1 Juli 2017 ISSN: 2527-5771/EISSN: 2549-7839.
- A Saleh, RE Sari, H Kurniawan. (Juli 2017). Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (Saw) Dalam Menentukan Kualitas Kulit Ular Untuk Kerajinan Tangan (Studi Kasus : Cv. Asia Exotica Medan). Seminar Nasional Informatika 2014.
- DYH Tanjung. (Juli 2016). Penilaian Kinerja Karyawan Untuk Kenaikan Jabatan Dengan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (Saw) (Studi Kasus : Cv. Asia Exotica). STMIK Nurdin Hamzah Jambi. p-ISSN : 1907 - 3984 e-ISSN : 2541 - 1760.
- A Meizar. (Januari 2018). Implementasi Analitic Hierarchy Process Dan Simple Additive Weighted Dalam Pemilihan Karyawan Berprestasi (Studi Kasus: Pt. Sinar Sosro Pabrik Deli Serdang). Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK), Vol 2 No 1, Januari 2018.
- F Agustin. (Oktober 2021). Rekomendasi Pemilihan Aplikasi Pembelajaran Daring Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy Saw. IT Journal, Vol. 9 No. 2 Oktober 2021 ISSN : 2252-746X.
- AP Windarto. (Februari 2017) . Implementasi Metode Topsis Dan Saw Dalam Memberikan Reward Pelanggan. Kumpulan jurnaL Ilmu Komputer (KLIK) Volume 04, No.01 Februari 2017 ISSN: 2406-7857.

- Mardiani, Elisawati, CE Firman, Nurhadi. (Desember 2018) . Implementasi Metode Saw Dalam Pemilihan Alat Kontrasepsi Pada Puskesmas Jaya Mukti. Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer, Vol. 10 No. 2, Desember 2018 eISSN : 2580-3042 pISSN : 1979-0694.
- RL Pradanaa, D Purwantib, A Arfriandic. (Maret 2018) . Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Berbasis Website dengan Metode Simple Additive Weighting. Jurnal Sistem Informasi Bisnis 01(2018).
- Rusliyawati, Damayanti, SN Prawira. (November 2020) . Implementasi Metode Saw Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Model Social Customer Relationship Management. Jurnal Ilmiah Edutic/Vol.7, No.1, November 2020 p-ISSN 2407-4489 e-ISSN 2528-7303.
- R Utami. (September 2020). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Siswa Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI) Volume 4 Nomor 2, September 2020, pp. 561-568 ISSN: 2548-9771/EISSN: 2549-7200.