

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN PILIHAN BAHAN KAOS SABLON TERBAIK PADA PT URUSDO KREASI INDONESIA BERBASIS *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*

Muhammad As'ad Difinubun¹, Yulianingsih², Dian Novita³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

asadbig42 @email.com¹, yuliaunindra@gmail.com², diannovita@unindra.ac.id³

Abstrak

Pemilihan bahan kaos sablon terbaik merupakan proses pengambilan keputusan multi-kriteria yang mempertimbangkan faktor seperti kualitas permukaan kain, kenyamanan, daya tahan bahan, dan harga untuk mendukung produksi dan penjualan di PT Urusdo Kreasi Indonesia. Saat ini, proses tersebut masih dilakukan secara manual dan subjektif, sehingga menyebabkan inefisiensi waktu dan risiko kesalahan pemilihan bahan. Penelitian ini menerapkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk memberikan rekomendasi yang objektif. Data diolah melalui tahap normalisasi matriks keputusan dan pembobotan kriteria (C1: 0,35, C2: 0,3, C3: 0,2, C4: 0,15). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Polyester* (A4) merupakan pilihan terbaik dengan nilai preferensi tertinggi sebesar 0,81. Implementasi sistem ini terbukti efektif dalam membantu manajemen mengambil keputusan pengadaan bahan secara lebih transparan dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Kaos, multi-kriteria

Abstract

Selecting the best fabric for screen-printed T-shirts is a multi-criteria decision-making process that considers factors such as fabric surface quality, comfort, durability, and price to support production and sales at PT Urusdo Kreasi Indonesia. Currently, this process is still carried out manually and subjectively, leading to time inefficiencies and the risk of incorrect fabric selection. This study applies a decision support system using the simple additive weighting method to provide objective recommendations. The data was processed through stages of decision matrix normalisation and criterion weighting (C1: 0.35, C2: 0.3, C3: 0.2, C4: 0.15). The results of the study indicate that polyester (A4) is the best choice, with the highest preference value of 0.81. The implementation of this system has proven effective in helping management make material procurement decisions in a more transparent and efficient manner.

Keyword: Decision Support System, SAW, T-shirt, multi-criteria

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan dinamika pasar yang berlangsung pesat menuntut setiap pelaku usaha untuk senantiasa beradaptasi serta meningkatkan efisiensi operasional. Salah satu bentuk kebutuhan digitalisasi tersebut terdapat pada proses pemilihan bahan dasar kaos di PT Urusdo Kreasi Indonesia, yang merupakan tahapan awal strategis dalam menjaga kualitas produk dan menjamin kelancaran proses produksi. Dalam pengadaan bahan, manajemen perlu mempertimbangkan berbagai faktor, khususnya kualitas dan harga. Kualitas yang diharapkan konsumen, seperti kenyamanan dan daya tahan, harus seimbang dengan harga bahan yang ditetapkan agar produk tetap kompetitif.

Proses pengadaan bahan kaos merupakan kegiatan pengambilan keputusan yang melibatkan berbagai kriteria (*multi-kriteria*). Namun, proses yang masih dilakukan secara konvensional dan subjektif berpotensi menghasilkan pemilihan bahan yang kurang optimal, sehingga dapat menimbulkan kerugian serta berdampak pada penurunan penjualan. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), karena metode tersebut mudah diterapkan, mampu menangani banyak kriteria, menggunakan pembobotan dan normalisasi nilai sehingga hasil keputusan lebih rasional dibandingkan penilaian subjektif (Rughby et al., 2026).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pengambilan keputusan yang terstruktur dan terukur guna membantu manajemen dalam menentukan bahan kaos yang paling sesuai dengan kriteria dan preferensi di PT Urusdo Kreasi Indonesia. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi perusahaan dalam menghadapi tantangan dan persaingan bisnis di masa mendatang.

PENELITIAN RELEVAN

Decision Support Systems (DSS) berpotensi besar dalam meningkatkan manajemen dan pengambilan keputusan di perusahaan, terutama dalam perencanaan strategis dan operasional DSS tidak hanya mendukung pengambilan keputusan di tingkat manajerial, tetapi juga dapat mempengaruhi kebijakan perusahaan secara strategis, yang akhirnya berkontribusi pada keunggulan kompetitif perusahaan di pasar yang semakin kompleks (Indriyanti, 2024). Dalam menilai kriteria perlu dipertimbangkan untuk tidak menentukan nilai secara subjektif tanpa dasar, tetapi terlebih dahulu membuat rubrik atau indikator penilaian yang menghubungkan kondisi nyata ke skor numerik sehingga penilaian menjadi transparan (Ananda et al., 2024).

Salah satu metode pengambilan keputusan yang simpel dan paling sering digunakan adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (Nugraha et al., 2025). Metode SAW dapat menyederhanakan proses pemilihan yang sebelumnya dilakukan secara subjektif dan manual, serta meningkatkan akurasi keputusan dengan menggunakan data yang terstruktur dan dapat diterapkan dalam berbagai industri yang membutuhkan pemilihan alternatif berbasis beberapa kriteria (Pratiwi et al., n.d.).

Metode SAW juga terbukti efektif dalam memilih bahan kain terbaik di *platform e-commerce*, dengan berbagai kriteria yang relevan. Dengan menggunakan SAW, pemilihan alternatif dilakukan secara objektif, dengan perhitungan berbasis data yang jelas (Aldi et al., 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PT Urusdo Kreasi Indonesia yang berlokasi di Jakarta Timur, pada periode Oktober 2025 hingga Januari 2026. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara dengan pihak manajemen, serta studi pustaka yang relevan dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Tahapan pengembangan sistem meliputi:

1. Analisis Sistem: Identifikasi kebutuhan fungsional dan kriteria pemilihan bahan.
2. Perancangan Sistem: Perancangan database MySQL dan pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Bahasa pemodelan visual standar yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak untuk memvisualisasikan, menspesifikasi, membangun, dan mendokumentasikan struktur serta perilaku suatu sistem, terutama pada sistem berorientasi objek (Handira, 2024).
3. Implementasi Sistem: Pengembangan aplikasi menggunakan bahasa Java dengan IDE NetBeans.
4. Pengujian Sistem: Pengujian fungsional menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan sistem sesuai kebutuhan pengguna (Cholifah et al., 2018).

Algoritma SAW diimplementasikan melalui langkah-langkah:

1. Menentukan kriteria (C_j) dan alternatif (A_i).
2. Memberikan nilai bobot (W_j) pada setiap kriteria.
3. Normalisasi matriks Keputusan (X_{ij}) menjadi matriks ternormalisasi (r_{ij}) menggunakan persamaan 1 dan 2.

$$\text{untuk kriteria keuntungan / benefit} \quad rij = \frac{xij}{\max(xij)} \quad (1)$$

$$\text{untuk kriteria biaya / cost} \quad rij = \frac{\min(xij)}{xij} \quad (2)$$

4. Menghitung nilai preferensi (V_j) dengan persamaan 3:

$$Vi = \sum_{j=1}^n wjrij \quad (3)$$

5. Menentukan peringkat alternatif, dimana nilai (V_j) merupakan alternatif terbaik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan kriteria serta pemberian bobot merupakan hasil dari observasi di lapangan dengan di bawah pengawasan dari manajemen perusahaan dengan mempertimbangkan faktor internal, seperti harga, ketersediaan stok, dan efisiensi produksi. Ketentuan tersebut disajikan pada Tabel 1, kriteria kualitas permukaan kain (C1), kenyamanan (C2), dan daya tahan bahan (C3) masing-masing memiliki bobot 0,35; 0,3 dan 0,2 serta termasuk kategori *benefit*, sehingga semakin tinggi nilainya semakin baik. Sementara itu, harga bahan (C4) berbobot 0,15 dan termasuk kategori *cost*, sehingga semakin rendah harganya semakin baik (Taherdoost, 2023). Kriteria paling dominan dalam penilaian adalah kualitas permukaan kain, diikuti kenyamanan, daya tahan, dan harga bahan.

Tabel 1. Kriteria yang digunakan

No	Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Jenis
1	C1	Kualitas Permukaan Kain	0,35	<i>Benefit</i>
2	C2	Kenyamanan	0,3	<i>Benefit</i>
3	C3	Daya Tahan bahan	0,2	<i>Benefit</i>
4	C4	Harga bahan	0,15	<i>Cost</i>

Tabel 2 menyajikan kategori penilaian untuk kriteria *benefit*, di mana semakin tinggi nilai yang diberikan, semakin baik kinerja alternatif pada kriteria tersebut. Nilai bobot yang digunakan adalah sebagai berikut: Sangat rendah diberi bobot 1, kurang diberi bobot 2, sedang diberi bobot 3, dan sangat tinggi diberi bobot 4.

Tabel 3 menyajikan kategori penilaian untuk kriteria *cost*, di mana semakin rendah harga bahan, semakin baik alternatif yang dipilih. Nilai bobot yang digunakan pada kategori ini adalah: $C4 < \text{Rp. } 100.000$ diberi bobot 1, $\text{Rp. } 100.000 < C4 \leq \text{Rp. } 150.000$ diberi bobot 2, $\text{Rp. } 150.000 < C4 \leq \text{Rp. } 200.000$ diberi bobot 3, dan $C4 > \text{Rp. } 200.000$ diberi bobot 4.

Tabel 2. Kategori penilaian *Benefit*

Kategori penilaian <i>benefit</i>	Bobot
Sangat rendah	1
Kurang	2
Sedang	3
Sangat tinggi	4

Tabel 3. Kategori Penilaian *Cost*

Kategori penilaian <i>cost</i>	Bobot
$C4 < \text{Rp. } 100.000$	1
$\text{Rp. } 100.000 < C4 \leq \text{Rp. } 150.000$	2
$\text{Rp. } 150.000 < C4 \leq \text{Rp. } 200.000$	3
$C4 > \text{Rp. } 200.000$	4

Selanjutnya dilakukan kesesuaian antara nilai setiap alternatif terhadap masing-masing kriteria, yang disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan data yang diperoleh, nilai *benefit* tertinggi pada kriteria kualitas permukaan kain (C1) adalah 4, kenyamanan (C2) sebesar 3 dan daya tahan (C3) sebesar 4. Sementara itu, nilai terendah pada kriteria bertipe *cost* yaitu harga bahan (C4), adalah 1.

Tabel 4. Rating Kecocokan Alternatif dengan kriteria

Alternatif	Kualitas Permukaan Kain(C1)	Kenyamanan (C2)	Daya Tahan Bahan (C3)	Harga Bahan (C4)
Cotton Combed 30s	3	3	3	2
Cotton Bamboo	2	2	4	1
Katun Rayon	4	3	1	4
Polyester	3	2	4	1
Cotton Combed 24s	2	3	1	2
Cotton Combed 20s	2	1	4	2
Cotton Carded	2	1	1	4
Cotton Modal	2	3	1	1
Cotton Tencel	2	3	2	2
Chief Value Cotton	2	1	2	4

Selanjutnya dilakukan proses normalisasi berdasarkan nilai maksimum dan minimum pada setiap kriteria bertipe *benefit* dan *cost*, sebagaimana disajikan pada Tabel 5. Nilai maksimum untuk kriteria *benefit* diperoleh pada kriteria C1 sebesar 4, C2 sebesar 3, dan C3 sebesar 4. Sementara itu pada kriteria *cost*, yaitu C4. Nilai minimum yang digunakan dalam normalisasi adalah 1.

Tabel 5. Nilai Normalisasi

Kode Alternatif	Kualitas Permukaan Kain (C1)	Kenyamanan (C2)	Daya Tahan Bahan (C3)	Harga Bahan (C4)
(A1) Cotton Combed 30s	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
(A2) Cotton Bamboo	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{1}{1}$
(A3) Katun Rayon	$\frac{4}{4}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
(A4) Polyester	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{1}{1}$
(A5) Cotton Combed 24s	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$
(A6) Cotton Combed 20s	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{1}{2}$
(A7) Cotton Carded	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
(A8) Cotton Modal	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{1}$
(A9) Cotton Tencel	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{2}$
(A10) Chief Value Cotton	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$

Hasil akhir dari proses normalisasi menunjukkan bahwa seluruh nilai telah berada dalam rentang skala 0 hingga 1 (Ribeiro et al., 2022). Nilai 1 merepresentasikan kinerja maksimal pada kriteria terkait, sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Matriks Hasil Normalisasi

Alternatif	Kualitas Permukaan Kain (C1)	Kenyamanan (C2)	Daya Tahan Bahan (C3)	Harga Bahan (C4)
A1	0,75	1	0,75	0,5
A2	0,5	0,67	1	1
A3	1	1	0,25	0,25
A4	0,75	0,67	1	1
A5	0,5	1	0,25	0,5
A6	0,5	0,33	1	0,5
A7	0,5	0,33	0,25	0,25
A8	0,5	1	0,25	1
A9	0,5	1	0,5	0,5
A10	0,5	0,33	0,5	0,25

Alternatif A3 memiliki nilai 1 berdasarkan kriteria permukaan kain, artinya kualitas permukaan kain pada alternatif tersebut merupakan yang paling tinggi dibanding alternatif lain. Tingkat kenyamanan yang sama ada pada alternatif A1, A3, A5, A8 dan A9. Daya tahan terbaik ada pada A2, A4 dan A6. Sementara pada aspek harga A2, A4 dan A8.

Selanjutnya menentukan preferensi terbaik, Tabel 7 dan 8 menyajikan proses perkalian antara nilai pada matriks normalisasi dengan bobot masing-masing kriteria.

Tabel 7. Menghitung Nilai Preferensi

Alternatif	Kualitas Permukaan Kain(C1)	Kenyamanan (C2)	Daya Tahan Bahan (C3)	Harga Bahan (C4)
A1	0,75 x 0,35	1 x 0,3	0,75 x 0,2	0,5 x 0,15
A2	0,5 x 0,35	0,67 x 0,3	1 x 0,2	1 x 0,15
A3	1 x 0,35	1 x 0,3	0,25 x 0,2	0,25 x 0,15
A4	0,75 x 0,35	0,67 x 0,3	1 x 0,2	1 x 0,15
A5	0,5 x 0,35	1 x 0,3	0,25 x 0,2	0,5 x 0,15
A6	0,5 x 0,35	0,33 x 0,3	1 x 0,2	0,5 x 0,15
A7	0,5 x 0,35	0,33 x 0,3	0,25 x 0,2	0,25 x 0,15
A8	0,5 x 0,35	1 x 0,3	0,25 x 0,2	1 x 0,15
A9	0,5 x 0,35	1 x 0,3	0,5 x 0,2	0,5 x 0,15
A10	0,5 x 0,35	0,33 x 0,3	0,5 x 0,2	0,25 x 0,15

Proses Perangkingan bobot

$$A1 = (0,75 \times 0,35) + (1 \times 0,3) + (0,75 \times 0,2) + (0,5 \times 0,15) = 0,71$$

$$A2 = (0,5 \times 0,35) + (0,67 \times 0,3) + (1 \times 0,2) + (1 \times 0,15) = 0,68$$

$$A3 = (1 \times 0,35) + (1 \times 0,3) + (0,25 \times 0,2) + (0,25 \times 0,15) = 0,66$$

$$A4 = (0,75 \times 0,35) + (0,67 \times 0,3) + (1 \times 0,2) + (1 \times 0,15) = 0,76$$

$$A5 = (0,5 \times 0,35) + (1 \times 0,3) + (0,25 \times 0,2) + (0,5 \times 0,15) = 0,53$$

$$A6 = (0,5 \times 0,35) + (0,33 \times 0,3) + (1 \times 0,2) + (0,5 \times 0,15) = 0,53$$

$$A7 = (0,5 \times 0,35) + (0,33 \times 0,3) + (0,25 \times 0,2) + (0,25 \times 0,15) = 0,34$$

$$A8 = (0,5 \times 0,35) + (1 \times 0,3) + (0,25 \times 0,2) + (1 \times 0,15) = 0,60$$

$$A9 = (0,5 \times 0,35) + (1 \times 0,3) + (0,5 \times 0,2) + (0,5 \times 0,15) = 0,58$$

$$A10 = (0,5 \times 0,35) + (0,33 \times 0,3) + (0,5 \times 0,2) + (0,25 \times 0,15) = 0,39$$

Tabel 8. Hasil Preferensi

Alternatif	Kualitas Permukaan Kain(C1)
(A1) Cotton Combed 30s	0,79
(A2) Cotton Bamboo	0,73
(A3) Katun Rayon	0,74
(A4) Polyester	0,81
(A5) Cotton Combed 24s	0,60
(A6) Cotton Combed 20s	0,55
(A7) Cotton Carded	0,36
(A8) Cotton Modal	0,68
(A9) Cotton Tencel	0,65
(A10) Chief Value Cotton	0,41

Tabel 9 adalah tabel final yang menyajikan urutan prioritas bahan kaos berdasarkan nilai preferensi tertinggi. Berdasarkan tabel ini, Polyester (A4) menduduki peringkat pertama dengan nilai 0,81 sehingga direkomendasikan sebagai bahan kaos sablon terbaik bagi perusahaan.

Tabel 9. Rangkaian berdasarkan Preferensi

Peringkat	Alternatif	Nilai Preferensi
1	(A4) Polyester	0,81
2	(A1) Cotton Combed 30s	0,79
3	(A3) Katun Rayon	0,74
4	(A2) Cotton Bamboo	0,73
5	(A8) Cotton Modal	0,68
6	(A9) Cotton Tencel	0,65
7	(A5) Cotton Combed 24s	0,60
8	(A6) Cotton Combed 20s	0,55
9	(A10) Chief Value Cotton	0,41
10	(A7) Cotton Carded	0,36

Pemodelan Sistem

Sistem dirancang dengan User Case Diagram yang melibatkan satu actor (admin) untuk mengelola data pelanggan, alternatif, bobot, penilaian, hingga laporan, implementasi antarmuka disajikan pada Gambar 1.



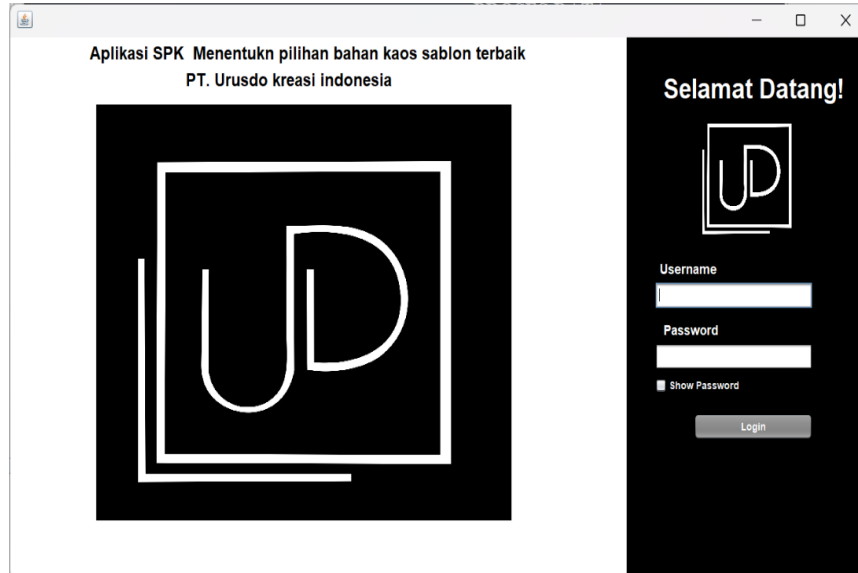
Gambar 1. Use Case Diagram

Penjelasan *Use Case Diagram*

Use Case Diagram berfungsi untuk memodelkan kelakuan sistem dan menunjukkan fungsi apa saja yang tersedia serta siapa yang berhak menggunakannya, disajikan pada Gambar 1. Dalam sistem ini, terdapat satu aktor utama, yaitu Admin, dengan fungsionalitas sebagai berikut:

- a. Login: Pintu masuk utama bagi Admin untuk memverifikasi username dan password sebelum mengakses fitur sistem.
- b. Kelola Data Pelanggan: Digunakan untuk mengelola informasi pelanggan yang membeli di perusahaan, mencakup ID pelanggan, nama, kontak, dan alamat.
- c. Kelola Data Alternatif: Fitur untuk memasukkan dan mengelola jenis-jenis bahan kain (alternatif) yang akan dinilai.
- d. Kelola Data Bobot: Admin menginputkan nilai bobot untuk setiap kriteria (C1: Kualitas Permukaan, C2: Kenyamanan, C3: Daya Tahan, C4: Harga).
- e. Kelola Penilaian: Proses memberikan skor (rating kecocokan) untuk setiap alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
- f. Kelola Proses Data: Bagian inti sistem di mana Admin menjalankan perhitungan normalisasi matriks dan pemeringkatan berdasarkan metode SAW untuk menghasilkan rekomendasi terbaik.
- g. Logout: Untuk keluar dari sesi sistem setelah tugas selesai.

Selanjutnya, penulis merancang tampilan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Java. Aplikasi ini memiliki sistem autentikasi dengan *username* dan *password* pada layar *login*, yang terdiri dari menu untuk memasukkan nama pengguna, kata sandi, dan tombol *login*. Ketika admin hendak mengakses aplikasi, admin harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi, kemudian mengklik tombol *login*, sebagaimana disajikan pada Gambar 2. Penerapan password yang aman adalah langkah dasar untuk mencegah akses tidak sah, yang sangat penting dalam melindungi informasi dan sumber daya digital (Sahu et al., 2015).



Gambar 2. Tampilan Layar *Login*



Gambar 3. Tampilan Layar Utama

Gambar 3 menyajikan antarmuka halaman utama aplikasi. Pada sisi kiri, terdapat menu navigasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai fitur, antara lain:

- Halaman Utama: Halaman depan dari aplikasi.
- Data Pelanggan: Untuk mengelola data pelanggan yang terkait dengan bahan kaos sablon.
- Data Alternatif: Tempat untuk memasukkan berbagai alternatif bahan yang akan dievaluasi.
- Data Bobot: Tempat untuk mengatur bobot kriteria yang digunakan dalam penilaian bahan.
- Penilaian: Bagian untuk memberikan penilaian terhadap alternatif yang tersedia.
- Proses Data: Untuk menjalankan perhitungan berdasarkan data dan menghasilkan keputusan.
- Di bagian tengah, terlihat logo dari PT Urusdo Kreasi Indonesia, yang menjadi identitas dari perusahaan ini, dengan desain logo yang minimalis dan modern.
- Secara keseluruhan, aplikasi ini memberikan antarmuka yang mudah digunakan, memungkinkan pengguna untuk melakukan proses pengambilan keputusan secara lebih transparan dan efisien dengan menggunakan metode SAW.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) terbukti efektif dalam meningkatkan objektivitas, transparansi, dan efisiensi dalam proses pemilihan bahan kaos sablon di PT Urusdo Kreasi Indonesia. Metode ini mampu mengolah berbagai kriteria yang relevan secara sistematis, sehingga menghasilkan keputusan yang lebih rasional dibandingkan dengan pendekatan yang bersifat subjektif.

Hasil penelitian ini menetapkan *Polyester (A4)* sebagai alternatif terbaik dengan nilai preferensi sebesar 0,81 yang mencerminkan keseimbangan optimal antara kualitas, kenyamanan, daya tahan, dan harga. Secara praktis, penerapan sistem ini dapat mempercepat proses pengambilan keputusan sekaligus meningkatkan akurasi hasil yang diperoleh.

Namun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan terkait dengan penentuan bobot yang bersifat subjektif dan penggunaan model yang linier. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengembangkan metode pembobotan yang lebih objektif dan melakukan perbandingan dengan metode lain agar diperoleh hasil yang lebih kuat (robust) dan dapat di generalisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldi, M., Anuaridlo, Y., Firliana, R., & Daniati, E. (2024). Decision Support System in E-Commerce in Purchasing SAW with Method Woven Fabric. 279–283.
- Ananda, R., Yulianingsih, & Megiati, Y. E. (2024). Implementasi Metode Simple Additive Weighting Pada Perancangan Sistem Penilaian Reseller di Showroom Aska Motor Garage. *Factor Exacta*, 17(2). <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v17i2.20768>
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android. *STRING*, 3(2), 206–210.
- Handira, F. P. (2024). Systematic Literature Review Application of The Unified Modeling Language (UML) Method in Designing a New Student Admission Information System. *Infoman's*, 18(1), 1–5.
- Indriyanti, A. (2024). Sintesa Peran DSS (Sistem Pendukung Keputusan) Dalam Manajemen dan Perkembangannya di Perusahaan. 15(2), 80–91.
- Nugraha, G. A., Lestari, W., & Srirahayu, A. (2025). Decision Support System for Selecting the Best Employee Using the Simple Additive Weighting Method. 8(1). <https://doi.org/10.32877/bt.v8i1.2788>
- Pratiwi, S. M., Sulistyawan, F. D., Rini, S. Y., & Hartanti, D. (n.d.). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Suplier Kain Pembuatan Kaos Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Senatib*, 276–280.
- Ribeiro, R. A., Camarinha-matos, L. M., Vafaei, N., Ribeiro, R. A., & Camarinha-matos, L. M. (2022). Assessing Normalization Techniques for Simple Additive Assessing Normalization Techniques for Simple Additive Weighting Method Weighting Method.
- Rugby, G., Yulianingsih, & Rosdiana. (2026). Sistem pengambilan keputusan penerimaan beasiswa sekolah non formal dengan metode saw. *JRAMI*, 07(01), 58–65.
- Sahu, A. K., Kumar, A., & Gupta, T. (2015). Survey of Remote User Password Authentication Scheme Using Smart Cards. *IJAR*, 3(4).
- Taherdoost, H. (2023). Analysis of Simple Additive Weighting Method (SAW) as a Multi- Attribute Decision-Making Technique : A Step-by-Step Guide. *Journal of Management Science & Engineering Research*, 06(01), 21–24.