



## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER KOPI TERBAIK KEDAI KOPI SAKA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Setiadji

*1803010022@unper.ac.id*

Universitas Perjuangan

Missi Hikmatyar

*missihikmatyar@unper.ac.id*

Universitas Perjuangan

Yusuf Sumaryana

*yusufsumaryana@unper.ac.id*

Universitas Perjuangan

Jl. Peta No.177, Kahuripan, Kec. Tawang, Tasikmalaya, Jawa Barat 46115

**Abstract** *The selection of the best coffee supplier is a critical factor in ensuring the operational success and quality of products offered by Kedai Kopi Saka. A systematic and objective evaluation process is needed to identify the most suitable supplier that meets various criteria such as product quality, price, delivery punctuality, production capacity, and service quality. This study aims to develop a decision support system (DSS) using the Simple Additive Weighting (SAW) method to assist Kedai Kopi Saka in selecting the best coffee supplier. The SAW method is employed due to its ability to handle multiple criteria and weight assignments, enabling a comprehensive evaluation of suppliers. The system evaluates suppliers based on predefined criteria, assigns weights to each criterion, normalizes the values, and calculates the final scores to rank the suppliers. The results of this system provide clear and reliable recommendations for decision-makers. The implementation of this decision support system ensures a more transparent, efficient, and accurate supplier selection process. Furthermore, this system contributes to improving the decision-making process at Kedai Kopi Saka and supports its goal of maintaining high-quality coffee offerings for its customers.*

**Keywords:** *Decision Support System, Coffee Supplier, Simple Additive Weighting (SAW), Supplier Selection, Kedai Kopi Saka.*

**Abstrak** Pemilihan supplier kopi terbaik merupakan faktor krusial untuk memastikan keberhasilan operasional dan kualitas produk yang ditawarkan oleh Kedai Kopi Saka. Proses evaluasi yang sistematis dan objektif diperlukan untuk mengidentifikasi supplier yang paling sesuai berdasarkan berbagai kriteria, seperti kualitas produk, harga, ketepatan waktu pengiriman, kapasitas produksi, dan kualitas layanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk membantu Kedai Kopi Saka dalam menentukan supplier kopi terbaik. Metode SAW digunakan karena kemampuannya dalam menangani berbagai kriteria dan penentuan bobot, sehingga memungkinkan evaluasi supplier secara komprehensif. Sistem ini mengevaluasi supplier berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, memberikan bobot pada setiap kriteria, menormalisasi nilai, dan menghitung skor akhir untuk menentukan peringkat supplier. Hasil dari sistem ini memberikan rekomendasi yang jelas dan dapat diandalkan bagi pengambil keputusan. Implementasi sistem pendukung keputusan ini memastikan proses pemilihan supplier menjadi lebih transparan, efisien, dan akurat. Selain itu, sistem ini berkontribusi pada peningkatan proses pengambilan keputusan di Kedai Kopi Saka serta mendukung tujuan kedai dalam mempertahankan kualitas kopi terbaik bagi para pelanggannya.

**Kata Kunci:** *Sistem Pendukung Keputusan, Supplier Kopi, Simple Additive Weighting (SAW), Pemilihan Supplier, Kedai Kopi Saka.*

### PENDAHULUAN

Saat ini, kemajuan industri mengalami perkembangan yang sangat pesat, khususnya di sektor manufaktur. Perkembangan tersebut didorong oleh peningkatan kebutuhan untuk mencapai efisiensi yang optimal dalam seluruh proses produksi, mulai dari tahap awal

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER KOPI TERBAIK KEDAI  
KOPI SAKA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

seperti pemesanan bahan baku, hingga tahap akhir berupa pengiriman produk kepada konsumen. Proses ini tidak hanya bertujuan meningkatkan produktivitas, tetapi juga menciptakan sistem kerja yang lebih efektif dan terintegrasi. Fenomena tersebut menyebabkan persaingan yang semakin ketat di antara perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang serupa. Oleh karena itu, setiap perusahaan dituntut untuk memiliki daya saing yang lebih unggul agar mampu mempertahankan kualitas produk sekaligus memenuhi ekspektasi konsumen di tengah dinamika pasar yang terus berubah. Kualitas produk menjadi penentu utama bagi konsumen dalam memilih dan menjadi faktor kritis yang memengaruhi kepuasan mereka. (Ramanda & Abdullah, 2022).

Kedai Kopi Sakka, sebuah perusahaan yang berlokasi di Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat, memiliki fokus utama pada penjualan berbagai jenis minuman berbasis kopi. Bahan baku utama yang digunakan adalah biji kopi, yang diolah dan dikemas dengan cermat sebelum dipasarkan kepada konsumen. Sebagai kedai kopi yang terus mengalami pertumbuhan, perusahaan dihadapkan pada tantangan signifikan dalam menentukan pemasok biji kopi terbaik dari sejumlah alternatif yang tersedia. Proses pengambilan keputusan ini memerlukan pertimbangan terhadap sejumlah kriteria penting, seperti mutu biji kopi, harga yang ditawarkan, ketepatan waktu pengiriman, serta reputasi pemasok di industri. Proses ini dirinci dalam tabel data yang mencakup informasi lebih lanjut mengenai kopi yang dihasilkan (Ramadhan, 2023)

Kedai Kopi Sakka menghadapi tantangan besar dalam mengatasi masalah yang berkaitan dengan pemilihan pemasok biji kopi. Saat ini, proses pemilihan pemasok hanya bergantung pada daftar pemasok yang dimiliki oleh pemilik usaha serta kesepakatan harga yang dicapai, tanpa melibatkan penerapan kriteria tambahan yang dapat memengaruhi kualitas keputusan. Pendekatan sederhana ini sering kali menimbulkan berbagai permasalahan, terutama terkait dengan kualitas produk akhir, seperti rasa kopi yang tidak memenuhi standar setelah pemasok tertentu dipilih. Situasi ini berdampak negatif pada proses produksi selanjutnya, khususnya dalam pemilihan kopi. ((Shao, 2021).

Tabel 1 Harga Rata rata Supplier

Harga	Harga Rata Rata
Bahan Baku (kg)	100.000

Sumber : Data Perusahaan

Tabel 1 Mencatat perbedaan harga antar supplier sebagai kriteria utama dalam pemilihan, namun demikian, supplier yang telah dipilih seringkali mengalami keterlambatan dalam pengiriman, mengakibatkan gangguan pada kelancaran proses kerja perusahaan. Data terkait keterlambatan pengiriman dapat ditemukan dalam tabel.

Di tengah persaingan bisnis yang semakin kompetitif, perusahaan perlu memastikan bahwa setiap keputusan yang diambil didasarkan pada pertimbangan yang kuat, terukur, dan strategis. Kedai Kopi Sakka, yang bergerak di bidang kuliner dengan spesialisasi pada produk olahan kopi, juga dihadapkan pada tantangan serupa, khususnya dalam menentukan pemasok biji kopi terbaik yang dapat mendukung kualitas produk dan keberlanjutan usaha. Dalam menghadapi tantangan ini, perusahaan menyadari perlunya menggunakan pendekatan yang sistematis dan terstruktur untuk mengambil keputusan dalam pemilihan pemasok. (Sunnyoto, 2018a)

Kedai Kopi Sakka berusaha meningkatkan kualitas proses pengambilan keputusan dalam pemilihan pemasok kopi melalui penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Dalam hal ini, metode Simple Additive Weighting (SAW) dipilih sebagai pendekatan

utama yang digunakan dalam pengembangan SPK. Metode SAW dikenal efektif untuk membantu proses pengambilan keputusan berbasis multi-kriteria, di mana berbagai aspek penting, seperti kualitas, harga, dan ketepatan waktu pengiriman, dapat dianalisis secara komprehensif sebelum menentukan keputusan akhir. Dengan menggunakan pendekatan Waterfall dalam pengembangannya, SPK ini akan dibangun melalui serangkaian tahapan yang terstruktur, dimulai dari identifikasi kebutuhan hingga pengujian dan implementasi. (Sunyoto, 2018b)

Dengan penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Simple Additive Weighting (SAW), Kedai Kopi Sakka diharapkan dapat menyempurnakan proses pemilihan pemasok kopi dengan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang lebih terukur, obyektif, dan transparan. Dengan demikian, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan kualitas produk yang dihasilkan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. (Sunyoto, 2018a),

## **METODE PENELITIAN**

### **Identifikasi Masalah**

Sistem informasi pemilihan supplier kopi untuk Kedai Kopi Sakka dikembangkan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) yang efektif dalam pengambilan keputusan multikriteria. Sistem ini menilai supplier berdasarkan kriteria seperti harga, kualitas, ketepatan pengiriman, dan reputasi, lalu merekomendasikan pemasok terbaik berdasarkan bobot dan skor yang dihitung.

### **Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Merupakan strategi pengumpulan data yang menggunakan sumber-sumber terkini dalam buku referensi, artikel, jurnal, dan karya ilmiah yang relevan dengan penelitian tugas akhir peneliti sebagai acuan dalam perencanaan dan pengembangan aplikasi, serta pembuatan laporan penelitian tugas akhir.

b. Wawancara

Merupakan teknik pengumpulan informasi atau data dari narasumber melalui tanya jawab yang berkaitan dengan penelitian tugas akhir peneliti

c. Observasi

Merupakan cara untuk mendapatkan informasi penting mengenai tempat penelitian, karena apa yang dikatakan belum tentu sesuai dengan yang dikerjakan.

### **Metode Simple Additive Weighting (SAW)**

Merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah dalam mencari Penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap Alternatif pada seluruh atribut (Suparmadi & Santoso, 2020).

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut, sebagai berikut:

$$rij = \frac{x_{ij}}{x_{ij}} = \frac{x_{ij}}{i}$$

Jika j ialah atribut keuntungan (benefit)

Jika j ialah atribut biaya (cost)

Keterangan:

- Max  $X_{ij}$  = Nilai terbesar dari setiap kriteria i
- Min  $X_{ij}$  = Nilai terbesar dari setiap kriteria i
- $X_{ij}$  = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER KOPI TERBAIK KEDAI KOPI SAKA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

- Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik
- Cost = Jika Nilai terkecil adalah terbaik

Nilai Preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan rumus sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

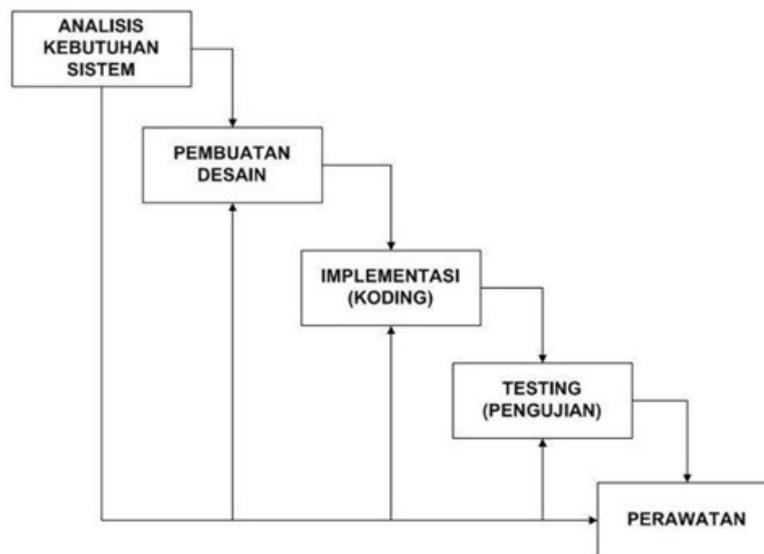
Keterangan:

$V_i$  = Ranking untuk setiap alternatif

$w_j$  = Nilai bobot ranking (dari setiap kriteria)  $r_{ij}$  = Nilai rating kinerja ternormalisasi  
Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

Untuk mendapatkan hasil penyeleksian dengan metode pengurangan tambahan sederhana, pembuat keputusan harus melakukan langkah-langkah berikut: a. Mendefinisikan kriteria yang akan digunakan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah, serta nilai alternatif dan bobot preferensi atau tingkat kepentingan ( $W$ ) untuk setiap kriteria. b. Menghitung nilai alternatif untuk setiap atribut, lalu menghitung nilainya.

**Metode Pengembangan Sistem *Waterfall***



Gambar 1 Metode Waterfall

Metode atau tahapan-tahapan yang digunakan untuk pengembangan sistem atau aplikasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

**Analisis Kebutuhan Sistem**

Tahapan Pertama yaitu persiapan dan analisis kebutuhan sistem yang meliputi kebutuhan perangkat lunak maupun perangkat Keras, wawancara studi pustaka dan eksplorasi internet digunakan untuk mengumpulkan data.

**Pembuatan Desain Sistem**

Tahap selanjutnya pembuatan desain sistem dan membuat desain aplikasi sebelum memulai proses implementasi code. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menyajikan gambaran yang jelas mengenai alur kerja sistem dan tampilan antar muka aplikasi yang nantinya akan diimplementasikan pada code program.

### **Implementasi**

Tahap ke 3 dari metode pengembangan sistem ini adalah implementasi code program dengan menggunakan alat (tools) dan Bahasa pemrograman sesuai kebutuhan. Sehingga, pada tahap pembuatan atau implementasi ini, fokusnya lebih pada teknis dengan hasil desain aplikasi yang diterjemahkan ke dalam Bahasa pemrograman oleh peneliti.

### **Testing (Pengujian)**

Tahap terakhir yaitu pengujian sistem aplikasi. Modul yang dihasilkan pada tahap sebelumnya akan diintegrasikan pada tahap ini selanjutnya adalah melalui pengujian modul Ketika proses integrasi sistem telah selesai.

### **Perawatan**

Tahap terakhir Tahap perawatan atau maintenance dalam pengembangan dan implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk pemilihan supplier ayam broiler merupakan tahap yang krusial untuk memastikan kelangsungan dan efektivitas sistem.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengumpulan Data**

Tahapan ini dilaksanakan dengan mengumpulkan data melalui metode pengamatan langsung di Kedai Kopi Sakka Tasikmalaya. Pengamatan ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai kondisi lapangan, proses operasional, dan aspek-aspek lain yang relevan dengan penelitian.

### **Penerapan Metode Simple Additive Weighting**

Kedai Kopi Sakka, perusahaan pengolahan dan pemasaran kopi, menghadapi tantangan dalam memastikan pasokan kopi berkualitas untuk menjaga standar produk dan kelancaran operasional. Proses pemilihan pemasok dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai kriteria penting, seperti harga yang kompetitif untuk efisiensi biaya operasional, kualitas kopi yang menjamin kesegaran, kebersihan, rasa, dan konsistensi, serta ketepatan waktu pengiriman guna mendukung kelancaran operasional. Selain itu, kapasitas produksi pemasok harus mampu memenuhi permintaan dalam jumlah dan kualitas yang konsisten, sementara layanan purna jual menjadi nilai tambah dalam membangun hubungan kerja jangka panjang. Reputasi pemasok juga diperhatikan, dengan memastikan bahwa mereka memiliki rekam jejak yang baik di industri, sehingga dapat diandalkan dalam memenuhi kebutuhan Kedai Kopi Sakka. Dengan pemilihan pemasok yang cermat, perusahaan dapat menjaga kelancaran operasional, meningkatkan efisiensi, memenuhi kebutuhan pelanggan, dan memperkuat reputasi merek di pasar.

### **Pengembangan Sistem Metode Waterfall**

Tahap perancangan ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang terperinci tentang alur kerja sistem serta desain antarmuka aplikasi yang akan dibangun. Pada tahap ini, rancangan aplikasi disusun terlebih dahulu sebelum memasuki proses pengkodean program.

### **Kebutuhan analisis**

Tahap analisis kebutuhan merupakan langkah awal yang krusial dalam proses pengembangan sistem. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi dan pengumpulan informasi terkait kebutuhan sistem, mencakup aspek perangkat lunak dan perangkat keras. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah pemodelan sistem dengan memanfaatkan UML (Unified Modeling Language), yang meliputi pembuatan diagram Use Case, Activity Diagram, serta Sequence Diagram.

## Implementasi

Pada tahap implementasi, penelitian ini memanfaatkan framework Flutter dengan bahasa pemrograman Dart untuk mengembangkan aplikasi. Flutter dipilih karena keunggulannya dalam membangun aplikasi lintas platform yang responsif dan dinamis.



Gambar 2 Tampilan Aplikasi SAW

Gambar 2 menampilkan diagram alur proses Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk Pemilihan Supplier Kopi Terbaik di Kedai Kopi Sakka dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW).

Berikut penjelasan setiap langkahnya:

### A. Identifikasi Kriteria:

Langkah pertama melibatkan identifikasi kriteria yang relevan dalam proses pemilihan supplier kopi. Kriteria ini mencakup berbagai aspek penting yang menjadi dasar penilaian.

### B. Pemberian Bobot Kriteria

Setelah kriteria ditentukan, dilakukan pemberian bobot untuk menunjukkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria dalam pengambilan keputusan. Proses ini memanfaatkan metode SAW.

### C. Normalisasi Matriks Keputusan

Data kriteria dinormalisasi untuk memastikan bahwa semua kriteria memiliki skala yang seragam. Normalisasi ini diperlukan karena kriteria dapat memiliki satuan pengukuran yang berbeda.

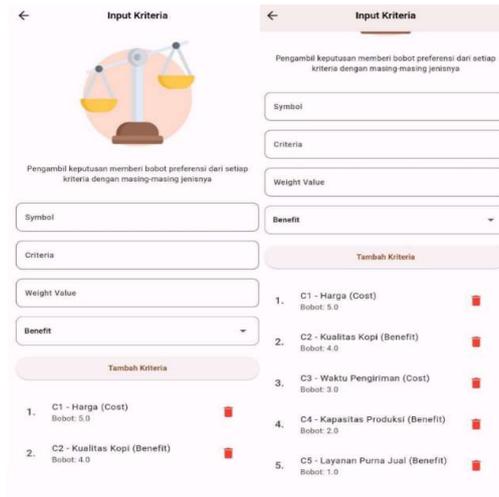
### D. Penjumlahan Terbobot Nilai Kriteria

Tahap ini melibatkan perhitungan nilai akhir setiap supplier. Nilai dihitung dengan mengalikan bobot masing-masing kriteria dengan nilai kriteria yang sesuai, lalu menjumlahkan hasilnya.

### E. Perangkingan Suplier

Supplier dengan nilai akhir tertinggi dinyatakan sebagai pilihan terbaik

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER KOPI TERBAIK KEDAI KOPI SAKA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**



Gambar 3 Tampilan Input Alternatif

Gambar 3 menunjukkan tampilan input yang dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam memasukkan kriteria yang relevan dalam proses pemilihan supplier. Tampilan ini terdiri dari beberapa kolom, seperti simbol, kriteria, nilai bobot, serta manfaat dari setiap kriteria yang ditentukan. Melalui pengisian data ini, pengguna dapat mencakup kriteria penting seperti harga, kualitas kopi, ketepatan waktu pengiriman, kapasitas produksi, dan layanan purna jual.

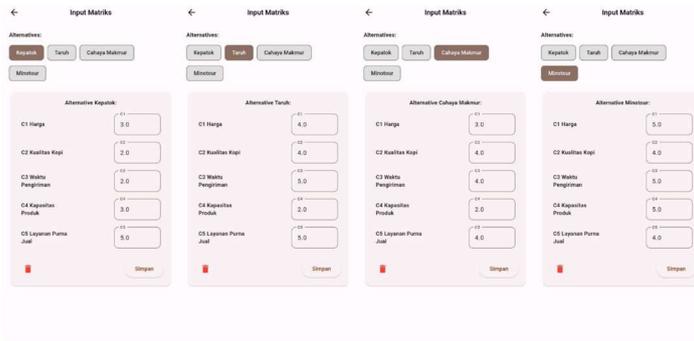
Dengan mengisi informasi pada tampilan ini, pengguna dapat melakukan evaluasi mendalam terhadap calon supplier. Hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan serta preferensi perusahaan.



Gambar 4 Tampilan Input Alternatif

Pada gambar 4 menampilkan antarmuka aplikasi yang menyediakan bagian input khusus untuk mencantumkan alternatif supplier yang akan dievaluasi. Dalam bagian ini, pengguna dapat memasukkan nama-nama supplier yang akan dinilai selama proses pemilihan. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk secara langsung mengidentifikasi dan mendaftarkan supplier yang akan dievaluasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga mempermudah proses analisis dan pengambilan keputusan.

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER KOPI TERBAIK KEDAI KOPI SAKA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**



Gambar 5 Tampilan Input Matrix

Pada gambar 5 menunjukkan fitur input matriks pada antarmuka aplikasi ini, yang memungkinkan pengguna untuk memasukkan nilai numerik berdasarkan hasil evaluasi terhadap masing-masing supplier. Setiap kolom dalam matriks mewakili kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, sementara setiap baris mencakup nama-nama supplier yang sedang dievaluasi. Pengguna diminta untuk memberikan penilaian dalam bentuk angka untuk setiap kriteria yang diterapkan pada masing-masing supplier. Nilai-nilai ini kemudian digunakan untuk menyusun data evaluasi yang akan dianalisis lebih lanjut dalam proses pemilihan supplier terbaik.

Gambar 6 Tampilan Input Matrix

Matriks Keputusan					
Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1 Kapatok	3.0	2.0	2.0	3.0	5.0
A2 Taruh	4.0	4.0	5.0	2.0	5.0
A3 Cahaya Makmur	3.0	4.0	4.0	2.0	4.0
A4 Minotour	5.0	4.0	5.0	5.0	4.0

Matriks Ternormalisasi (R)					
Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Kapatok	1.00	0.50	1.00	0.60	1.00
Taruh	0.75	1.00	0.50	1.00	1.00
Cahaya Makmur	1.00	1.00	0.50	0.40	0.80
Minotour	0.60	1.00	0.40	1.00	0.80

Matriks Nilai Preferensi (P)	
Alternatif	Nilai
Kapatok	12.20
Taruh	12.25
Cahaya Makmur	12.10
Minotour	11.00

Hasil Pengurutan		
No	Alternatif	Nilai Akhir
1	A1 Taruh	12.25
2	A2 Kapatok	12.20
3	A3 Cahaya Makmur	12.10
4	A4 Minotour	11.00

Gambar 6 menggambarkan hasil evaluasi yang mencakup tiga matriks utama: matriks keputusan, matriks ternormalisasi, dan matriks nilai preferensi. Matriks keputusan adalah representasi awal dari nilai-nilai yang dimasukkan oleh pengguna, mencerminkan hasil evaluasi kinerja setiap supplier berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Selanjutnya, matriks ternormalisasi merupakan hasil normalisasi data dari matriks keputusan. Normalisasi ini dilakukan untuk menyamakan skala data, sehingga perbandingan antar-supplier dapat dilakukan secara adil dan akurat. Matriks ini memberikan pandangan yang lebih jelas mengenai kontribusi relatif dari setiap kriteria terhadap keputusan akhir.

Matriks nilai preferensi, sebagai hasil akhir, menampilkan perhitungan nilai preferensi relatif untuk setiap alternatif supplier. Matriks ini menunjukkan peringkat setiap supplier berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan, membantu pengguna mengidentifikasi supplier terbaik yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Selain itu, proses pengurutan dari nilai preferensi memudahkan pengguna untuk

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER KOPI TERBAIK KEDAI  
KOPI SAKA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

mengetahui peringkat supplier secara langsung. Dengan demikian, pengguna dapat menentukan supplier yang paling direkomendasikan berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan.

**Pengujian**

Dalam proses pengujian, berbagai skenario penggunaan sistem disimulasikan untuk mendeteksi potensi kesalahan atau bug yang mungkin terjadi. Hasil pengujian blackbox memberikan gambaran yang jelas tentang kualitas dan performa sistem dari perspektif pengguna. Dengan metode ini, diharapkan permasalahan yang ditemukan dapat diatasi sebelum sistem dirilis kepada pengguna akhir. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keandalan aplikasi serta memberikan pengalaman yang lebih memuaskan bagi pengguna.

No	Skenario Uji	Deskripsi	Input Test Case	Output yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1	Input Data Kriteria dengan benar	Memasukkan data kriteria dengan tipe data yang sesuai	Nama & simbol Kriteria diisi dengan string, bobot kriteria diisi dengan double	Data kriteria tersimpan dengan benar tanpa ada error	Data kriteria tersimpan dengan benar tanpa ada error	Valid
2	Input Data Kriteria dengan tidak benar	Memasukkan data kriteria dengan tipe data yang tidak sesuai	Nama & simbol Kriteria diisi dengan double, bobot kriteria diisi dengan string	Input dengan tipe data yang tidak sesuai tidak akan muncul di kolom input	Input dengan tipe data yang tidak sesuai tidak muncul di kolom input	Valid
3	Input Data Alternatif	Memasukkan data alternatif	Nama alternatif diisi dengan input string, number, double	Data alternatif akan tersimpan dengan benar	Data alternatif tersimpan dengan benar	Valid
4	Input Nilai Matriks Keputusan dengan benar	Memasukkan nilai matriks keputusan dengan tipe data yang benar	Nilai matriks keputusan pada setiap alternatif diisi dengan tipe data double	Nilai matriks keputusan akan tersimpan dengan benar	Nilai matriks keputusan tersimpan dengan benar	Valid
5	Input Nilai Matriks Keputusan dengan tidak benar	Memasukkan nilai matriks keputusan dengan tipe data yang tidak benar	Nilai matriks keputusan pada setiap alternatif diisi dengan tipe data string	Input dengan tipe data yang tidak sesuai tidak akan muncul di kolom input	Input dengan tipe data yang tidak sesuai tidak muncul di kolom input	Valid
6	Menampilkan hasil hitung SAW	Menghitung hasil akhir menggunakan metode SAW	Menekan tombol 'Hitung Hasil SAW'	Hasil akhir berupa Tabel Matriks Ternormalisasi (R), Nilai Preferensi (P) dan hasil pengurutan akan muncul	Hasil akhir berupa Tabel Matriks Ternormalisasi (R), Nilai Preferensi (P) dan hasil pengurutan muncul	Valid

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan oleh penulis mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan supplier kopi terbaik di Kedai Kopi Sakka menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode SAW dapat membantu Kedai Kopi Sakka dalam memilih *supplier* kopiterbaik secara lebih efisien dan efektif. SPK ini membantu Kedai Kopi Sakka mendapatkan kopi berkualitas dengan harga kompetitif, sehingga meningkatkan kualitas produk dan layanannya, serta meningkatkan daya saing di industri Kopi. Penerapan SAW dimulai dengan identifikasi kriteria seperti harga, kualitas, ketepatan waktu, kualitas produksi dan layanan. Nilai kinerja *supplier* dikumpulkan untuk setiap kriteria. Perhitungan SAW dilakukan dengan menghitung nilai terbobot dan menjumlahkannya *Supplier* dengan nilai total tertinggi adalah yang terbaik.
2. Perancangan SPK meliputi tahap perancangan (identifikasi kebutuhan, kriteria, bobot, UI, dan database), tahap implementasi (coding program SPK), tahap pengujian (uji coba SPK dengan data real dan evaluasi hasil), dan tahap implementasi (penggunaan SPK, monitoring, dan evaluasi).
3. Hasil implementasi SPK menunjukkan bahwa SPK membantu Kedai Kopi Sakka dalam memilih *supplier* kopi terbaik, mendapatkan kopi berkualitas dengan harga kompetitif, meningkatkan kualitas produk dan layanan, dan meningkatkan daya saing di industri kopi.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka saran dari peneliti ini yaitu sebagai berikut

:

1. Pemantauan dan Evaluasi Berkelanjutan dimana Hasil implementasi SPK menunjukkan manfaat yang signifikan, penting untuk terus memantau dan mengevaluasi kinerja SPK secara berkala. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa SPK tetap relevan dan efektif dalam membantu Kedai Kopi Sakka dalam memilih *supplier* kopi terbaik.
2. Pengembangan UI (User Interface) yang User-Friendly Memastikan antarmuka pengguna (UI) dari SPK dirancang dengan baik dan mudah digunakan akan meningkatkan adopsi dan pemanfaatan SPK oleh staf di berbagai tingkatan dalam organisasi.
3. Perluasan Penggunaan SPK Selain pemilihan *supplier* kopi, pertimbangkan untuk memperluas penggunaan SPK ini untuk pemilihan *supplier* lainnya atau bahkan dalam

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amam, A. (2022). Sebuah evaluasi keberhasilan usaha ternak ayam broiler sistem kemitraan inti plasma. *Jurnal Pangan*. <http://jurnalpangan.com/index.php/pangan/article/view/608>
- Dagne, L. (2019). *Flutter for cross-platform App and SDK development*. theseus.fi. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/172866/Lukas%20Dagne%20Thesis.pdf>
- Eniyati, S. (2011). Perancangan sistem pendukung pengambilan keputusan untuk penerimaan beasiswa dengan metode SAW (Simple Additive Weighting). *Dinamik*. <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti1/article/view/364>
- Fitri, N. Y., & Nurhadi, N. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Smk .... *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*. <https://ejournal.unama.ac.id/index.php/jurnalmsi/article/download/1306/1115>
- Handayani, D., Yudianta, Y., & ... (2020). Rancang Bangun Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Interkom: Jurnal ...* <https://e-journal.rosma.ac.id/index.php/interkom/article/view/75>

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER KOPI TERBAIK KEDAI  
KOPI SAKA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

- Khorshidi, K., & Karimi, M. (2019). Flutter analysis of sandwich plates with functionally graded face sheets in thermal environment. *Aerospace Science and Technology*.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1270963819316906>
- Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified modelling language (uml) dalam perancangan sistem informasi permohonan pembayaran restitusi sppd. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut ...*. <https://teknof.itp.ac.id/index.php/teknof/article/view/57>
- Ramadhan, M. R., Nizam, M. K., & ... (2021). Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Pemilihan Siswa-Siswi Berprestasi Pada Sekolah SMK Swasta Mustafa. *TIN: Terapan Informatika ...*. <http://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin/article/view/655>
- Ramanda, Y., & Abdullah, S. (2022). Sistem Informasi Persediaan Alat Tulis Kantor Berbasis Web Pada Koperasi Baytul Ikhtiar Cabang Cicurug. *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*, 07(21), 7–13. <https://doi.org/10.54367/jtiust.v7i1.1584>
- Shao, G. (2021). Use case scenarios for digital twin implementation based on ISO 23247. *National Institute of Standards: Gaithersburg, MD, USA*.  
[https://www.academia.edu/download/97874148/get\\_pdf.pdf](https://www.academia.edu/download/97874148/get_pdf.pdf)
- Sonata, F. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) dalam perancangan sistem informasi e-commerce jenis customer-to-customer. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media Dan ...*.  
<https://jurnal.kominfo.go.id/index.php/komunika/article/view/1832>
- Sunyoto, D. (2018a). *Manajemen Keuangan untuk Perusahaan; Konsep dan Aplikasi*. CAPS (Center For Academic ...)
- Sunyoto, D. (2018b). *Manajemen Keuangan untuk Perusahaan; Konsep dan Aplikasi*. CAPS (Center For Academic ...)
- Suparmadi, S., & Santoso, S. (2020). Sistem pendukung keputusan seleksi penerima bantuan sosial untuk keluarga miskin dengan metoda simple additive weighting (SAW). *Journal of Science and Social ...*.  
<http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR/article/view/387>
- Handayani, P. W. (2020). Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada PT. ABC. *Jurnal Akuntansi & Keuangan*, 10(1), 27–37.  
<https://doi.org/10.1234/jak.2020.10.1.27>
- Rona, A. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Komputer dan Informatika*, 11(3), 1035–1044. <https://doi.org/10.5678/jki.2023.11.3.1035>
- Wahid, A. (2020). Analisis Metode Waterfall untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 5(2), 107–114.  
<https://doi.org/10.5432/jtik.2020.5.2.107>
- Yunus, A. (2023). Penerapan Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Aset Destinasi Wisata Berbasis Website. *Jurnal Klik*, 11(3), 1135–1142.  
<https://doi.org/10.2345/jklik.2023.11.3.1135>
- Saputri, E. H., Hilabi, S. S., & Hananto, A. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Obat Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *AIMS*, 6(1), 1–9.  
<https://doi.org/10.7654/aims.2023.6.1.1>
- Susanti, E., & Rusdah. (2020). Pemilihan Supplier pada Apotek Pusaka Arta dengan Metode AHP dan SAW. *Jurnal IDEALIS*, 3(1), 405–410.  
<https://doi.org/10.4321/jideal.2020.3.1.405>