

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN *SUPPLIER* *COFFE SHOP KOWA BY KAWA* DI CILANGKAP DEPOK DENGAN METODE *SIMPLE ADDTITIVE WEIGHTING* (SAW)

Tegar Naufal Pradhito¹, Ari Irawan², Azil Fahrurrozie³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Indraprasta PGRI

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

Tegarnaufalpradhito2008@gmail.com¹, ari.irawan69@gmail.com², azilfahr.unindra@gmail.com³

Abstrak

Tujuan Penelitian ini membahas sistem pendukung keputusan dalam pemilihan supplier kopi untuk perusahaan Coffee Kowa By Kawa. Proses pemilihan supplier merupakan langkah krusial yang dapat mempengaruhi keberhasilan operasional perusahaan, khususnya dalam memastikan pasokan kopi yang berkualitas dengan harga yang kompetitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menetapkan kriteria-kriteria penting yang relevan dalam pemilihan supplier, seperti harga, kualitas produk, keandalan pengiriman, dan layanan purna jual. Dengan kriteria-kriteria ini, perusahaan dapat melakukan evaluasi yang lebih terukur dan objektif terhadap calon supplier. Sebagai alat bantu dalam proses evaluasi dan pemilihan supplier, penelitian ini menerapkan model sistem pendukung keputusan, khususnya model *Simple Additive Weighting*. Model *Simple Additive Weighting* digunakan karena kesederhanaannya dalam menghitung nilai total dari berbagai kriteria yang telah ditetapkan, memungkinkan perusahaan untuk melakukan perbandingan yang komprehensif antara calon supplier. Melalui penerapan model *Simple Additive Weighting*, diharapkan dapat diperoleh supplier yang menawarkan harga terbaik sekaligus produk berkualitas tinggi.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting*, Pemilihan Supplier

Abstract

The purpose of this research is to discuss a decision support system for selecting coffee suppliers for the company Coffee Kowa By Kawa. The supplier selection process is a crucial step that can affect the company's operational success, particularly in ensuring a supply of quality coffee at competitive prices. This research aims to identify and establish relevant and important criteria for supplier selection, such as price, product quality, delivery reliability, and after-sales service. With these criteria, companies can conduct a more measurable and objective evaluation of potential suppliers. As a tool to assist in the supplier evaluation and selection process, this study applies a decision support system model, specifically the Simple Additive Weighting model. The Simple Additive Weighting model is used because of its simplicity in calculating the total value of various established criteria, allowing the company to make a comprehensive comparison between potential suppliers. We hope to obtain a supplier offering the best price and high-quality products by applying the Simple Additive Weighting model.

Keywords : Decision Support Systems, *Simple Additive Weighting*, supplier selection

PENDAHULUAN

Industri coffee shop di Indonesia telah mengalami pertumbuhan pesat dalam beberapa tahun terakhir. Banyaknya coffee shop yang bermunculan di berbagai kota, termasuk Depok, menunjukkan minat masyarakat yang tinggi terhadap konsumsi kopi. Hal ini memacu coffee shop untuk bersaing dalam menyediakan kopi berkualitas tinggi dengan harga yang terjangkau. Pemilihan *Supplier* yang tepat menjadi salah satu faktor kunci dalam menjaga kualitas dan keberlangsungan bisnis coffee shop. Coffee Shop Kowa By Kawa, yang berlokasi di Cilangkap, Depok, menghadapi tantangan dalam memilih *Supplier* kopi yang dapat memenuhi standar kualitas, harga, dan keandalan pengiriman. Sejauh ini, proses pemilihan *Supplier* dilakukan berdasarkan pengalaman, pendapat, yang seringkali kurang efisien dan tidak objektif, hanya tercatat pada faktur pembelian dan tidak terecatnya laporan hasil evaluasi. Terdapat kebutuhan

mendesak untuk mengembangkan sistem yang dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan ini agar lebih terstruktur dan berbasis data. Menurut Abdullah (2018) dengan kemajuan teknologi telah menjanjikan suatu hasil pekerjaan yang efektif dan efisien serta mampu memenangkan kompetitif dengan teknologi yang semakin pesat, sistem informasi semakin mudah di peroleh. Ditambah lagi dengan adanya komputer yang dapat dipergunakan untuk memperlancar pelaksanaan pekerjaan, mempercepat pelayanan lebih dari itu komputerisasi dapat memproses data secara efektif dan efisien. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem pendukung keputusan pemilihan supplier pada coffe shop Kowa Menggunakan metode SAW. Manfaat dari penelitian ini adalah sistem yang dirancang diharapkan dapat membantu meningkatkan kepuasan pelanggan dan mendukung pengembangan pemilihan *Supplier* di daerah tersebut. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah yang bersifat semi terstruktur atau tidak terstruktur dengan menggunakan data, model analisis, dan antarmuka pengguna (Kusrini & Sari, 2019). SAW merupakan metode yang mengalikan setiap nilai kriteria alternatif dengan bobot kriteria, kemudian menjumlahkan hasilnya untuk menentukan peringkat alternatif dalam proses pengambilan keputusan (Mardani et al., 2015). Menurut Chopra & Meindl (2016) *Supplier* atau pemasok merupakan salah satu rantai yang paling kritis atau penting bagi keuntungan dan kelangsungan hidup sebagian besar perusahaan. Dalam konsep rantai pemasok, *Supplier* merupakan salah satu bagian *supply chain* yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup suatu perusahaan dimana *Supplier* menjadi pihak yang memasok bahan mentah (*raw material*). Bila *Supplier* kurang bertanggung jawab dalam merespon permintaan bahan mentah, bisa menimbulkan masalah serius. Sedangkan menurut Tjiptono (2018) *Supplier* adalah perusahaan atau individu yang menyediakan bahan baku, komponen, atau produk jadi yang diperlukan oleh perusahaan untuk proses produksi maupun operasional bisnis.

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian oleh Putra & Habibie (2020) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Supplier* Pada Tb.Nameene Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw). Hasil dari penelitian tersebut adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan yang terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating *Supplier* apa setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Penelitian oleh Mardika & Fauzi (2024) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Supplier* Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weight (Saw). Penelitian tersebut bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang memanfaatkan Metode *Simple Additive Weight* (SAW) dalam proses pemilihan *supplier*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan metode SAW dengan baik dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan implemtasi implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dapat dilakukan. Penelitian oleh Rani et al (2021) dengan judul Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan *Supplier* Di Tia Pet Shop Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw). bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu Tia Pet Shop dalam memilih *supplier* terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang relevan seperti harga, kualitas produk, ketepatan pengiriman, dan layanan. Dengan menggunakan metode SAW, sistem ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi *supplier* yang paling sesuai secara objektif dan efisien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SAW dalam sistem ini berhasil memberikan peringkat *supplier* secara tepat, sehingga memudahkan pemilik toko dalam pengambilan keputusan dan meningkatkan keakuratan serta kecepatan proses pemilihan *supplier* di Tia Pet Shop. Penelitian oleh Wahyudi et al (2015) dengan judul Implementasi Sistem Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap PTImmanuel Surya Utama Menggunakan SAW. Penelitian tersebut bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan yang membantu perusahaan dalam menentukan karyawan yang layak diangkat menjadi karyawan tetap berdasarkan berbagai kriteria seperti kinerja, disiplin, loyalitas, dan kompetensi. Hasil penelitian tersebut adalah sistem yang dikembangkan berhasil memberikan rekomendasi yang akurat dalam memilih karyawan yang memenuhi syarat untuk pengangkatan tetap, sehingga mendukung manajemen dalam mengambil

keputusan dengan lebih cepat dan tepat. Penelitian oleh Ekastini (2023), Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Pemasok Kayu Terbaik pada UD Rahman Mebel. bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem yang dapat membantu UD Rahman Mebel dalam memilih pemasok kayu terbaik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan yang dikembangkan berhasil memudahkan perusahaan dalam menentukan pemasok kayu yang paling sesuai, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pengadaan bahan baku dan mendukung kelancaran proses produksi di UD Rahman Mebel.

METODE PENELITIAN

Berikut ini adalah tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data-data dan informasi untuk mendapatkan hasil dari penelitian ini.

1. Perumusan Masalah
 - a. Identifikasi Masalah
Identifikasi masalah adalah langkah penting dalam berbagai proses, termasuk dalam pengambilan keputusan, penelitian, dan pengembangan sistem.
 - b. Studi Kepustakaan
Studi kepustakaan adalah proses pengumpulan dan analisis informasi dari berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik atau masalah penelitian. Pada penelitian ini, peneliti membaca artikel ilmiah yang terkait dengan topik pembahasan tersebut. Peneliti juga mendatangi perpustakaan untuk mencari skripsi yang relavan dengan judul peneliti.
2. Pengumpulan Data
 - a. Studi Literatur
Peneliti melakukan Studi Literatur dengan mengumpulkan sejumlah buku, jurnal, atau literatur lainnya yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian.
 - b. Wawancara
Wawancara dilakukan melalui dialog tanya jawab secara *online* yang diajukan kepada narasumber terkait hal-hal yang berhubungan dengan penelitian.
3. Algoritma Penyelesaian Masalah
Penelitian ini menggunakan algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW). untuk membandingkan dan mengambil keputusan, berdasarkan beberapa kriteria yang relevan. Berikut adalah langkah-langkah pada metode SAW:
 - a. Menentukan Kriteria
 - b. Menentukan Bobot Kriteria
 - c. Memberikan Nilai Rating Kecocokan
 - d. Normalisasi Matriks
 - e. Merangking Hasil Rekomendasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan Algoritma SAW

1. Menentukan Kriteria

Dalam memilih Supplier di Coffe Shop Kowa By Kawa Cilangkap Depok, harus dilakukan dengan cara yang teratur langkah pertama yaitu dengan menetapkan kriteria yang diperlukan. Kriteria ini diambil dari ketentuan kebijakan organisasi yang akan mejadi faktor penentu dalam menentukan Supplier terbaik. Terdapat empat kriteria yang diidentifikasi untuk pemilihan Supplier terbaik di Coffe Shop Kowa By Kawa Cilangkap, yaitu :

Tabel 1. Kriteria Tempat Wisata

Kriteria	Kode Kriteria
Presentase Keuntungan	C1
Tempo Pembayaran	C2
Kualitas Produk	C3
Layanan Keluhan	C4
Bonus	C5

Penelitian ini dilakukan dengan menyusun alternatif nama calon karyawan terbaik di Agen *Family Jafan Bird* Depok, sebagai berikut:

Tabel 2. Alternatif Nama Karyawan

Alternatif	Kode Alternatif
PT.Surya Argo	A1
PT.Inoka Alsindo	A2
PT.Lukman Jaya	A3
CV.Freysea Indo Citra	A4
CV.Sundanika	A5

2. Menentukan Bobot Awal

Pembobotan awal untuk setiap kriteria akan ditampilkan sebagai berikut :

Tabel 3. Pembobotan Awal

Kriteria	Nilai
Presentase Keuntungan	4
Tempo Pembayaran	3
Kualitas Produk	3
Layanan Keluhan	2
Bonus	3

3. Perbaikan Nilai Bobot

Setelah semua atribut telah mendapatkan bobot, kemudian memperbaiki nilai bobot. Perbaikan nilai bobot dapat dilihat di bawah ini :

$$W1 \frac{4}{4 + 3 + 3 + 2} = 0,27$$

$$W1 \frac{3}{4 + 3 + 3 + 2} = 0,2$$

$$W1 \frac{3}{4 + 3 + 3 + 2} = 0,2$$

$$W1 \frac{2}{4 + 3 + 3 + 2} = 0,13$$

$$W1 \frac{3}{4 + 3 + 3 + 2} = 0,2$$

Dari hasil perbaikan bobot, dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini :

Tabel 4. Perbaikan Nilai Bobot

Kriteria	Kode Kriteria	Nilai Bobot	Hasil
Presentase Keuntungan	C1	4	0,27
Tempo Pembayaran	C2	3	0,2
Kualitas Produk	C3	3	0,2
Layanan Keluhan	C4	2	0,13

4. Normalisasi Matriks

Setelah Normalisasi Matriks, kemudian akan dilakukan perhitungan nilai vektor S, dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5. Normalisasi Matriks

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
PT.Surya Argo	3	3	3	4	4
PT.Inoka Alsindo	2	3	4	1	4
PT.Lukman Jaya	3	2	4	3	4
CV.Freysea Indo Citra	2	3	4	3	3
CV.Sundanika	4	3	3	2	1

Setelah itu, melanjutkan dengan melakukan perhitungan pada nilai vektor S, dapat dilihat pada perhitungan dibawah ini :

$$S1 = (3^{0,27}) \times (3^{0,2}) \times (3^{0,2}) \times (4^{0,13}) \times (4^{0,2})$$

$$= 1,34 \times 1,24 \times 1,24 \times 1,19 \times 1,31$$

$$= 2,68$$

$$S2 = (2^{0,27}) \times (3^{0,2}) \times (4^{0,2}) \times (1^{0,13}) \times (4^{0,2})$$

$$= 1,20 \times 1,24 \times 1,58 \times 1 \times 1,31$$

$$= 3,71$$

$$S3 = (3^{0,27}) \times (2^{0,2}) \times (4^{0,2}) \times (3^{0,13}) \times (4^{0,2})$$

$$= 1,34 \times 1,14 \times 1,58 \times 1,12 \times 1,58$$

$$= 4,09$$

$$S4 = (2^{0,27}) \times (3^{0,2}) \times (4^{0,2}) \times (3^{0,13}) \times (3^{0,2})$$

$$= 1,20 \times 1,24 \times 1,58 \times 1,15 \times 1,24$$

$$= 4,18$$

$$S5 = (4^{0,27}) \times (3^{0,2}) \times (3^{0,2}) \times (2^{0,13}) \times (1^{0,2})$$

$$= 1,47 \times 1,24 \times 1,24 \times 1,09 \times 1$$

$$= 2,43$$

5. Mencari Vektor V

$$V1 \frac{2,68}{2,68 + 3,71 + 4,09 + 4,18 + 2,43} = 0,15$$

$$V2 \frac{3,71}{2,68 + 3,71 + 4,09 + 4,18 + 2,43} = 0,21$$

$$V3 \frac{4,09}{2,68 + 3,71 + 4,09 + 4,18 + 2,43} = 0,23$$

$$V4 \frac{4,18}{2,68 + 3,71 + 4,09 + 4,18 + 2,43} = 0,24$$

$$V5 \frac{2,43}{2,68 + 3,71 + 4,09 + 4,18 + 2,43} = 0,14$$

Tabel hasil nilai Vektor (S) dan Nilai Vektor (V), dapat di lihat pada tabel 6 di bawah ini :

Tabel 6. Nilai Vektor (S) dan Vektor (V)

Data Alternatif	Nilai Vektor S	Nilai Vektor V
PT.Surya Argo	2,68	0,15
PT.Inoka Alsindo	3,71	0,21
PT.Lukman Jaya	4,09	0,23
CV.Freysea Indo Citra	4,18	0,24
CV.Sundanika	2,43	0,14

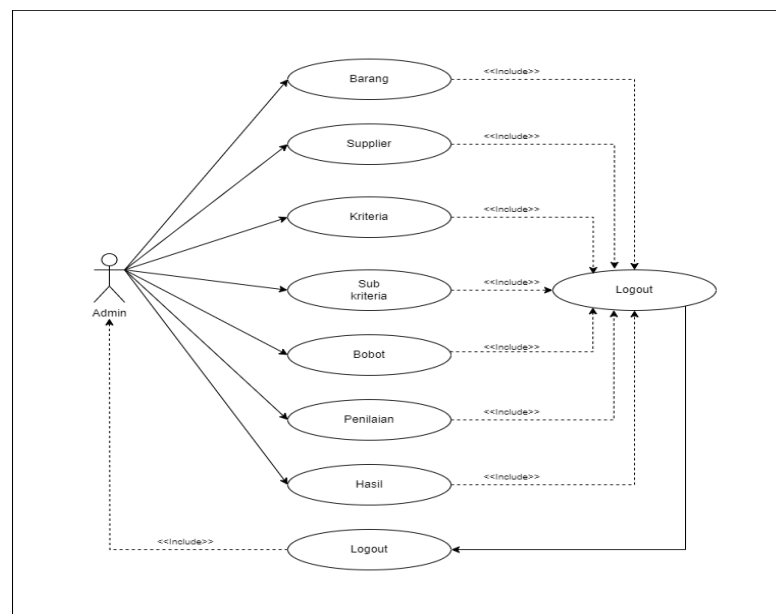
6. Menentukan Perangkingan

Setelah semua proses perhitungan dilakukan, kemudian cari nilai tertinggi yang telah di hitung. Tabel perangkingan dapat di lihat pada tabel 7 di bawah ini :

Tabel 7. Matrik Ternormalisasi

Alternatif	Rangking
PT.Surya Argo	5
PT.Inoka Alsindo	3
PT.Lukman Jaya	2
CV.Freysea Indo Citra	1
CV.SundaNika	4

Pemodelan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang meliputi :



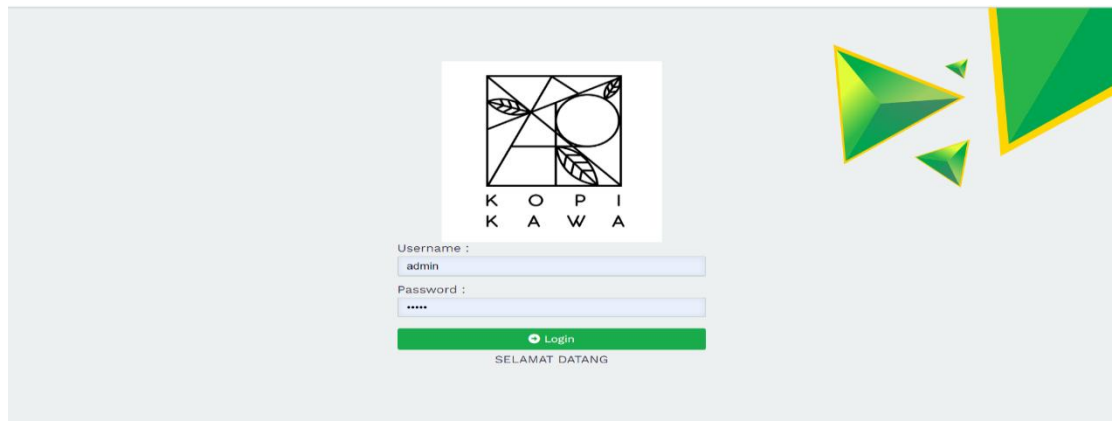
Gambar 1. Use Case Diagram



Gambar 2. Class Diagram

Tampilan Layar Aplikasi

1. Tampilan Layar *Login*



Gambar 3. Tampilan Layar *Login*

Gambar diatas merupakan tampilan halaman login. Halaman ini sebagai antarmuka awal bagi pengguna sebelum masuk ke dalam sistem.

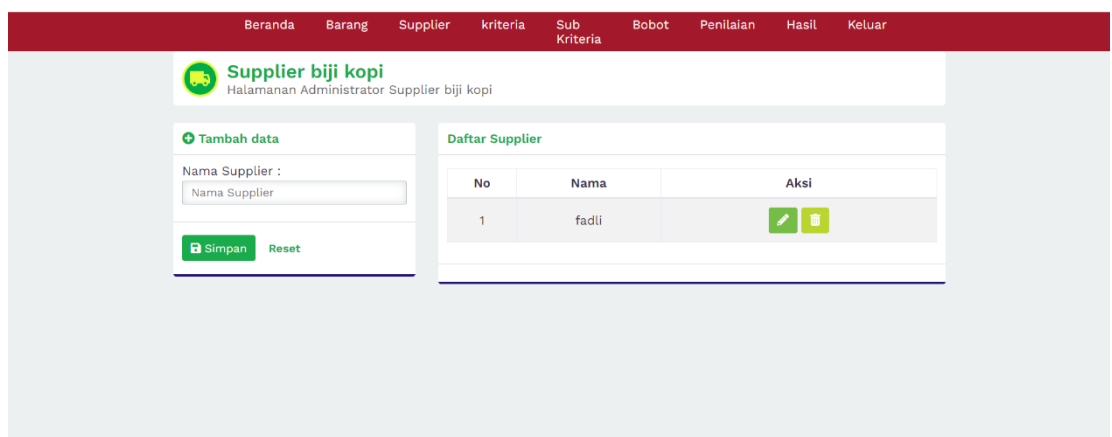
2. Tampilan Layar Beranda



Gambar 4. Tampilan Layar Beranda

Gambar diatas merupakan tampilan halaman utama aplikasi. Pada halaman ini terdapat beberapa menu seperti Beranda, Barang, Supplier, Kriteria, Sub Kriteria, Bobot, Penilaian, Hasil, dan Keluar.

3. Tampilan Layar Supplier



Gambar 5. Tampilan Layar Supplier

Gambar diatas merupakan tampilan halaman menu Supplier. Pada halaman ini pengguna dapat menambahkan dan menyimpan data supplier.

4. Tampilan Layar Kriteria

No	Nama	Sifat	Aksi
1	A1		 

Gambar 6. Tampilan Layar Kriteria

Gambar diatas merupakan tampilan halaman **menu** kriteria. Pada halaman ini pengguna dapat menambahkan dan menyimpan data kriteria.

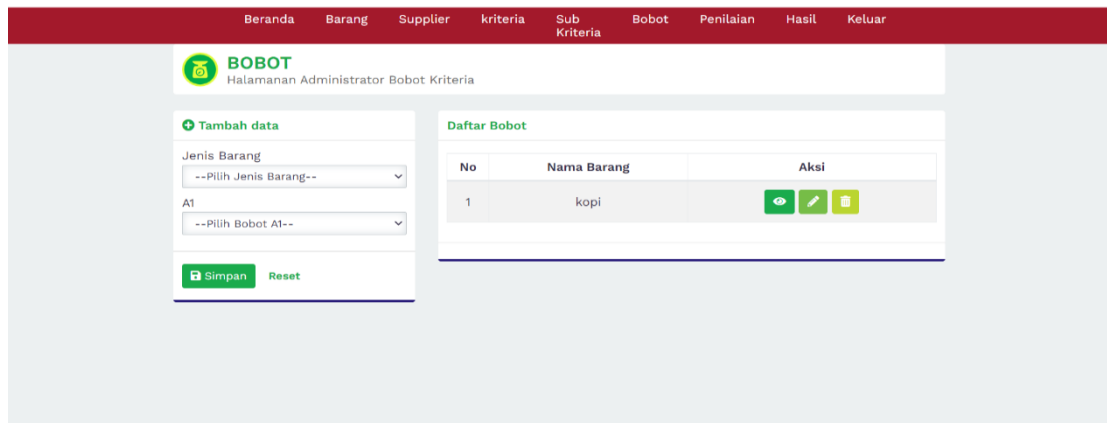
7. Tampilan Layar Sub Kriteria

Daftar Sub Kriteria	
Semua Kriteria	

Gambar 7. Tampilan Layar Sub Kriteria

Gambar diatas merupakan tampilan halaman menu sub kriteria. Pada halaman ini pengguna dapat menambahkan dan menyimpan data subkriteria.

8. Tampilan Layar Bobot

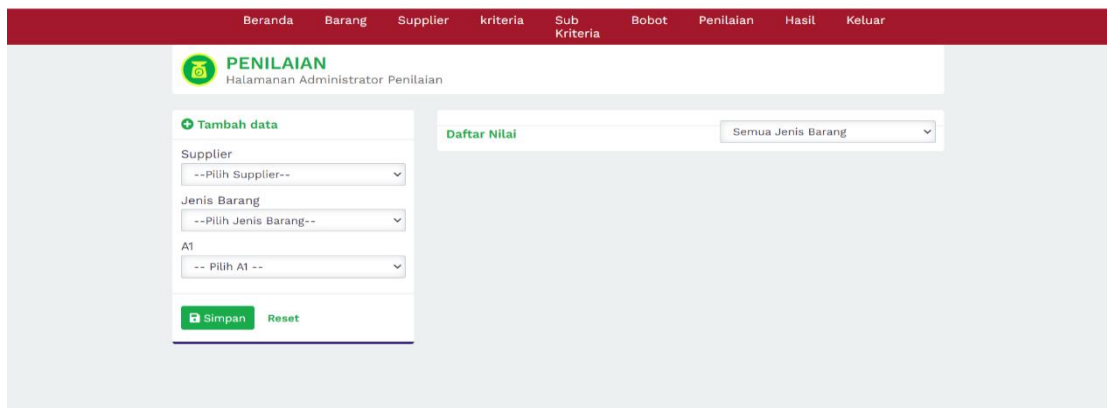


No	Nama Barang	Aksi
1	kopi	  

Gambar 8. Tampilan Layar Bobot

Gambar diatas merupakan tampilan halaman menu bobot. Pada halaman ini pengguna dapat menambahkan dan menyimpan data bobot. Bobot dinyatakan dalam bentuk nilai numerik yang menggambarkan seberapa besar pengaruh suatu kriteria terhadap pemilihan supplier.

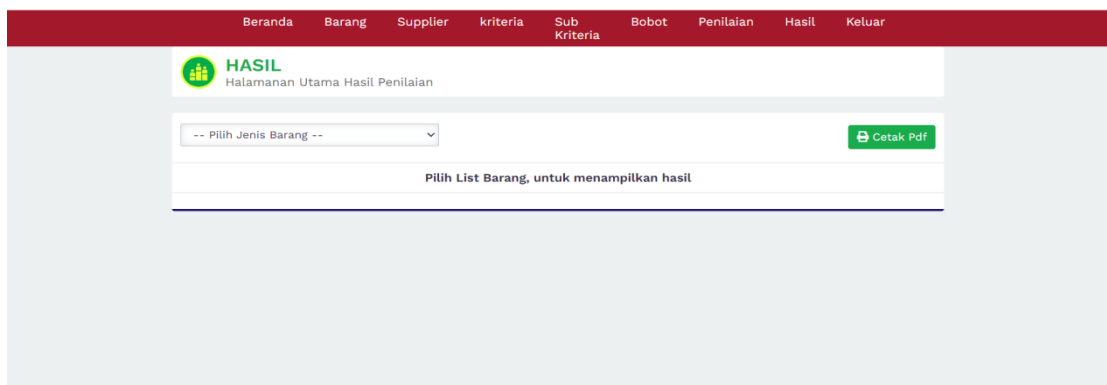
9. Tampilan Layar Penilaian



Gambar 9. Tampilan Layar Penilaian

Gambar diatas merupakan tampilan halaman menu penilaian. Pada halaman ini pengguna dapat menambahkan dan menyimpan data penilaian.

10. Tampilan Layar Hasil



Gambar 10. Tampilan Layar Hasil

Gambar diatas merupakan tampilan layar hasil. Pengguna dapat melihat hasil penilaian dengan sebelumnya memilih jenis barang.

SIMPULAN

Penelitian ini mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) untuk memberikan Pemilihan *Supplier* Pada *Coffe Shop* Kowa By Kowa di Cilangkap Depok. Sistem ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk mengevaluasi dan mengurutkan Alternatif Pemilihan *Supplier* berdasarkan beberapa kriteria yang relevan. Melalui Penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), sistem ini mampu mengelola data terkait *Supplier*, kriteria, Sub Kriteria, Bobot, dan Penilaian yang dibutuhkan untuk Pemilihan *Supplier* Terbaik sesuai dengan Kriteria . Hasil dari pengembangan sistem ini menunjukkan bahwa metode *Simple Additive Weighting* (SAW) efektif dalam mengintegrasikan berbagai Kriteria untuk menghasilkan pemilihan *Supplier* Terbaik. *Coffe Shop* Kowa By Kowa dapat dengan mudah mendapatkan *Supplier* terbaik sesuai dengan kebutuhan dan kriteria *Coffe Shop* Kowa By Kowa, sehingga mempermudah proses pengambilan keputusan dalam Pemilihan *Supplier* pada *Coffe Shop* Kowa By Kowa di Cilangkap Depok. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kepuasan pelanggan dan mendukung pengembangan pemilihan *Supplier* di daerah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2018). Analisis Upaya Pengambilan Keputusan Dalam Memilih Supplier Terbaik Dengan Metode Ahp (Analytical Hierarchy Process) Pada Department Procurement PTXyz. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2018*, 3(1), 1–10.
- Bumi Akpelni, P., Muchairul, A., Fajar Budi Hartanto, C., Studi KPN, P., Bumi Akpelni Jl Pawiyatan Luhur, P. I., Dhuwur, B., Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal, P., kunci, K., Industri, B., & Muat, B. (2022). Optimalisasi Pelayanan Distribusi Bahan Bakar Minyak Industri Dengan Spob Sederhana Citra Gemilang 03 Oleh PTSederhana Karya Musi Palembang. *Proceeding of National Seminar on Maritime and Interdisciplinary Studies* , 1(1), 159–169. <https://e-journal.akpelni.ac.id/index.php/NSMIS/article/view/360>.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation* (6th ed.). Boston: Pearson.
- Ekastrini. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Pemasok Kayu Terbaik Pada UD Rahman Mebel. *JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains)*, 5(3), 346–350.
- Mardani, A., Jusoh, A., Zavadskas, E. K., Kavaliunas, D., & Turskis, Z. (2015). Multiple criteria decision-making techniques in transportation systems: a systematic review of the state of the art literature. *Transport*, 31(3), 327–347.
- Mardika, P. D., & Fauzi, A. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weight (Saw). *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(1), 677–682. <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i1.3914>.
- Mawaddah, Z., Salisah, F. N., Saputra, E., & Afdal, M. (2025). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada Toko Grosir Dua Putri Sistem Informasi , Fakultas Sains Dan Teknologi , Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim , Decision Support System for Supplier Selection Using the Simple Additive Weighting Method at Toko Grosir Dua Putri*. 5(8), 2238–2253..
- Putra, N., & Habibie, D. (2020). Sistem Pendukung Pemilihan Supplier. *Purta, Habibie*.
- Rani, M., Ardiansyah, R., Agusti, A., Erdriani, D., & Husna, N. (2021). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier Di Tia Pet Shop Dengan Metode (Saw). *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 111–116. <https://doi.org/10.33330/jurteks.v8i1.1320>.
- Tjiptono, Fandy. (2018). *Manajemen Pemasaran* (edisi revisi). Yogyakarta: Penerbit Andi.