

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Working Cafe* Terbaik di Sekitar UPNVJ Pondok Labu Menggunakan Metode SAW

Decision Support System for Selecting the Best Working Cafe Near UPNVJ Pondok Labu using SAW Method

Jihan Aulia Rahmawati¹, Sekar Purbaningrum², Avriel Valent Angela³, Zatin Niqotaini^{4*}

^{1,2,3,4}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia

*E-mail: zatinniqotaini@upnvj.ac.id

2310512117@mahasiswa.upnvj.ac.id, 2310512131@mahasiswa.upnvj.ac.id,

2310512134@mahasiswa.upnvj.ac.id

Article History

Submitted : Maret 11, 2026
Revised : Juni 10, 2026
Accepted : Juli 1, 2026
Available Online : Juli 31, 2026
Published Regularly : Juli 31, 2026

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Simple Additive Weighting; Working Cafe; Rekomendasi Kafe

Keywords: Decision Support System; Simple Additive Weighting; Working Cafe; Cafe Recommendations

Contact



Author

zatinniqotaini@upnvj.ac.id

ABSTRAK

Memilih cafe yang ideal untuk belajar sangat penting untuk meningkatkan produktivitas mahasiswa. Mahasiswa sering kali kesulitan memilih cafe yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka karena banyaknya pilihan cafe di sekitar UPN "Veteran" Jakarta Pondok Labu dengan fasilitas beragam. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk membantu mahasiswa memilih cafe yang paling sesuai secara objektif. Kualitas Wi-Fi, tingkat keramaian, jumlah stopkontak, harga, dan jarak dari lokasi kampus merupakan beberapa faktor yang dipertimbangkan dalam penelitian ini. Observasi langsung dan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa di UPN "Veteran" Jakarta digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini. Lima cafe yang diteliti sebagai alternatif adalah Beskabean UPN "Veteran" Jakarta, Sehela Kopi, Unara Coffee, Cuplink Coffee, dan Fern Coffee House. Langkah-langkah yang dilakukan dalam menerapkan metode SAW meliputi penentuan bobot kriteria, pembuatan matriks keputusan, normalisasi data, perhitungan nilai preferensi, dan pemeringkatan hasil. Berdasarkan hasil penelitian, Sehela Kopi dinilai sebagai cafe terbaik di sekitar UPN "Veteran" Jakarta Pondok Labu dan direkomendasikan sebagai cafe terbaik dengan nilai preferensi tertinggi sebesar 0,961. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan SAW dapat memberikan rekomendasi yang objektif dan bermanfaat untuk mendukung proses pemilihan cafe yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

ABSTRACT

Choosing the ideal café for studying is crucial for improving student productivity. Students often face difficulties in selecting the café that best suits their needs due to the wide range of café options around UPN "Veteran" Jakarta Pondok Labu, each offering different facilities. This study aims to develop a Decision Support System (DSS) using the Simple Additive Weighting (SAW) method to help students objectively choose the most suitable café. The criteria considered in this study include Wi-Fi quality, crowd level, number of power outlets, price, and distance from campus. Data were collected through direct observation and questionnaires distributed to students at UPN "Veteran" Jakarta. Five cafés were evaluated as alternatives: Beskabean UPN "Veteran" Jakarta, Sehela Kopi, Unara Coffee, Cuplink Coffee, and Fern Coffee House. The SAW method was applied through determining criterion weights, constructing a decision matrix, normalizing data, calculating preference values, and ranking the alternatives. The results indicate that Sehela Kopi achieved the highest preference value of 0.961 and was identified as the best café recommendation. These findings demonstrate that the SAW method can provide objective and useful recommendations for selecting cafés that meet students' needs.

1. Pendahuluan

Pemilihan lokasi belajar alternatif yang dapat mendukung produktivitas mahasiswa saat ini menjadi semakin penting karena pola belajar sudah banyak berubah. Mahasiswa kini tidak hanya belajar di kampus, tetapi juga sering belajar di luar kampus, seperti bekerja atau mengerjakan tugas di *working cafe*. Penelitian menunjukkan bahwa *cafe* saat ini bukan hanya digunakan sebagai tempat berkumpul, tetapi juga sebagai ruang belajar informal yang dapat mempengaruhi motivasi dan performa akademik mahasiswa. Fenomena *work from cafe* atau penggunaan *cafe* sebagai tempat belajar dan bekerja diketahui berpengaruh terhadap pola belajar mahasiswa dan kinerja akademik di lingkungan perkotaan. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan *cafe* yang tepat dapat membantu meningkatkan efisiensi belajar mahasiswa [1].

Di area sekitar UPN "Veteran" Jakarta Pondok Labu menawarkan beragam *working cafe* dengan keunggulan dan kelengkapan fasilitas. Variasi antar *cafe* tersebut mencakup aspek harga, jarak, kualitas internet, kenyamanan tempat, tingkat keramaian, serta kelengkapan fasilitas tambahan. Banyaknya pilihan ini sering membuat mahasiswa kesulitan menentukan *working cafe* terbaik secara cepat dan objektif sesuai kebutuhan mereka. Saat ini, banyak orang tidak lagi mencari alternatif keputusan secara mandiri, melainkan menggunakan sistem pendukung keputusan sebagai instrumen yang mendukung dan mempermudah proses penentuan pilihan [2]. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dirancang untuk membantu mahasiswa dalam menentukan *working cafe* yang tepat dengan mempertimbangkan sejumlah parameter penilaian.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode penjumlahan terbobot yang bekerja dengan cara mencari penjumlahan terbobot dari nilai kinerja setiap alternatif pada masing-masing kriteria yang telah ditentukan [3]. Metode SAW termasuk ke dalam metode *Multiple Attribute Decision Making* (MADM), yaitu pendekatan pengambilan keputusan yang bertujuan menyeleksi pilihan terbaik dari sekumpulan alternatif dengan mengacu pada sejumlah atribut yang telah ditetapkan [4]. Proses dalam MADM melibatkan perhitungan skor ternormalisasi dari tiap atribut dengan mengalikannya terhadap bobot kepentingan masing-masing, kemudian menghasilkan peringkat alternatif secara langsung. Metode ini banyak digunakan dalam

penelitian pemilihan fasilitas publik dan layanan karena prosesnya jelas dan hasilnya mudah dipahami [5]. Namun, metode ini cukup sensitif terhadap penentuan bobot kriteria sehingga proses penentuan prioritas pengguna harus dilakukan dengan hati-hati [6].

Penelitian terdahulu di Indonesia terkait penerapan metode SAW dalam pemilihan *cafe* maupun tempat serupa juga menunjukkan hasil yang cukup baik. Menurut Sulistiono et al. [7], SAW terbukti dapat menyusun urutan alternatif secara tepat dan tidak bias melalui tahapan kalkulasi yang jelas, terstruktur, dan transparan, sehingga logika di balik keputusan yang dihasilkan dapat dipahami dengan baik oleh pengguna. Selain itu, terdapat juga penelitian yang menggabungkan metode SAW dengan metode lain atau melakukan pengembangan algoritma untuk mengatasi kelemahan pada sensitivitas bobot sehingga hasil rekomendasi menjadi lebih akurat [8].

Berbagai penelitian tentang pemanfaatan *cafe* sebagai ruang belajar menunjukkan beberapa kriteria penting yang sering digunakan dalam penilaian *working cafe*. Kriteria tersebut meliputi ketersediaan stop kontak, kualitas dan stabilitas internet, tingkat keramaian, kenyamanan tempat duduk, harga makanan atau minuman, serta jarak dari kampus [9]. Kriteria-kriteria tersebut dianggap penting karena setiap mahasiswa memiliki kebutuhan yang berbeda saat belajar di *cafe*. Contohnya, mahasiswa yang membutuhkan koneksi internet stabil untuk *meeting online* akan lebih memprioritaskan kualitas internet dibanding mahasiswa yang hanya mengerjakan tugas *offline* [10]. Oleh sebab itu, sistem rekomendasi *working cafe* perlu mempertimbangkan kombinasi berbagai kriteria tersebut beserta bobot yang sesuai dengan preferensi pengguna.

Kondisi di sekitar lingkungan UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu memiliki karakteristik tersendiri dibandingkan dengan daerah lain, baik dari sisi pilihan *working cafe*, karakteristik mahasiswa, maupun kondisi infrastruktur seperti jaringan internet publik. Oleh karena itu, penelitian yang dibatasi pada lingkup kampus ini dinilai memiliki relevansi lebih tinggi dan mampu menghasilkan saran yang lebih kontekstual terhadap kebutuhan mahasiswa, dibandingkan penelitian bertipe umum yang mencakup wilayah lebih luas [11]. Selain itu, penelitian tentang dampak penggunaan *cafe* terhadap performa akademik juga menunjukkan bahwa pemilihan *working cafe* yang kurang tepat, seperti terlalu bising atau terlalu mahal, dapat memberikan dampak negatif terhadap produktivitas belajar mahasiswa [12].

Dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan pemilihan *working cafe* di sekitar UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu, penentuan kriteria dan bobot menjadi tahap yang sangat penting. Penentuan tersebut dapat dilakukan melalui survei preferensi mahasiswa dan observasi langsung terhadap fasilitas yang tersedia di setiap *cafe*. Tahapan ini sesuai dengan proses umum pengembangan SPK berbasis SAW yang meliputi identifikasi kriteria, pemberian bobot menggunakan metode tertentu seperti skala *Likert*, normalisasi data, perhitungan skor akhir, dan pemeringkatan alternatif [13].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini diarahkan untuk membangun dan menerapkan sistem pendukung keputusan guna menentukan *working cafe* yang paling unggul di kawasan UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu dengan menerapkan metode SAW. Melalui sistem ini, mahasiswa diharapkan lebih mudah menemukan lokasi belajar yang benar-benar relevan dengan tuntutan studi mereka. Selain itu, sistem juga dirancang agar dapat memberikan fitur *input* preferensi pengguna, menampilkan hasil peringkat *cafe*, sekaligus menyajikan penjelasan di balik setiap rekomendasi *cafe* berdasarkan bobot kriteria yang digunakan, agar keputusan yang diambil bersifat lebih terukur dan tidak memakan waktu [14].

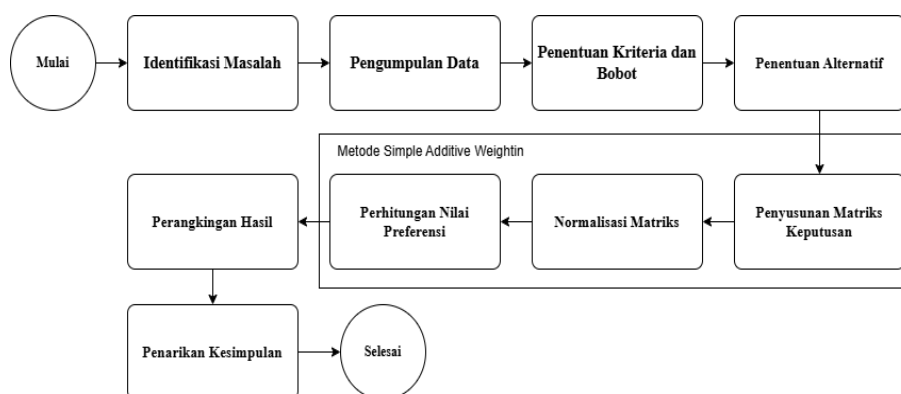
Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam tiga aspek utama. Pertama, menyediakan sistem pengambilan keputusan yang praktis dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu dalam memilih *working cafe*. Kedua, menambah referensi penelitian mengenai penerapan metode SAW pada pemilihan tempat belajar atau *cafe* di Indonesia. Ketiga, menganalisis keterkaitan antara kualitas fasilitas *cafe* dan produktivitas belajar mahasiswa, sehingga temuan dari penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pemilik *cafe* maupun institusi kampus dalam meningkatkan kualitas ekosistem belajar di luar kelas.

2. Metode Penelitian

Kerangka kerja Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang didasarkan pada metode *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan dalam metodologi kuantitatif penelitian ini. Pendekatan SAW dipilih karena memberikan prosedur yang sederhana dan sistematis untuk menilai dan memprioritaskan opsi sesuai dengan aspek yang telah ditetapkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu mahasiswa menemukan *working cafe* terbaik yang dapat meningkatkan produktivitas akademik mereka di sekitar UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu.

2.1. Tahapan Penelitian

Dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), tahapan penelitian ini mencakup serangkaian proses sistematis yang dilakukan dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk memilih *cafe* dengan pelayanan terbaik yang berlokasi di sekitar UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu. Identifikasi masalah, pengumpulan data, penetapan kriteria dan alternatif, perhitungan dengan metode SAW, serta penarikan kesimpulan merupakan langkah-langkah awal dalam proses penelitian. Penyusunan prosedur yang terstruktur dimaksudkan untuk memastikan bahwa penelitian dilakukan secara lebih terarah dan menghasilkan rekomendasi yang objektif serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1.1. Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama dalam penelitian ini. Pada tahap ini, peneliti mengamati perilaku mahasiswa yang secara rutin mengunjungi *cafe* untuk belajar, menyelesaikan tugas, melakukan diskusi kelompok, atau mengikuti kelas daring.

Terdapat banyak *cafe* dengan beragam fasilitas dan suasana di sekitar UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu. Beberapa *cafe* lebih nyaman namun harganya lebih mahal, sedangkan *cafe* lainnya memiliki kualitas internet yang sangat baik namun suasananya agak ramai. Mahasiswa seringkali kesulitan memilih *cafe* yang paling mendukung produktivitas belajar mereka dikarenakan perbedaan lingkungan tersebut.

Selain itu, pemilihan *cafe* umumnya masih dilakukan secara subjektif berdasarkan rekomendasi teman, media sosial, atau pengalaman pribadi. Karena metode ini tidak sepenuhnya mempertimbangkan semua faktor penting, seringkali metode ini tidak efektif. Oleh karena itu, diperlukan Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu mahasiswa memilih *cafe* yang optimal berdasarkan beberapa kriteria penilaian.

2.1.2. Pengumpulan Data

Setelah masalah penelitian diidentifikasi, dilanjutkan dengan pengumpulan data dengan beberapa metode, termasuk observasi langsung, penyebaran kuesioner, dan tinjauan pustaka digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini. Pendapat dan preferensi mahasiswa mengenai *working cafe* yang menjadi fokus penelitian ini dikumpulkan melalui kuesioner, sementara pengamatan dilakukan untuk mengevaluasi fasilitas dan kondisi di setiap *cafe*. Mempelajari beberapa referensi yang berkaitan dengan Sistem Pendukung Keputusan dan teknik *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan aspek lain dari tinjauan pustaka. Metode SAW kemudian digunakan untuk memproses dan menghitung semua data yang telah dikumpulkan.

2.1.3. Penentuan Kriteria dan Bobot

Tahap selanjutnya adalah menentukan standar dan bobot yang diterapkan selama proses pengambilan keputusan. Kriteria tersebut didasarkan pada hal-hal yang dianggap memiliki dampak terbesar terhadap kenyamanan dan produktivitas siswa saat belajar di *cafe*. Kriteria dalam studi ini meliputi harga, jarak dari lokasi kampus, jumlah stopkontak, tingkat keramaian, dan kualitas *Wi-Fi*. Saat memilih *cafe* yang paling mendukung kegiatan belajar dan kerja mahasiswa, setiap kriteria diberi bobot yang bervariasi sesuai dengan seberapa pentingnya kebutuhan.

2.1.4. Penentuan Alternatif

Tahap berikutnya adalah menentukan alternatif *cafe* yang akan digunakan dalam penelitian. Alternatif dipilih berdasarkan lokasi *cafe* yang berada di sekitar UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu dan sering digunakan mahasiswa sebagai tempat belajar maupun mengerjakan tugas. Alternatif *cafe* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Beskabean UPN “Veteran” Jakarta
2. Sehela Kopi
3. Unara Coffee
4. Cuplink Coffee
5. Fern Coffee House

2.1.5. Penyusunan Matriks Keputusan (X)

Setelah data alternatif dan kriteria ditetapkan, langkah selanjutnya adalah menyusun matriks keputusan. Matriks keputusan berisi nilai penilaian setiap alternatif *cafe* terhadap seluruh kriteria berdasarkan hasil observasi dan kuesioner responden. Nilai pada matriks tersebut selanjutnya dijadikan sebagai dasar dalam proses normalisasi data dan perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

2.1.6. Normalisasi Matriks

Tahap normalisasi dilakukan untuk mengubah nilai matriks keputusan menjadi nilai yang dapat dibandingkan antar alternatif. Proses normalisasi dilakukan berdasarkan jenis atribut *benefit* dan *cost*.

Atribut *benefit* merupakan kriteria yang nilainya semakin besar maka semakin baik, sedangkan atribut *cost* merupakan kriteria yang nilainya semakin kecil maka semakin baik .

Jika j merupakan atribut keuntungan (*benefit*), maka digunakan persamaan berikut [15] :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} \quad (1)$$

Jika j merupakan atribut biaya (*cost*), maka digunakan persamaan berikut [15] :

$$r_{ij} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} \quad (2)$$

Keterangan :

1. r_{ij} = Nilai rating kinerja
2. x_{ij} = Nilai kinerja dari setiap rating
3. $\max_i(x_{ij})$ = Nilai terbesar dari tiap kriteria
4. $\min_i(x_{ij})$ = Nilai terkecil dari tiap kriteria

2.1.7. Perhitungan Nilai Preferensi (V_i)

Setelah tahap normalisasi selesai, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi untuk setiap alternatif. Nilai preferensi digunakan untuk menentukan alternatif *working cafe* terbaik yang paling direkomendasikan kepada mahasiswa. Untuk menentukan pilihan mana yang terbaik, skor preferensi dihitung dengan mengalikan elemen-elemen dalam matriks yang telah dinormalisasi dengan bobot preferensi yang sesuai untuk setiap karakteristik, kemudian menjumlahkan hasilnya [15]. Rumus perhitungan nilai preferensi ditunjukkan sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j \cdot r_{ij} \quad (3)$$

Keterangan :

1. V_i = Peringkat untuk setiap alternatif
2. W_j = Nilai bobot dari setiap atribut
3. r_{ij} = Nilai tingkat kinerja ternormalisasi

2.1.8. Perankingan Hasil

Tahap perankingan dilakukan dengan mengurutkan nilai preferensi dari yang terbesar hingga terkecil. Alternatif dengan nilai tertinggi akan menjadi rekomendasi utama dalam Sistem Pendukung Keputusan pemilihan *working cafe*.

2.1.9. Penarikan Kesimpulan

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan. Kesimpulan digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yaitu membantu mahasiswa menentukan *working cafe* terbaik secara objektif menggunakan metode SAW.

2.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan setelah masalah penelitian telah diidentifikasi. Untuk memastikan bahwa informasi yang diperoleh lebih akurat dan mencerminkan kondisi yang sebenarnya, penelitian ini menggunakan berbagai metode untuk mengumpulkan datanya.

2.2.1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengunjungi langsung beberapa *working cafe* di sekitar UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu. Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan terhadap kondisi *cafe* berdasarkan beberapa aspek, antara lain :

1. Kualitas jaringan *Wi-Fi*
2. Tingkat keramaian pengunjung
3. Jumlah stop kontak

4. Harga makanan dan minuman

5. Jarak *cafe* dari lokasi kampus

Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai fasilitas dan kondisi lingkungan *cafe* yang dapat mempengaruhi kenyamanan belajar mahasiswa.

2.2.2. Kuesioner

Kuesioner disebarakan kepada mahasiswa UPN “Veteran” Jakarta untuk memperoleh penilaian terhadap masing-masing *cafe*. Penilaian dilakukan menggunakan skala 1–5 dengan keterangan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Penilaian

Nilai	Keterangan
1	Sangat Buruk
2	Buruk
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

3. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan dalam pengolahan data untuk menentukan *working cafe* terbaik di sekitar UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu. Data yang digunakan berasal dari hasil observasi dan kuesioner yang diisi oleh mahasiswa UPN “Veteran” Jakarta terhadap beberapa *cafe* yang sudah ditentukan sebelumnya. Pemilihan kriteria evaluasi dan bobot, penentuan alternatif *cafe*, penyusunan matriks keputusan, proses normalisasi, perhitungan nilai preferensi, dan pemeringkatan alternatif berdasarkan hasil perhitungan merupakan langkah-langkah awal dalam tahap pengolahan data pada penelitian ini. Hasil dari tahapan tersebut digunakan untuk mengetahui *working cafe* yang paling sesuai dengan kebutuhan mahasiswa berdasarkan beberapa kriteria penilaian.

3.1. Penentuan Kriteria dan Bobot

Kriteria dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan studi literatur dan hasil kuesioner mahasiswa dengan mempertimbangkan faktor-faktor dalam memilih *working cafe*. Setiap kriteria diberi bobot sesuai dengan tingkat kepentingannya. Tabel 2 menampilkan kriteria-kriteria tersebut beserta bobotnya masing-masing.

Tabel 2. Kriteria dan Bobot Penilaian

Kode Alternatif	Kriteria	Jenis	Bobot
C1	Kualitas <i>Wi-Fi</i>	Benefit	25%
C2	Tingkat Keramaian	Cost	30%
C3	Jumlah Stop Kontak	Benefit	25%
C4	Harga	Cost	10%
C5	Jarak dari Lokasi Kampus	Cost	10%

Keterangan :

1. Kualitas *Wi-Fi* (C1)

Kriteria ini digunakan untuk menilai kualitas dan kestabilan koneksi internet yang tersedia di *cafe*. Semakin cepat dan stabil koneksi *Wi-Fi* yang tersedia, maka semakin baik nilai yang didapat.

2. Tingkat Keramaian (C2)

Kriteria ini digunakan untuk menilai suasana *cafe* berdasarkan tingkat kebisingan dan jumlah pengunjung. Semakin rendah tingkat keramaian di *cafe*, maka semakin baik nilai yang didapat.

3. Jumlah Stop Kontak (C3)

Kriteria ini digunakan untuk menilai ketersediaan stop kontak di *cafe*. Semakin banyak stop kontak yang tersedia, maka *cafe* tersebut dianggap semakin mendukung aktivitas belajar dan bekerja.

4. Harga (C4)

Kriteria ini digunakan untuk menilai keterjangkauan harga makanan dan minuman di *working cafe*. Semakin terjangkau harga yang ditawarkan, maka semakin baik nilai alternatif tersebut.

5. Jarak dari Lokasi Kampus (C5)

Kriteria ini digunakan untuk menilai jarak *cafe* dari UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu. Semakin dekat lokasi *cafe* dengan kampus, maka semakin tinggi nilai yang diberikan karena dapat menghemat waktu dan biaya perjalanan.

3.2. Penentuan Alternatif Data

Pemilihan alternatif *cafe* dilakukan berdasarkan hasil observasi, kuesioner, dan rekomendasi mahasiswa yang sering memanfaatkan *cafe* sebagai tempat belajar. Alternatif *cafe* yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas lima *cafe* yang dijadikan sebagai objek penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Alternatif Cafe

Kode Alternatif	Nama Cafe
A1	Beskabean UPN “Veteran” Jakarta
A2	Sehela Kopi
A3	Unara Coffee
A4	Cuplink Coffee
A5	Fern Coffee House

Tabel 4. Nilai Alternatif Cafe

No.	Kode Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	3,9	2,9	4,1	3,2	4,6
2	A2	4,5	1,9	4,0	2,1	3,0
3	A3	3,0	3,9	3,0	4,1	4,0
4	A4	4,0	3,1	2,9	3,0	3,1
5	A5	3,0	4,0	1,9	4,5	2,0

Berdasarkan Tabel 4, setiap alternatif memiliki nilai yang berbeda pada masing-masing kriteria. Perbedaan nilai tersebut menunjukkan tingkat penilaian setiap *cafe* berdasarkan kriteria yang digunakan. Data nilai alternatif ini kemudian digunakan untuk proses perhitungan berikutnya.

3.3. Penyusunan Matriks Keputusan (X)

Penyusunan matriks keputusan dilakukan berdasarkan data penilaian setiap alternatif terhadap seluruh kriteria yang digunakan dalam penelitian, yaitu kualitas *Wi-Fi* (C1), harga menu (C2), kenyamanan tempat (C3), fasilitas pendukung (C4), dan suasana *cafe* (C5). Berdasarkan data penilaian yang didapat, maka matriks keputusan (X) dituliskan sebagai berikut :

$$X = \begin{bmatrix} 3,9 & 2,9 & 4,1 & 3,2 & 4,6 \\ 4,5 & 1,9 & 4,0 & 2,1 & 3,0 \\ 3,0 & 3,9 & 3,0 & 4,1 & 4,0 \\ 4,0 & 3,1 & 2,9 & 3,0 & 3,1 \\ 3,0 & 4,0 & 1,9 & 4,5 & 2,1 \end{bmatrix}$$

3.4. Normalisasi Matriks

Proses normalisasi dilakukan berdasarkan jenis atribut *benefit* dan *cost*. Perhitungan berikut ini digunakan dalam proses normalisasi pada penelitian ini untuk mengkonversi nilai setiap alternatif ke dalam skala yang sama.

a. C1 : Kriteria Kualitas *Wi-Fi* (*benefit*)

$$\begin{aligned} r_{1,1} &= \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} = \frac{3,9}{\max(3,9; 4,5; 3; 4; 3)} = \frac{3,9}{4,5} = 0,87 \\ r_{2,1} &= \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} = \frac{4,5}{\max(3,9; 4,5; 3; 4; 3)} = \frac{4,5}{4,5} = 1 \\ r_{3,1} &= \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} = \frac{3}{\max(3,9; 4,5; 3; 4; 3)} = \frac{3}{4,5} = 0,67 \\ r_{4,1} &= \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} = \frac{4}{\max(3,9; 4,5; 3; 4; 3)} = \frac{4}{4,5} = 0,89 \\ r_{5,1} &= \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} = \frac{3}{\max(3,9; 4,5; 3; 4; 3)} = \frac{3}{4,5} = 0,67 \end{aligned}$$

b. C2 : Kriteria Tingkat Keramaian (*cost*)

$$\begin{aligned} r_{1,2} &= \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(2,9; 1,9; 3,9; 3,1; 4)}{2,9} = \frac{1,9}{2,9} = 0,66 \\ r_{2,2} &= \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(2,9; 1,9; 3,9; 3,1; 4)}{1,9} = \frac{1,9}{1,9} = 1 \\ r_{3,2} &= \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(2,9; 1,9; 3,9; 3,1; 4)}{3,9} = \frac{1,9}{3,9} = 0,49 \\ r_{4,2} &= \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(2,9; 1,9; 3,9; 3,1; 4)}{3,1} = \frac{1,9}{3,1} = 0,61 \\ r_{5,2} &= \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(2,9; 1,9; 3,9; 3,1; 4)}{4} = \frac{1,9}{4} = 0,48 \end{aligned}$$

c. C3 : Kriteria Jumlah Stop Kontak (*benefit*)

$$r_{1,3} = \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} = \frac{4,1}{\max(4,1; 4; 3; 2,9; 1,9)} = \frac{4,1}{4,1} = 1$$

$$r_{2,3} = \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} = \frac{4}{\max(4,1; 4; 3; 2,9; 1,9)} = \frac{4}{4,1} = 0,98$$

$$r_{3,3} = \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} = \frac{3}{\max(4,1; 4; 3; 2,9; 1,9)} = \frac{3}{4,1} = 0,73$$

$$r_{4,3} = \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} = \frac{2,9}{\max(4,1; 4; 3; 2,9; 1,9)} = \frac{2,9}{4,1} = 0,71$$

$$r_{5,3} = \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} = \frac{1,9}{\max(4,1; 4; 3; 2,9; 1,9)} = \frac{1,9}{4,1} = 0,46$$

d. C4 : Kriteria Harga (*cost*)

$$r_{1,4} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(3,2; 2,1; 4,1; 3; 4,5)}{3,2} = \frac{2,1}{3,2} = 0,66$$

$$r_{2,4} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(3,2; 2,1; 4,1; 3; 4,5)}{2,1} = \frac{2,1}{2,1} = 1$$

$$r_{3,4} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(3,2; 2,1; 4,1; 3; 4,5)}{4,1} = \frac{2,1}{4,1} = 0,51$$

$$r_{4,4} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(3,2; 2,1; 4,1; 3; 4,5)}{3} = \frac{2,1}{3} = 0,70$$

$$r_{5,4} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(3,2; 2,1; 4,1; 3; 4,5)}{4,5} = \frac{2,1}{4,5} = 0,47$$

e. C5 : Kriteria Jarak dari Lokasi Kampus (*cost*)

$$r_{1,5} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(4,6; 3; 4; 3,1; 2)}{4,6} = \frac{2}{4,6} = 0,43$$

$$r_{2,5} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(4,6; 3; 4; 3,1; 2)}{3} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$r_{3,5} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(4,6; 3; 4; 3,1; 2)}{4} = \frac{2}{4} = 0,50$$

$$r_{4,5} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(4,6; 3; 4; 3,1; 2)}{3,1} = \frac{2}{3,1} = 0,65$$

$$r_{5,5} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} = \frac{\min(4,6; 3; 4; 3,1; 2)}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

Tabel 5. Hasil Normalisasi Matriks

Kode Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,87	0,66	1,00	0,66	0,43
A2	1,00	1,00	0,98	1,00	0,67
A3	0,67	0,49	0,73	0,51	0,50
A4	0,89	0,61	0,71	0,70	0,65
A5	0,67	0,48	0,46	0,47	1,00

Berdasarkan hasil perhitungan normalisasi pada Tabel 5, maka matriks normalisasi (R) dapat dituliskan sebagai berikut :

$$R = \begin{bmatrix} 0,87 & 0,66 & 1,00 & 0,66 & 0,43 \\ 1,00 & 1,00 & 0,98 & 1,00 & 0,67 \\ 0,67 & 0,49 & 0,73 & 0,51 & 0,50 \\ 0,89 & 0,61 & 0,71 & 0,70 & 0,65 \\ 0,67 & 0,48 & 0,46 & 0,47 & 1,00 \end{bmatrix}$$

3.5. Perhitungan Nilai Preferensi (V_i)

Nilai preferensi diperoleh melalui perhitungan dengan menjumlahkan hasil perkalian antara bobot pada setiap kriteria dengan nilai normalisasi dari masing-masing alternatif. Alternatif dengan nilai preferensi tertinggi menunjukkan *working cafe* terbaik yang paling direkomendasikan bagi mahasiswa. Berikut perhitungan untuk masing-masing alternatif *cafe*.

a. Beskabean UPN "Veteran" Jakarta (A1)

$$V_1 = (0,25 \times r_{C1}) + (0,30 \times r_{C2}) + (0,25 \times r_{C3}) + (0,10 \times r_{C4}) + (0,10 \times r_{C5})$$

$$V_1 = (0,25 \times 0,87) + (0,30 \times 0,66) + (0,25 \times 1,00) + (0,10 \times 0,66) + (0,10 \times 0,43)$$

$$V_1 = 0,772$$

b. Sehela Kopi (A2)

$$V_2 = (0,25 \times r_{C1}) + (0,30 \times r_{C2}) + (0,25 \times r_{C3}) + (0,10 \times r_{C4}) + (0,10 \times r_{C5})$$

$$V_2 = (0,25 \times 1,00) + (0,30 \times 1,00) + (0,25 \times 0,98) + (0,10 \times 1,00) + (0,10 \times 0,67)$$

$$V_2 = 0,961$$

c. Unara Coffee (A3)

$$V_3 = (0,25 \times r_{C1}) + (0,30 \times r_{C2}) + (0,25 \times r_{C3}) + (0,10 \times r_{C4}) + (0,10 \times r_{C5})$$

$$V_3 = (0,25 \times 0,67) + (0,30 \times 0,49) + (0,25 \times 0,73) + (0,10 \times 0,51) + (0,10 \times 0,50)$$

$$V_3 = 0,597$$

d. Cuplink Coffee (A4)

$$V_4 = (0,25 \times r_{C1}) + (0,30 \times r_{C2}) + (0,25 \times r_{C3}) + (0,10 \times r_{C4}) + (0,10 \times r_{C5})$$

$$V_4 = (0,25 \times 0,89) + (0,30 \times 0,61) + (0,25 \times 0,71) + (0,10 \times 0,70) + (0,10 \times 0,65)$$

$$V_4 = 0,717$$

e. Fern Coffee House (A5)

$$V_5 = (0,25 \times r_{C1}) + (0,30 \times r_{C2}) + (0,25 \times r_{C3}) + (0,10 \times r_{C4}) + (0,10 \times r_{C5})$$

$$V_5 = (0,25 \times 0,67) + (0,30 \times 0,48) + (0,25 \times 0,46) + (0,10 \times 0,47) + (0,10 \times 1,00)$$

$$V_5 = 0,572$$

Berdasarkan hasil perhitungan metode SAW, diperoleh nilai preferensi masing-masing alternatif, yaitu Beskabean UPN "Veteran" Jakarta sebesar 0,772, Sehela Kopi sebesar 0,961, Unara Coffee sebesar 0,597, Cuplink Coffee sebesar 0,717, dan Fern Coffee House sebesar 0,572.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa Sehela Kopi memperoleh nilai tertinggi karena memiliki performa yang baik pada hampir seluruh kriteria, terutama pada tingkat keramaian, kualitas *Wi-Fi*, dan harga yang lebih sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Data hasil perhitungan nilai preferensi disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Nilai Preferensi

Kode Alternatif	Nama <i>Cafe</i>	Nilai V_i
A1	Beskabean UPN "Veteran" Jakarta	0,772
A2	Sehela Kopi	0,961

A3	Unara Coffee	0,597
A4	Cuplink Coffee	0,717
A5	Fern Coffee House	0,572

3.6. Perankingan Hasil Alternatif

Mengurutkan nilai preferensi dari yang tertinggi ke yang terendah merupakan bagian dari proses perankingan hasil. Hasil perankingan menunjukkan urutan *working cafe* terbaik berdasarkan metode SAW. Hasil perankingan *cafe* disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Perankingan Hasil

Kode Alternatif	Nama <i>Cafe</i>	Nilai V_i	Ranking
A2	Sehela Kopi	0,961	1
A1	Beskabean UPN “Veteran” Jakarta	0,772	2
A4	<i>Cuplink Coffee</i>	0,717	3
A3	<i>Unara Coffee</i>	0,597	4
A5	<i>Fern Coffee House</i>	0,572	5

Berdasarkan hasil perhitungan yang sudah dilakukan, ditentukan bahwa Sehela Kopi Sehela Kopi berada pada peringkat pertama dengan nilai preferensi sebesar 0,961, sehingga direkomendasikan sebagai *working cafe* terbaik di sekitar UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu. Posisi kedua ditempati oleh Beskabean UPN “Veteran” Jakarta dengan nilai 0,772, diikuti oleh *Cuplink Coffee* sebesar 0,717, *Unara Coffee* sebesar 0,597, dan *Fern Coffee House* sebesar 0,572.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan pada penelitian ini, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat diterapkan secara efektif dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan *working cafe* terbaik di sekitar UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu. Berdasarkan beberapa kriteria penilaian, seperti kualitas *Wi-Fi*, tingkat keramaian, jumlah stopkontak, harga, dan jarak dari lokasi kampus, metode SAW dapat membantu proses pengambilan keputusan secara lebih objektif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *cafe* terbaik di sekitar UPN “Veteran” Jakarta Pondok Labu adalah Sehela Kopi dengan nilai preferensi sebesar 0,961. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *cafe* tersebut memiliki kombinasi fasilitas dan kondisi yang paling sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, khususnya mahasiswa UPN “Veteran” Jakarta untuk aktivitas belajar.

Sistem Pendukung Keputusan ini diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam menentukan *working cafe* yang nyaman dan produktif secara lebih efektif dan efisien. Untuk penelitian selanjutnya, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan lebih banyak alternatif *cafe*, kriteria penilaian tambahan, serta menggunakan metode SPK lainnya agar hasil rekomendasi menjadi lebih akurat.

Daftar Pustaka

- [1] A. K. Pasha and S. R. Alya, “Analisis Pengaruh Work From *Cafe* Terhadap Kinerja Akademik Di Kalangan Mahasiswa Di Kota Bandung,” *Jurnal Ekbis (Ekonomi & Bisnis)*, vol. 13, no. 1, pp. 291–297, Jun. 2025, doi: <https://doi.org/10.56689/ekbis.v13i1.1963>.
- [2] Z. Niqotaini, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualitas Kain Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp) Dan Profile Matching (Pm),” *JSR*, vol. 7, no. 1, pp. 7–12, Apr. 2023, doi: [10.58486/jsr.v7i1.202](https://doi.org/10.58486/jsr.v7i1.202).

- [3] N. Akbar, “Perancangan Spk Tentang Keterampilan Mahasiswa Dengan Metode Saw,” *rabit*, vol. 8, no. 1, pp. 105–112, Jan. 2023, doi: 10.36341/rabit.v8i1.3033.
- [4] N. Hanin and A. C. Adi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Cafe* Bagi Mahasiswa Kota Pontianak Dengan Metode SAW,” *TEKNOSI*, vol. 9, no. 2, pp. 95–102, Aug. 2023, doi: 10.25077/TEKNOSI.v9i2.2023.95-102.
- [5] Z. Niqotaini and D. Vernanda, “Implementation of the SAW and TOPSIS Methods as a Decision Support System in the Election of Outstanding TNI Members,” *Sainteks*, vol. 6, no. 2, pp. 229–244, Sep. 2024, doi: 10.37577/sainteks.v6i02.695.
- [6] Y. Jumaryadi *et al.*, *Sistem Pendukung Keputusan*, Cetakan Pertama. Yogyakarta: PT Penamuda Media, 2024.
- [7] H. Sulistiono, L. P. Abadi, and R. Pujiyanto, “Penerapan Metode SAW Untuk Rekomendasi Alternatif Optimal Dalam Sistem Pendukung Keputusan,” *jisicom*, vol. 9, no. 2, p. 388, Dec. 2025, doi: 10.52362/jisicom.v9i2.2188.
- [8] A. D. Cahyo, N. Muhammad, M. D. N. Akbar, and R. Anandar, “Sistem Pendukung Keputusan Menu Rekomendasi Makanan Sehat untuk Anak-anak 6-14 Tahun Demi Mencegah Diabetes Melitus,” vol. 3, no. 2, 2025.
- [9] F. S. Nareswari, R. M. G. Ramadhan, M. H. Al-Gifari, and Z. Niqotaini, “Application of the SAW Method in a Decision Support System to Determine the Best Public Transportation Mode for UPN ‘Veteran’ Jakarta Students,” *Intechno Journal : Information Technology Journal*, vol. 7, no. 1, Jul. 2025, doi: <https://doi.org/10.24076/intechnojournal.2025v7i1.2125>.
- [10] I. B. Prasetyo and R. Mesra, “Pemanfaatan *Cafe* dan Co-Working Space Sebagai Ruang Belajar Alternatif Mahasiswa di Kota Surabaya,” *ETICESSJ*, vol. 3, no. 2, pp. 159–169, Jan. 2026, doi: 10.64924/v15tjv20.
- [11] E. P. Saputro, “Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Coffee Shop Terbaik Menggunakan Metode SAW (Studi Kasus: Pondok Pinang),” vol. 5, no. 2, 2026.
- [12] K. A. Prastowo, H. Sulistiani, and S. Setiawansyah, “Modifikasi Metode Simple Additive Weighting Dalam Rekomendasi Restoran Terbaik Berdasarkan Ulasan Pengunjung,” *bits*, vol. 6, no. 3, pp. 2063–2072, Dec. 2024, doi: 10.47065/bits.v6i3.5679.
- [13] B. Arifitama, “Decision Support System Scholarship Selection Using Simple Additive Weighting (SAW) Method,” *JISA*, vol. 5, no. 1, pp. 80–84, Jun. 2022, doi: 10.31326/jisa.v5i1.1279.
- [14] R. Candiysah, S. Suharyanto, and I. Irmawati, “Sistem Pendukung Keputusan Optimalisasi Pemilihan Merek Biji Kopi pada Kedai Kopi Moggi dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *sudo j. Teknik inform.*, vol. 4, no. 4, pp. 268–275, Jan. 2026, doi: 10.56211/sudo.v4i4.1044.
- [15] A. Rizka, R. M. Sari, L. Ulandari, and D. Pratiwi, *Metode Simple Additive Weighting (Saw) Untuk Peringkat Nilai*. Medan: Tahta Media Group, 2023.