



## Penerapan Metode ROC dan SAW pada Pemilihan *Daily Transportation*

### *Application of the ROC and SAW Methods in Daily Transportation Selection*

Giosandro<sup>1)</sup>, Lia Amanda Putri<sup>2)</sup>, Ryan Indra Rachmawan<sup>3)</sup>, Evi Yuliatwati<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Diterima 04 Desember 2024

Diperbaiki 10 Desember 2024

Disetujui 21 Desember 2024

##### Doi:

##### Kata Kunci:

Transportasi, pemilihan moda, ROC, SAW, efisiensi biaya.

##### Keywords:

*Transportation, ROC, SAW, cost efficiency*

#### ABSTRAK

Transportasi memainkan peran krusial dalam menghubungkan pusat-pusat aktivitas dan pelayanan, serta memfasilitasi pertumbuhan ekonomi, sosial, dan mobilitas di suatu wilayah. Pemilihan moda transportasi yang tepat menjadi kunci untuk mengoptimalkan biaya dan meningkatkan efisiensi dalam kehidupan sehari-hari. Studi kasus ini mengambil contoh Sarah, seorang pekerja kantor di Surabaya, yang mencari cara untuk mengurangi biaya transportasi tanpa mengorbankan kenyamanan dan efisiensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi opsi transportasi yang tersedia menggunakan metode ROC (Rank Order Centroid) dan SAW (Simple Additive Weighting). Metode ROC digunakan untuk memberikan bobot pada kriteria berdasarkan prioritas relatif, sementara SAW digunakan untuk menghitung skor akhir setiap alternatif berdasarkan bobot yang telah ditetapkan. Hasil analisis menunjukkan bahwa sepeda motor adalah pilihan terbaik berdasarkan kedua metode, dengan keunggulan dalam biaya operasional harian. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan ROC dan SAW dapat memberikan pemahaman yang lebih baik dalam mendukung keputusan pemilihan transportasi yang efisien dan efektif.

#### ABSTRACT

Transportation plays a crucial role in connecting activity and service centers, as well as facilitating economic, social and mobility growth in a region. Choosing the right mode of transportation is the key to optimizing costs and increasing efficiency in everyday life. This case study takes the example of Sarah, an office worker in Surabaya, who was looking for a way to reduce transportation costs without sacrificing comfort and efficiency. This research aims to evaluate available transportation options using the ROC (Rank Order Centroid) and SAW (Simple Additive Weighting) methods. The ROC method is used to assign weights to criteria based on relative priority, while SAW is used to calculate the final score for each alternative based on predetermined weights. The analysis results show that motorbikes are the best choice based on both methods, with advantages in daily operational costs. These findings indicate that the ROC and SAW approaches can provide better understanding in supporting efficient and effective transportation selection decisions.

Email: [giordino40@gmail.com](mailto:giordino40@gmail.com)

\*Penulis korespondensi

**1. Pendahuluan**

Transportasi umum merupakan suatu kebutuhan masyarakat di daerah perkotaan untuk menjalankan aktivitasnya. Transportasi juga merupakan sarana dan prasarana penting yang menghubungkan pusat-pusat kegiatan dan pelayanan, sehingga saling terkoneksi satu sama lain. Transportasi yang baik dapat memicu perkembangan ekonomi, sosial, politik dan mobilitas suatu wilayah yang tumbuh bersamaan dalam berbagai bidang dan sektor [1]. Transportasi sangat berperan penting dalam kelangsungan hidup kita, dimana dapat membantu aktivitas manusia sehari-hari untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain dengan kecepatan dan efisiensi yang tinggi, memberikan aksesibilitas yang lebih baik ke pekerjaan, pendidikan, layanan kesehatan, dan hiburan.

Transportasi juga berperan penting dalam pengembangan perkotaan dengan mendukung pertumbuhan dan perkembangan kota melalui jaringan transportasi yang baik. Ini menghubungkan berbagai area perkotaan dan memfasilitasi pergerakan penduduk, barang, dan jasa. Infrastruktur transportasi seperti jalan, jembatan, dan stasiun juga menjadi bagian penting dari struktur perkotaan [2]. Model transportasi di Indonesia memiliki berbagai ragam transportasi seperti motor pribadi, mobil pribadi, angkutan umum, ojek online, dll. Manfaat pemilihan transportasi yaitu dapat menghemat biaya dan peningkatan produktivitas ekonomi [3].

Pemilihan transportasi merupakan proses penentuan moda transportasi yang paling sesuai dengan kebutuhan spesifik pengguna berdasarkan berbagai faktor keselamatan, keamanan, keandalan, kenyamanan, kebersihan, waktu, biaya, aksesibilitas. Aspek dalam pemilihan transportasi merupakan salah satu hal yang cukup penting dalam kontribusi dibidang perencanaan transportasi [4]. Pemilihan transportasi memiliki dua tahap moda transportasi yaitu transportasi umum dan transportasi pribadi [5]. Salah satu aspek terpenting dalam pemilihan transportasi sehari-hari yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah Harga atau Pengeluaran untuk transportasi sehari-hari. Dalam hal ini pemilihan moda transportasi perlu mempertimbangkan kondisi perekonomian (pendapatan) masyarakat itu sendiri [6]. Transportasi di Indonesia beragam jenisnya, mulai dari roda dua hingga roda 6, tergantung kebutuhan masing-masing pengguna. Pemesanan jasa transportasi, selain dilakukan secara langsung (menunggu di halte), dapat juga dilakukan dengan memesan jasa transportasi tersebut secara online menggunakan aplikasi yang dapat diunduh di smartphone anda [2].

Seorang karyawan kantor yang tinggal di kota besar dan bekerja di pusat perkantoran. setiap hari, dia menghadapi tantangan dalam mengatur transportasi untuk pergi ke kantor dan melakukan aktivitas sehari-hari lainnya. Sara ingin mencari cara untuk meminimalkan biaya transportasinya tanpa mengorbankan kenyamanan serta efisiensi. Diketahui rumah Sara berada di daerah Pakuwon City dan kantornya berada di Jalan Pemuda Plaza Surabaya. Proses penggunaan transportasi sehari-hari yang sampai saat ini Sarah pakai adalah menggunakan mobil pribadi miliknya. Melalui studi kasus ini diketahui Sarah ingin meminimasi biaya transportasi agar menjadi lebih optimal dengan mengevaluasi pemilihan transportasi yang ingin ia pakai sehari-hari. Opsi transportasi

yang bisa diakses oleh Sarah dari rumahnya adalah mobil pribadi, motor pribadi, bus Surabaya, dan ojek online.

Tujuan dari penelitian ini adalah menggunakan metode ROC dan SAW untuk membantu Sarah mengevaluasi dan menentukan moda transportasi yang paling optimal berdasarkan kriteria pembobotan yang relevan. Metode ROC digunakan untuk menentukan bobot dari masing-masing kriteria berdasarkan preferensi kriteria relatif. Menurut Utami, Andreswari, dan Setiawan ROC merupakan pemberian bobot pada setiap kriteria sesuai dengan ranking yang dinilai berdasarkan prioritas yang tepat pada masing-masing kriteria, ROC bekerja dengan menitikberatkan bahwa kriteria pertama lebih penting dibanding kriteria kedua, kriteria kedua lebih penting dari kriteria ketiga, dan begitu seterusnya [7]. Sedangkan metode SAW digunakan untuk menghitung skor akhir dari setiap kriteria alternatif moda transportasi dalam mempertimbangkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Dengan menggunakan pendekatan dengan menggunakan metode ROC dan SAW ini diharapkan dapat menemukan opsi transportasi yang paling efisien dan efektif untuk mengangkut orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan mempertimbangkan berbagai kondisi dan preferensi yang ada. Metode Simple Additive Weighting (SAW) dipilih karena memiliki kelebihan dibanding dengan model pengambil keputusan lainnya. Adapun kelebihan metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan. Selain itu, Metode Simple Additive Weighting (SAW) juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perbandingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut [8].

**2. Metode Penelitian**

Pada penelitian studi kasus ini digunakan metode kuantitatif berupa metode ROC dan SAW sebagai metode penyelesaian masalah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah di kehidupan sekitar atau Studi Literatur  
Fokus yang dibahas dalam jurnal ini mengacu pada masalah sederhana yang terjadi sehari-hari. Kelompok kami memilih studi kasus ini karena pokok permasalahannya masih cukup relevan untuk kondisi kehidupan perkotaan terkait dengan keputusan pemilihan transportasi [9].
2. Identifikasi kriteria pemilihan transportasi  
Identifikasi pemilihan transportasi melibatkan analisis dan penilaian berbagai faktor yang dapat mempengaruhi Keputusan individu dalam memilih transportasi apa yang akan digunakan. Dalam proses ini penting untuk memahami kebutuhan pengguna agar pengguna dapat menggunakan transportasi yang lebih efisien serta berkelanjutan [10]. Berikut merupakan tabel identifikasi pemilihan transportasi sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel identifikasi pemilihan transportasi

Faktor	Alasan
Keselamatan	Pengguna cenderung memilih moda transportasi yang dianggap memiliki risiko kecelakaan yang lebih rendah

Keamanan	Faktor keamanan mempengaruhi keputusan pengguna dalam memilih moda transportasi tertentu. Keamanan meliputi perlindungan dari berbagai ancaman, seperti kejahatan, gangguan fisik, dan situasi darurat.
Keandalan	Faktor keandalan adalah penting karena pengguna ingin memastikan bahwa mereka dapat mengandalkan moda transportasi yang mereka pilih untuk mencapai tujuan mereka tepat waktu dan dengan konsistensi.
Kenyamanan	Kenyamanan mencakup aspek seperti tempat duduk yang nyaman, dan ketersediaan fasilitas tambahan (Wi-Fi, AC). Kemudahan termasuk aksesibilitas, frekuensi layanan, dan konektivitas dengan moda transportasi lain. Moda transportasi yang nyaman dan mudah diakses cenderung lebih dipilih.
Kebersihan	Kebersihan merupakan aspek yang sangat penting dalam pemilihan transportasi, karena kondisi kebersihan dapat memengaruhi kenyamanan dan kesehatan mereka selama perjalanan
Waktu Tempuh	Waktu perjalanan adalah pertimbangan penting lainnya. Kecepatan moda transportasi, termasuk waktu tunggu, waktu tempuh, dan ketepatan jadwal, mempengaruhi pilihan pengguna. Transportasi yang menawarkan waktu tempuh lebih cepat dan lebih dapat diandalkan biasanya lebih disukai.
Biaya	Harga dan biaya merupakan faktor utama dalam pemilihan transportasi. Ini mencakup biaya langsung seperti tiket atau bahan bakar, serta biaya tidak langsung seperti perawatan kendaraan, parkir, dan waktu yang dihabiskan dalam perjalanan. Individu cenderung memilih moda transportasi yang menawarkan nilai terbaik untuk uang mereka.
Aksebilitas	faktor fleksibilitas sangat penting bagi pengguna yang menginginkan kemampuan untuk menyesuaikan perjalanan mereka dengan kebutuhan dan preferensi individu.

### 3. Pengumpulan data

Penelitian ini mengambil topik dari studi kasus tentang seorang pekerja bernama Sarah yang tinggal di kota besar dan bekerja di pusat perkantoran. setiap hari, dia menghadapi tantangan dalam mengatur transportasi untuk pergi ke kantor dan melakukan aktivitas sehari-hari lainnya. Sara ingin mencari cara untuk meminimalkan biaya transportasinya tanpa mengorbankan kenyamanan atau efisiensi. Diketahui rumah Sara berada di daerah Pakuwon City dan kantornya berada di Jalan Pemuda Plaza Surabaya. Kemudian pengumpulan data diambil dari data yang diambil melalui kuisioner.

Pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner yang diisi oleh 50 responden digunakan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi keputusan pemilihan moda transportasi. Proses pengumpulan data dimulai dengan membuat kuesioner yang relevan, termasuk pertanyaan yang tepat dan skala pengukuran yang sesuai. Kuesioner harus terbuka dan memberikan kesempatan bagi responden untuk menyampaikan tanggapan mereka dengan jelas.

### 4. Pengolahan data

#### a. Rank Order Centroid

Metode Rank Order Centroid atau disingkat ROC merupakan satu dari beberapa metode pembobotan yang cukup sederhana. Dibandingkan dengan Analytical Hierarchy Process (AHP), Entropy metode ROC cukup mudah dalam implementasinya. Kemudahan yang diberikan ROC dalam proses pemerolehan bobot kriteria yang dihasilkan [11]. Metode ROC digunakan untuk memberi nilai bobot pada tiap kriteria sesuai dengan peringkat yang dinilai berdasarkan

tingkat prioritas. Cara kerja ROC ialah menitikberatkan kriteria pertama lebih penting dari kriteria kedua dan begitu seterusnya [12]. Berikut rumus perhitungan yang dapat dilakukan untuk penentuan bobot kepentingan kriteria dalam sebuah penelitian yang dilakukan.

Tingkat kepentingan dari setiap kriteria Jika  $C1 > C2 > C3 > C4 > \dots > Cn$  maka  $W1 > W2 > W3 > W4 > \dots > Wn$  (1)

Menghitung nilai bobot kriteria ( $Wn$ )  $Wn = \frac{1}{n} \sum (1 + i)$

#### b. Simple Additive Weighting

Menurut Fishburn dan McCrimmon Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode ini adalah metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan untuk menangani situasi Multiple Attribute Decision Making (MADM). MADM sendiri merupakan teknik untuk menemukan opsi terbaik dari sejumlah besar opsi berdasarkan kriteria tertentu [10]. Berikut merupakan tahapan perhitungan dengan menggunakan rumus dari metode SAW:

- Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $A_i$
- Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria
- Pemberian bobot ( $W$ ) pada setiap kriteria
- Membuat matriks keputusan ( $X$ ) dari tabel rating kecocokan (setiap alternative ( $A_i$ ) dan setiap kriteria ( $C_j$ ))[8], ditunjukkan pada Persamaan (1)

$$X = \begin{matrix} X_{11} & \dots & X_{12} & \dots & X_{1j} \\ X_{21} & \dots & X_{22} & \dots & X_{2j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{i1} & \dots & X_{i2} & \dots & X_{ij} \end{matrix} \quad (1)$$

Proses normalisasi, dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi ( $R_{ij}$ ) dari alternatif ( $A_i$ ) pada kriteria ( $C_j$ ).  $R_{ij}$  merupakan rating kinerja ternormalisasi dari alternatif ( $A_i$ ),  $Max$  adalah nilai maksimum dari setiap baris dan kolom,  $Min$  adalah nilai minimum dari setiap baris dan kolom, sedangkan  $x_{ij}$  merupakan baris dan kolom dari matriks untuk kriteria benefit menggunakan Persamaan (2):

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{Max x_{ij}} \quad (2)$$

Untuk kriteria cost menggunakan Persamaan (3):

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{min x_{ij}} \quad (3)$$

- Hasil perhitungan menjadi matrik ternormalisasi ( $R$ ) Hasil preferensi ( $V_i$ ), didapat dari hasil jumlah perkalian baris matriks ternormalisasi ( $R$ ) dengan bobot preferensi ( $W$ ).  $V_i$  merupakan rangking untuk setiap alternatif,  $W_j$  adalah nilai bobot dari setiap kriteria, sedangkan  $R_{ij}$  merupakan nilai rating kinerja ternormalisasi

$$V_i = \sum W_j \cdot R_{ij} \quad (4)$$

Nilai terbesar ( $V_i$ ) akan dipilih sebagai alternatif terbaik [9]

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pengolahan data pada analisis pemilihan transportasi ini dimulai dengan menentukan variabel pembobotan kriteria yang meliputi beberapa atribut antara lain faktor keselamatan, keamanan, keandalan, kenyamanan, kebersihan, waktu tempuh, biaya, dan aksesibilitas. Selanjutnya pada analisis ini akan dibuat menjadi kuisioner yang akan disebarluaskan kemudian data diolah dan dihitung dengan menggunakan metode ROC dan SAW, kemudian akan dipilih transportasi yang lebih optimal. Berikut merupakan tabel dari hasil responden dari penyebaran kuisioner kepada 50 responden:

Tabel 2. Tabel data kuisioner

Jenis Transportasi	Keselamatan	Keamanan	Waktu Tempuh	Biaya	Kehandalan	Kenyamanan	Kebersihan	Aksesibilitas
Motor Pribadi	3.96	3.98	4	4.38	4.58	3.44	3.92	4.62
Mobil Pribadi	4.54	4.6	3.12	2.96	2.96	4.44	4.52	3.56
Ojek Online	3.46	3.02	4.22	2.34	3.76	3.32	3.5	2.94
Bus Surabaya	4.12	3.52	2.8	4.16	3.04	3.04	3.28	2.2

#### 1. Pengolahan Data

##### a. Rank Order Centroid (ROC)

Metode ROC dapat bermanfaat untuk mencari nilai dari bobot kriteria berdasarkan peringkat tingkat kepentingan kriteria. Dapat digunakan untuk mengevaluasi transportasi manakan yang lebih optimal dan unggul untuk dipilih dan cocok untuk digunakan sehari-hari. Berikut merupakan tabel dari pembobotan kriteria dari data kuisioner sebagai berikut:

Tabel 3. Tabel pembobotan kriteria

Kriteria Pemilihan Transportasi	Bobot
keselamatan	0.34
keamanan	0.21
Waktu tempuh	0.15
biaya	0.11
Kehandalan	0.08
Kenyamanan	0.05
kebersihan	0.03
aksesibilitas	0.01
Nilai	

Tabel diatas menunjukkan hasil perhitungan peringkat sesuai kriteria preferensi dalam pemilihan kendaraan sehari-hari. Proses perhitungan dilakukan dengan Microsoft Excel sebagai media pengerjaan.

##### b. Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu Teknik yang digunakan dalam sistem pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu dalam proses pemilihan atau penilaian berbagai alternatif seperti pemilihan transportasi sehari-hari berdasarkan sejumlah kriteria. Fungsi dari metode ini yaitu untuk mengevaluasi dan membandingkan alternatif alternatif tersebut secara objektif

mana yang paling optimal. Berikut merupakan tabel dari data metode SAW sebagai berikut:

Tabel 4. Tabel hasil metode SAW

Jenis Transportasi	bobot kriteria	Motor Pribadi	Mobil Pribadi	Ojek Online	Bus Surabaya
keselamatan	0.34	0.87	1.00	0.76	0.91
keamanan	0.21	0.87	1.00	0.66	0.77
Waktu tempuh	0.15	1.00	0.70	0.95	0.63
biaya	0.11	1.00	0.68	0.53	0.95
Kehandalan	0.08	1.00	0.65	0.82	0.66
Kenyamanan	0.05	0.77	1.00	0.75	0.68
kebersihan	0.03	0.87	1.00	0.77	0.73
aksesibilitas	0.02	1.00	0.77	0.64	0.48
Nilai Preferensi	1.00	0.91	0.89	0.74	0.79
Rank		1	2	4	3

Data tabel kuisioner untuk masing-masing kriteria dihitung dengan cara dibagi dengan skor kriteria terbesar untuk masing-masing kriteria. Setelah didapatkan tabel data SAW, masing-masing skor dikalikan dengan nilai bobot kriterianya masing-masing untuk mendapatkan Nilai preferensi untuk tiap jenis pilihan transportasi.

##### c. Ranking transportasi dari hasil antara metode ROC dan SAW

Berikut merupakan tabel peringkat dari hasil perhitungan metode SAW dalam menentukan transportasi mana yang paling optimal dalam memenuhi bobot kriteria yang ditentukan. Berikut merupakan tabel peringkat transportasi sebagai berikut:

Tabel 5. Tabel peringkat transportasi terbaik dengan metode ROC dan SAW

Jenis Transportasi	Nilai Preferensi Metode SAW	Rank
Motor Pribadi	0.91	1
Mobil Pribadi	0.89	2
Bus Surabaya	0.79	3
Ojek Online	0.74	4

### 4. Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa sepeda motor memiliki nilai tertinggi di antara alternatif lainnya ketika menggunakan metode ROC dan metode SAW. Berdasarkan penilaian peringkat dan bobot kriteria yang ditetapkan melalui metode ROC, sepeda motor muncul sebagai alternatif yang paling disukai. Keunggulan nilai kendaraan motor pribadi ini mungkin disebabkan oleh kemudahan dalam penentuan peringkat kriteria dan alokasi bobot yang lebih intuitif dan proporsional terhadap kepentingan masing-masing kriteria. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sepeda motor merupakan pilihan transportasi yang paling unggul berdasarkan metode analisis ini, metode ROC dan SAW memberikan keunggulan tambahan dalam penentuan nilai akhir. Ini menunjukkan bahwa dalam situasi di mana peringkat kriteria dapat ditetapkan dengan jelas dan cepat, metode ROC dan SAW bisa menjadi alat yang efisien dan efektif dalam mendukung pengambilan keputusan.

## Referensi

- [1] H. Saepudin, T. N. Suharsono, and A. Chalid, "Penentuan Skoring Dan Pembobotan Pada Parameter Ruas Jalan Untuk Sistem Pemeliharaan Jalan Dengan SIG Pada Bandung," vol. 15, no. 2, pp. 130–144, 2022.
- [2] M. Marsono, S. Sudarmanto, H. Wasiati, and A. H. Nasyuha, "Sistem Pendukung Keputusan Manajemen Pemilihan Aplikasi Jasa Transportasi Online Menerapkan Metode ROC dan WASPAS," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 5, no. 1, 2023, doi: 10.47065/bits.v5i1.3613.
- [3] A. Fitra, S. Suhendra, A. P. Riandani, and D. Maryadi, "Perkembangan Logistik di Industri Perakitan Mobil," *Lentera Pengabdian*, vol. 2, no. 01, pp. 15–23, 2024, doi: 10.59422/lp.v2i01.201.
- [4] Azhari ., Hermanto dan Maryadi., "Analisa Defect pada Proses Bongkar Muat Produk Pelumas Kemasan Box di PT. Pertamina Lubricants Depot Supply Chain Point Kertapati Palembang Defect Analysis in the Process of Loading and Unloading Boxed Lubricant Products at PT. Pertamina Lubricants Depot ," vol. 02, pp. 27–31, 2024, [Online]. Available: <http://jietri.univ-tridinanti.ac.id>
- [5] A. Budiman, R. T. Bethary, and F. F. Hilzams, "Analisis Pemilihan Moda Transportasi Mahasiswa Fakultas Teknik Untirta (Studi Kasus Cilegon-Tangerang)," *Fondasi J. Tek. Sipil*, vol. 11, no. 1, p. 13, 2022, doi: 10.36055/fondasi.v0i0.14502.
- [6] R. Yudhanto, H. Pangestu, and I. Prasetyo, "Identifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Angkutan Umum Dengan Angkutan Pribadi (Studi Kasus : Kecamatan Jatiasih Kota Bekasi)," *Plano Krisna*, vol. 18, no. 13, pp. 59–71, 2022.
- [7] Zaini Miftach, "濟無No Title No Title No Title," vol. 7, no. 3, pp. 53–54, 2018.
- [8] F. A. Mustika and Y. Wibawanti, "Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Untuk Penentuan Lokasi Cabang Toko Emas F," *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Ter.)*, vol. 2, no. 04, pp. 217–223, 2022, doi: 10.30998/jrkt.v2i04.8097.
- [9] F. Suryani, T. Tamalika, R. A. N. Moulita, and D. D. Maryadi, "Aplikasi Failure Mode and Effect Analysis dan Reliability Centered Maintenance pada Preventive Maintenance Kendaraan Application of Failure Mode and Effect Analysis and Reliability Centered Maintenance in Preventive Maintenance of Vehicle," vol. 01, pp. 15–23, 2023, [Online]. Available: <http://jietri.univ-tridinanti.ac.id>
- [10] Y. A. Prasetyo, H. Rosyid, and P. A. R. Devi, "Implementasi Metode SAW dengan Pembobotan ROC dalam Menentukan Teknisi Terbaik pada PT. KAS," *Ilkomnika*, vol. 4, no. 3, pp. 316–326, 2022.
- [11] S. Silvilestari, "Penerapan Kombinasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Rank Order Centroid (ROC) dalam Keputusan Pemberian Kredit," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 4, p. 371, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i4.1509.
- [12] N. B. Mariati, K. Nurfitri, and I. A. Zulkarnain, "Penerapan Metode ROC dan MOORA dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurnalis Terbaik," *Digit. Transform. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 174–184, 2023.