

## SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN TETAP DI SUMBER CIPTA MULTINIAGA DENGAN METODE TOPSIS

Dwi Rachmatulloh<sup>1)</sup>, Fauzan Natsir<sup>2)</sup>, Aswin Fitriyansyah<sup>3)</sup>

Universitas Indraprasta PGRI <sup>123)</sup>

rachmatdwi16@gmail.com<sup>1)</sup>, fauzan.natsir@gmail.com<sup>2)</sup>, aswin.fitriyansyah@gmail.com<sup>3)</sup>

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pengambilan keputusan guna menentukan karyawan tetap di PT Sumber Cipta Multiniaga dengan menggunakan metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution). Sistem ini dikembangkan untuk meningkatkan objektivitas dan transparansi dalam proses seleksi karyawan tetap, dengan mempertimbangkan berbagai kriteria penilaian seperti kinerja, kedisiplinan, integritas, dan kerja sama. Metode yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, pengumpulan data kriteria dan alternatif karyawan, serta penerapan algoritma TOPSIS untuk memperoleh peringkat calon karyawan secara matematis dan terukur. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan rekomendasi karyawan tetap secara akurat, efisien, dan mudah digunakan oleh manajemen. Simpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa metode TOPSIS efektif untuk mendukung proses pengambilan keputusan berbasis multi-kriteria dalam penentuan karyawan tetap dan dapat diterapkan pada proses seleksi di perusahaan sejenis.*

**Kata kunci:** karyawan tetap, TOPSIS, sistem pengambilan keputusan

### 1. Pendahuluan

Salah satu kendala utama yang dihadapi pihak manajemen adalah menentukan langkah yang paling tepat dalam mengelola tenaga kerja, khususnya terkait penetapan status karyawan. Proses ini tidak hanya menyangkut keberlangsungan operasional, tetapi juga berhubungan erat dengan motivasi, loyalitas, dan efisiensi kerja (Dawis et al., 2023).

PT Sumber Cipta Multiniaga sebagai perusahaan yang bergerak di bidang distribusi barang, juga menghadapi tantangan serupa. Dalam praktiknya, perusahaan memiliki sejumlah karyawan kontrak yang setiap periodenya dievaluasi untuk menentukan apakah layak diangkat menjadi karyawan tetap. Namun, proses pengambilan keputusan tersebut sering kali masih bersifat subjektif dan manual, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakadilan dan kurang transparan bagi semua pihak yang terlibat (Fahreza & Natsir, 2023).

Penilaian karyawan kontrak sejatinya membutuhkan pendekatan yang objektif, terukur, dan dapat dipertanggungjawabkan. Kriteria seperti kedisiplinan, performa kerja, kehadiran, kemampuan kerja sama, dan lama masa kerja menjadi pertimbangan penting (Natsir et al.,

2022). Dengan demikian, diperlukan sebuah sistem yang dapat mendukung manajemen untuk mengambil keputusan berdasarkan data dan kriteria yang telah ditetapkan. Metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) menjadi pilihan yang sesuai karena mampu menghasilkan solusi optimal dalam proses pengambilan keputusan yang melibatkan banyak kriteria.

Penilaian dan seleksi karyawan tetap menjadi tantangan bagi perusahaan dalam mempertahankan kualitas sumber daya manusia, khususnya di era persaingan bisnis yang semakin dinamis. PT Sumber Cipta Multiniaga sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan distribusi, sangat bergantung pada kinerja serta integritas karyawannya untuk mencapai target dan mempertahankan reputasi (Fernandes et al., 2022). Proses pemilihan karyawan terbaik sering kali dihadapkan pada subjektivitas, keterbatasan waktu, dan banyaknya kriteria yang harus dipertimbangkan. Permasalahan tersebut menuntut solusi efektif berbasis teknologi guna memaksimalkan potensi penilaian secara lebih objektif dan terukur.

Literatur sebelumnya telah banyak membahas pengembangan sistem pendukung keputusan

(SPK) dengan berbagai metode, seperti Simple Additive Weighting (SAW), Analytic Hierarchy Process (AHP), dan Weighted Product (WP), yang telah digunakan untuk seleksi karyawan di berbagai sektor industri. Penelitian oleh Nugroho (2021) memanfaatkan metode AHP untuk penilaian kinerja karyawan secara multi-kriteria, sedangkan studi Sari dan Widodo (2022) membandingkan efektivitas SAW dan WP untuk seleksi karyawan, namun belum menyoroti aspek pemeringkatan dengan solusi ideal. Sementara itu, beberapa penelitian juga mulai menerapkan metode TOPSIS untuk rekomendasi staf terbaik karena keunggulannya dalam menilai alternatif berdasarkan kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif dan negatif, oleh (Sudrajat & Natsir, 2023) pada pemilihan guru berprestasi dan (Arista et al., 2023) pada seleksi pegawai bank.

Analisis terhadap penelitian terdahulu mengungkapkan masih adanya keterbatasan, yaitu belum diterapkan secara optimal pendekatan TOPSIS dalam penentuan karyawan tetap di perusahaan sektor jasa distribusi, khususnya dengan data kriteria aktual yang merepresentasikan kebutuhan perusahaan secara komprehensif. Oleh sebab itu, penelitian-penelitian sebelumnya lebih fokus pada tahapan penilaian atau komparasi metode, bukan pada sistem yang terintegrasi secara langsung dengan proses seleksi sumber daya manusia di lingkungan perusahaan terkait (Natsir, 2021).

Pernyataan kebaruan dan pentingnya penelitian ini terletak pada pengembangan serta penerapan sistem pengambilan keputusan berbasis metode TOPSIS untuk penentuan karyawan tetap di PT Sumber Cipta Multiniaga, dengan memperhatikan berbagai kriteria spesifik perusahaan secara simultan dan terstruktur (Rahman Hakim et al., 2023). Penelitian ini diharapkan mampu memberikan alternatif solusi yang lebih objektif, transparan, dan akurat dalam proses seleksi karyawan, sekaligus memperkaya kajian ilmiah di bidang SPK untuk manajemen SDM, serta memberikan dampak nyata bagi efisiensi dan keadilan pengambilan keputusan di perusahaan (Triyadi et al., 2023).

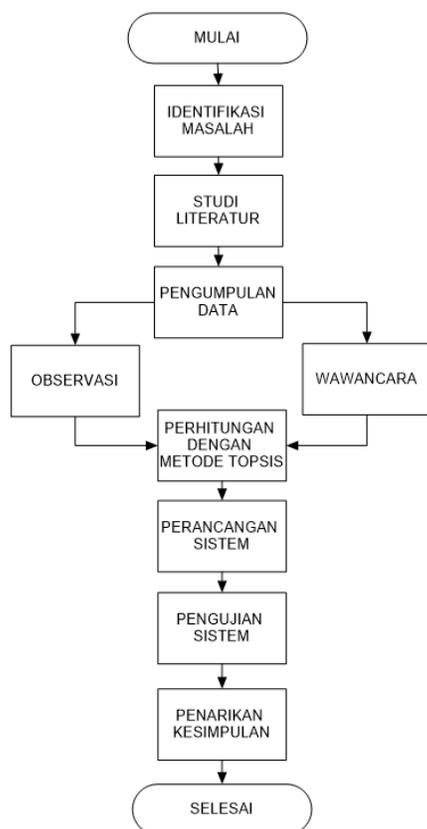
## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem pengambilan keputusan

penentuan karyawan tetap di PT Sumber Cipta Multiniaga adalah penelitian terapan berbasis rekayasa perangkat lunak. Penelitian ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari identifikasi permasalahan, analisis kebutuhan sistem, perancangan dan pengembangan perangkat lunak berbasis metode TOPSIS, hingga implementasi dan evaluasi hasil untuk mencapai tujuan penelitian. Model penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D), di mana produk berupa sistem pendukung keputusan dikembangkan, diujicobakan, dan dievaluasi secara sistematis di lingkungan perusahaan (Maulana et al., 2024).

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data karyawan, kriteria penilaian, bobot setiap kriteria, serta penilaian karyawan pada masing-masing kriteria yang relevan dengan proses penentuan karyawan tetap. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pihak manajemen dan HRD untuk merumuskan kriteria dan bobot penilaian, serta pengisian kuesioner oleh penilai untuk memperoleh skor masing-masing karyawan. Selain itu, studi dokumentasi internal digunakan untuk melengkapi data administratif dan rekam jejak karyawan selama periode penilaian (Permana et al., 2024).

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel-variabel seperti kinerja, disiplin kerja, integritas, kerja sama tim, dan tanggung jawab, yang akan diterjemahkan ke dalam bentuk kriteria penilaian pada sistem. Setiap kriteria diberikan nilai dan bobot sesuai kepentingannya dalam proses seleksi karyawan tetap (Danti et al., 2024). Metode analisis data yang digunakan adalah metode TOPSIS, yang berfungsi mengolah nilai penilaian karyawan terhadap masing-masing kriteria, melakukan normalisasi data, memberikan bobot, menghitung kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal positif dan negatif, serta menentukan peringkat akhir karyawan yang direkomendasikan untuk diangkat menjadi karyawan tetap. Hasil analisis TOPSIS kemudian dievaluasi secara deskriptif untuk menilai efektivitas dan akurasi sistem dalam mendukung keputusan manajemen perusahaan (Hakim et al., 2024). Berikut akan dijelaskan bagaimana proses pada tahapan penelitian yang akan dilakukan mulai awal sampai dengan selesai.



Gambar 1. Alur Tahapan Penelitian

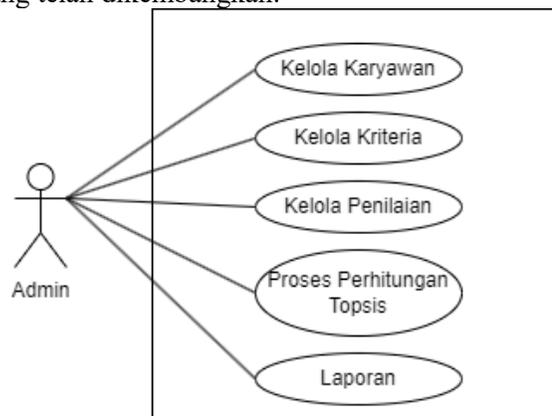
Penentuan karyawan kontrak yang layak diangkat menjadi karyawan tetap di PT Sumber Cipta Multiniaga selama ini masih dilakukan secara manual dan bersifat subjektif. Tidak adanya standar kriteria yang baku dan sistem pendukung dalam pengambilan keputusan menyebabkan penilaian cenderung tidak konsisten antar periode. Selain itu, belum adanya sistem evaluasi terstruktur yang bisa membantu HR dalam memilih secara objektif berdasarkan data kinerja yang relevan (Febrian et al., 2024).

Peneliti mengumpulkan referensi dari jurnal dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan dan metode TOPSIS. Studi ini bertujuan untuk memahami konsep, kelebihan, dan penerapan metode TOPSIS. Observasi dilakukan di bagian HRD PT Sumber Cipta Multiniaga untuk mengetahui secara langsung proses evaluasi karyawan kontrak. Ditemukan bahwa sistem penilaian masih mengandalkan pertimbangan pribadi pimpinan dan dokumentasi manual, tanpa pembobotan kriteria yang pasti (Billy et al., 2024).

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, dapat disimpulkan bahwa proses penentuan karyawan kontrak yang akan diangkat menjadi karyawan tetap di PT Sumber Cipta Multiniaga memerlukan sistem evaluasi yang lebih objektif, sistematis, dan transparan. Untuk itu, solusi yang ditawarkan adalah membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). Metode ini dinilai mampu memberikan hasil keputusan yang lebih terukur dan akurat dengan mempertimbangkan kedekatan alternatif terhadap solusi ideal. Berikut data alternatifnya (Natsir et al., 2025).

### 3. Hasil dan Pembahasan

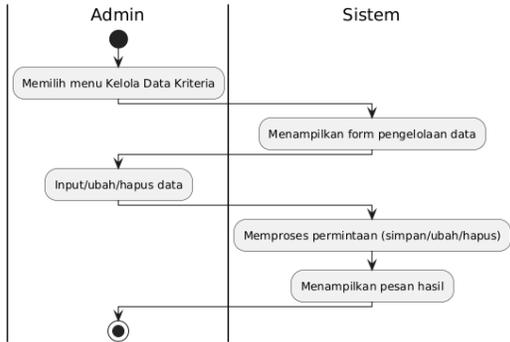
Pada bagian ini disajikan hasil penerapan sistem yang telah diimplementasikan ke dalam sebuah program, sehingga setiap fungsi pada masing-masing tahapan dapat diamati secara jelas. Hasil pemanfaatan sistem ini akan ditampilkan dan dianalisis dalam pembahasan, beserta keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang telah dikembangkan.



Gambar 2. Usecase Diagram

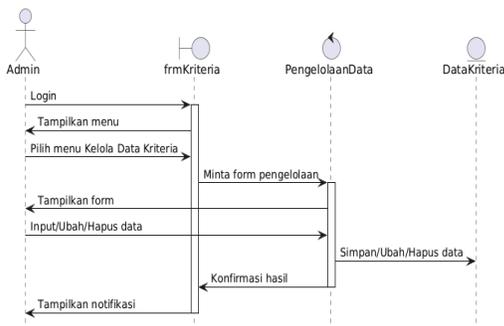
Diagram use case pada gambar 2 di atas menggambarkan peran admin sebagai aktor utama yang memiliki akses untuk menjalankan seluruh fitur dalam sistem pengambilan keputusan penentuan karyawan tetap. Admin dapat mengelola data karyawan, mengatur kriteria penilaian, melakukan proses penilaian karyawan, menjalankan perhitungan menggunakan metode TOPSIS, dan menghasilkan laporan hasil penilaian. Setiap fungsi tersebut terintegrasi dalam sistem, sehingga memudahkan admin melakukan

pengelolaan dan evaluasi secara menyeluruh serta mendukung pengambilan keputusan yang objektif dan efisien.



Gambar 3. Activity Diagram

Gambar diagram aktivitas di atas menjelaskan alur interaksi antara admin dan sistem saat melakukan pengelolaan data kriteria. Proses dimulai ketika admin memilih menu Kelola Data Kriteria, kemudian sistem menampilkan form pengelolaan yang diperlukan. Admin dapat melakukan input, perubahan, atau penghapusan data kriteria melalui form tersebut, lalu sistem akan memproses permintaan sesuai aksi yang dipilih (simpan, ubah, atau hapus). Setelah permintaan diproses, sistem menampilkan pesan hasil sebagai umpan balik atas tindakan yang dilakukan admin, sehingga seluruh aktivitas pengelolaan data kriteria dapat berjalan secara terstruktur dan efisien.



Gambar 4 Sequence Diagram

Diagram sequence pada gambar menggambarkan alur proses pengelolaan data kriteria yang dilakukan oleh admin dalam sistem. Setelah admin melakukan login dan memilih menu Kelola Data Kriteria, sistem menampilkan form pengelolaan yang diminta melalui frmKriteria. Selanjutnya, admin dapat melakukan

input, perubahan, atau penghapusan data pada form tersebut, kemudian permintaan diproses oleh bagian pengelolaan data dengan melakukan penyimpanan, perubahan, atau penghapusan data pada DataKriteria. Setelah aksi berhasil dilakukan, sistem memberikan konfirmasi hasil dan menampilkan notifikasi kepada admin sebagai umpan balik atas setiap aktivitas yang dilakukan.



Username :

Password :

Gambar 5. Halaman Login

Gambar 5 di atas menampilkan halaman login dari sistem informasi PT Sumber Cipta Multiniaga, yang merupakan gerbang awal bagi pengguna sebelum mengakses fitur-fitur dalam sistem. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan username dan password sebagai bentuk autentikasi dan keamanan data. Tersedia dua tombol, yaitu "Sign In" untuk masuk ke sistem setelah memasukkan data yang benar, serta "Kembali" untuk membatalkan proses login atau kembali ke halaman sebelumnya, sehingga hanya pengguna yang berwenang yang dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya.



Gambar 6. Halaman Kriteria

Gambar 6 di atas memperlihatkan tampilan antarmuka manajemen data kriteria dalam sistem pengambilan keputusan, di mana admin dapat mengelola kriteria penilaian, seperti menambah, mengubah, menghapus, atau membersihkan data yang terdiri dari ID, kode, nama kriteria, bobot, tipe atribut (cost atau benefit), dan rentang nilai.

Bagian kanan menampilkan tabel daftar kriteria yang sudah tersimpan beserta detail informasinya, sehingga admin dapat dengan mudah memantau dan melakukan perbaikan data sesuai kebutuhan untuk mendukung proses penilaian karyawan yang objektif dan sistematis.

**SUMBER CIPTA MULTINIAGA**  
 PT SUMBER CIPTA MULTINIAGA  
 Jl. KS Tubun IIC No.11 5, RT.5/RW.1, Slipi, Kec. Palmerah, Jakarta, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11410

**LAPORAN DAFTAR KARYAWAN**

NO	NAMA KARYAWAN	STATUS
1	Ahmad Rizki	Karyawan Tetap - Divisi IT
2	Siti Nurhaliza	Karyawan Kontrak - Divisi Marketing
3	Budi Santoso	Karyawan Tetap - Divisi Finance
4	Diana Putri	Karyawan Tetap - Divisi Operations
5	Eko Prasetyo	Karyawan Kontrak - Divisi HR
6	Fitri Handayani	Karyawan Tetap - Divisi Sales
7	Gilang Ramadhan	Karyawan Magang - Divisi IT
8	Hani Kartika	Karyawan Tetap - Divisi Admin
9	Indra Wijaya	Karyawan Kontrak - Divisi Technical
10	Joko Susilo	Karyawan Tetap - Divisi Customer Service

Gambar 7. Halaman Kriteria

Daftar ini memperlihatkan status karyawan baik tetap maupun kontrak beserta divisi kerja masing-masing, yang merupakan data krusial dalam proses pengambilan keputusan untuk menentukan karyawan mana yang layak diangkat menjadi karyawan tetap. Dalam kaitannya dengan metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), data seperti ini akan digunakan sebagai dasar penilaian dan pembobotan kriteria, mulai dari kinerja, posisi pekerjaan, hingga status kontrak saat ini. Dengan sistem pengambilan keputusan berbasis TOPSIS, perusahaan dapat melakukan evaluasi yang lebih objektif dan terukur dalam menentukan karyawan tetap, sehingga didapatkan hasil akhir yang adil, transparan, dan sesuai dengan kebutuhan organisasi.

**SUMBER CIPTA MULTINIAGA**  
 PT SUMBER CIPTA MULTINIAGA  
 Jl. KS Tubun IIC No.11 5, RT.5/RW.1, Slipi, Kec. Palmerah, Jakarta, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11410

**LAPORAN HASIL TOPSIS**

NO	NAMA	NILAI
1	Siti Nurhaliza	0.57773191
2	Diana Putri	0.55206645
3	Indra Wijaya	0.55114633
4	Joko Susilo	0.53780726
5	Eko Prasetyo	0.53480538
6	Fitri Handayani	0.52720137
7	Gilang Ramadhan	0.52494748
8	Budi Santoso	0.48676703
9	Ahmad Rizki	0.42991737
10	Hani Kartika	0.22228374

Gambar 8. Halaman Kriteria

Gambar 8 di atas merupakan laporan hasil perhitungan metode TOPSIS pada PT Sumber Cipta Multiniaga yang menampilkan peringkat akhir karyawan berdasarkan nilai tertinggi hingga terendah. Laporan ini mencantumkan nama karyawan beserta nilai TOPSIS masing-masing, yang menjadi dasar objektif bagi manajemen dalam menentukan karyawan terbaik sesuai kriteria yang sudah ditetapkan.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem pengambilan keputusan berbasis metode TOPSIS pada PT Sumber Cipta Multiniaga mampu menghasilkan proses penilaian dan seleksi karyawan yang lebih objektif, terukur, dan transparan. Sistem ini secara efektif memudahkan manajemen dalam menentukan karyawan terbaik berdasarkan nilai akhir yang diperoleh, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang akuntabel dan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan perusahaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arista, D., Natsir, F., & Handayani, S. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kelayakan Sertifikasi Guru menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada SMK Bhakti Kencana. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 4(2), 123–129.
- Billy, J. R., Natsir, F., & Ismanti, K. (2024). Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Pemilihan

- Karyawan Terbaik di Popayate Futsal. *BATIRSI-Bahari Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(2), 1–6.
- Danti, R., Putri, J., Natsir, F., & Astuti, S. P. (2024). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Loyalitas Pelanggan pada PT Asa Mode Internasional dengan Metode Simple Additive Weighting. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(6), 12754–12759.
- Dawis, A. M. (Aisyah ), Setiya, P. Y. W. (Yusuf ), Fitria, F. (Fitria), Hamidin, D. (Dini ), Yutia, S. N. (Syifa ), Maniah, M. (Maniah), Feta, N. R. (Neneng ), Rahma, D. W. (Dea ), & Natsir, F. (Fauzan ). (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak Panduan Praktis Untuk Pengembangan Aplikasi Berkualitas*. CV WIDINA MEDIA UTAMA. [https://books.google.co.id/books?id=ttnVEAAAQBAJ&newbks=0&hl=id&source=newbks\\_fb&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books?id=ttnVEAAAQBAJ&newbks=0&hl=id&source=newbks_fb&redir_esc=y)
- Fahreza, D. A., & Natsir, F. (2023). Pemilihan Guru Berprestasi menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) pada MTs Al-Maghfiroh Pekayon. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 4(2), 115–122.
- Febrian, A., Natsir, F., & Ismanti, K. (2024). Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dalam Pemilihan Produk Terfavorit pada Dapur Tante Pitlii untuk Menentukan Target Pasar. *BATIRSI-Bahari Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(2), 7–11.
- Fernandes, G. R., Wiguna, D., Natsir, F., Triyadi, Suwela, N., & Birowo, A. (2022). Implementation of Face Detection to Count the Number of Mall Visitors. *2022 IEEE 8th International Conference on Computing, Engineering and Design, ICCED 2022*, 0–4. <https://doi.org/10.1109/ICCED56140.2022.10010472>
- Hakim, F., Natsir, F., & Ismanti, K. (2024). Rekomendasi Penentuan Jasa Layanan Penjahit pada Ideal Tailor dengan Metode SMART. *Journal of Information Technology*, 4(1), 97–102.
- Maulana, T., Natsir, F., & Suaedah, S. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Mobil Pemadam Kebakaran pada Stasiun Pemadam Kebakaran Jagakarsa menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 5(2), 120–126.
- Natsir, F. (2021). Analisis Forensik Konten dan Timestamp pada Aplikasi Tiktok. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 6(2), 203–209. <https://doi.org/10.30998/STRING.V6I2.11454>
- Natsir, F., Abdurahman, A., & Sihombing, R. A. (2025). Prediction of Alternative Solar Energy Utilization in Internet of Things Based Systems Using Random Forest Algorithm. *Innovation in Research of Informatics (Innovatics)*, 7(1).
- Natsir, F., Triyadi, T., & ... (2022). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk Rekomendasi Penentuan Penerima Beasiswa. *Jurnal Sistem Informasi ...*, 3(2), 1–6.
- Permana, Y., Natsir, F., & Suaedah, S. (2024). Penentuan Karyawan Terbaik dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) di PT. Kb Bukopin Tbk. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 5(2). <https://doi.org/10.31102/jatim.v5i2.3046>
- Rahman Hakim, A., Natsir, F., & Rahmawan Asma, F. (2023). Implementasi Sistem Peningkatan Pegawai dengan Metode SAW pada Instansi Badan Pengawasan Keuangan Dan Pembangunan. *Journal Zetrom*, 5(2), 127–131. <https://doi.org/10.36526/ztr.v5i2.3068>
- Sudrajat, A., & Natsir, F. (2023). Penerapan Metode SAW dalam Penentuan Mitra Kerja di PT. Indonesia Comnet Plus. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 4(2), 130–137.

Triyadi, Natsir, F., & Sihombing, R. A. (2023).  
Sistem Pendukung Keputusan Untuk  
Rekomendasi Penentuan Penerima

Beasiswa Menggunakan Pendekatan Saw.  
*Jurnal Informasi Interaktif*, 8(2), 51–57.