



Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik pada PT. Dinda Holding Company (DHC) Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Bintang Dea Apriliansyah¹, Aan Risdiana², Achmad Birowo³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

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

Email: bintangaprliansyh@gmail.com¹, risdiann@gmail.com², achmad.birowo@gmail.com³

Abstract. The problem faced by PT. Dinda Holding Company (DHC) is that it has difficulty in determining the best employees from a number of employees with varying performance qualities. Until now, the selection process has been carried out manually, taking into account the subjective assessments of the owner or store manager, without a structured evaluation system. As a result, employee selection tends to be inconsistent and leads to dissatisfaction among both employees and the business owner. Additionally, selected employees do not always demonstrate optimal performance, which impacts service quality and the operational sustainability of the store. Therefore, a decision support system was designed to assist PT. Dinda Holding Company (DHC) in selecting the best employees objectively, quickly, and accurately. Employees are human resources used as a driving force in the business operations of a company. The company faces the challenge of maintaining its competitive edge, which requires data on the performance of employees with good performance. This system applies the Simple Additive Weighting (SAW) method to perform calculations and evaluations based on predetermined criteria. The result of this system development is a desktop-based application using the Java programming language and a MySQL database, which is expected to assist management in making more measurable and structured decisions.

Keywords Decision Support System, Java, Netbeans, Employee Selection, SAW Method, Simple Additive Weighting

Abstrak. Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Dinda Holding Company (DHC) adalah PT. Dinda Holding Company (DHC) mengalami kesulitan dalam menentukan karyawan terbaik dari sejumlah karyawan yang memiliki kualitas kinerja yang berbeda. Selama ini, proses seleksi masih dilakukan secara manual dengan mempertimbangkan penilaian subyektif dari *Owner* atau manajer toko, tanpa adanya sistem evaluasi yang terstruktur. Akibatnya, pemilihan karyawan cenderung tidak konsisten dan menimbulkan ketidakpuasan baik dari karyawan maupun *Owner* usaha itu sendiri. Selain itu, karyawan yang terpilih tidak selalu menunjukkan performa kerja yang optimal, sehingga berdampak pada pelayanan dan kelangsungan operasional toko. Oleh karena itu, dirancanglah sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu PT. Dinda Holding Company (DHC) dalam memilih karyawan terbaik secara objektif, cepat, dan akurat.. Sistem ini menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk melakukan perhitungan dan penilaian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Hasil dari pengembangan sistem ini berupa aplikasi berbasis desktop menggunakan bahasa pemrograman Java serta *database MySQL*, yang diharapkan dapat membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan secara lebih terukur dan terstruktur.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Java, MySQL, Pemilihan Karyawan, Metode SAW, *Simple Additive Weighting*.

1. LATAR BELAKANG

Dalam dunia bisnis yang semakin kompetitif saat ini, pemilihan sumber daya manusia yang tepat menjadi salah satu faktor kunci dalam menentukan keberhasilan sebuah perusahaan, tidak terkecuali pada sektor ritel dan toko perlengkapan bayi. Di Indonesia maupun secara global, banyak perusahaan menghadapi tantangan dalam memilih karyawan terbaik yang tidak hanya memenuhi syarat administratif, tetapi juga mampu menunjukkan kinerja yang unggul

dan memiliki integritas kerja yang tinggi. Kesalahan dalam proses seleksi karyawan dapat berdampak buruk terhadap produktivitas, efisiensi operasional, hingga kepuasan pelanggan.

Pemilihan karyawan terbaik adalah upaya organisasi untuk mengidentifikasi individu yang memberikan kontribusi luar biasa terhadap pencapaian tujuan perusahaan, guna dijadikan teladan bagi karyawan lain." (Handoko, 2020).

Metode yang banyak digunakan dalam SPK adalah *Simple Additive Weighting* (SAW) karena relatif mudah diterapkan dan mampu membandingkan berbagai alternatif secara efektif berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan (Dewi & Kusriani, 2019). Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perancangan dan pengembangan SPK dengan metode SAW guna mendukung proses pemilihan karyawan terbaik pada PT. Dinda Holding Company (DHC).

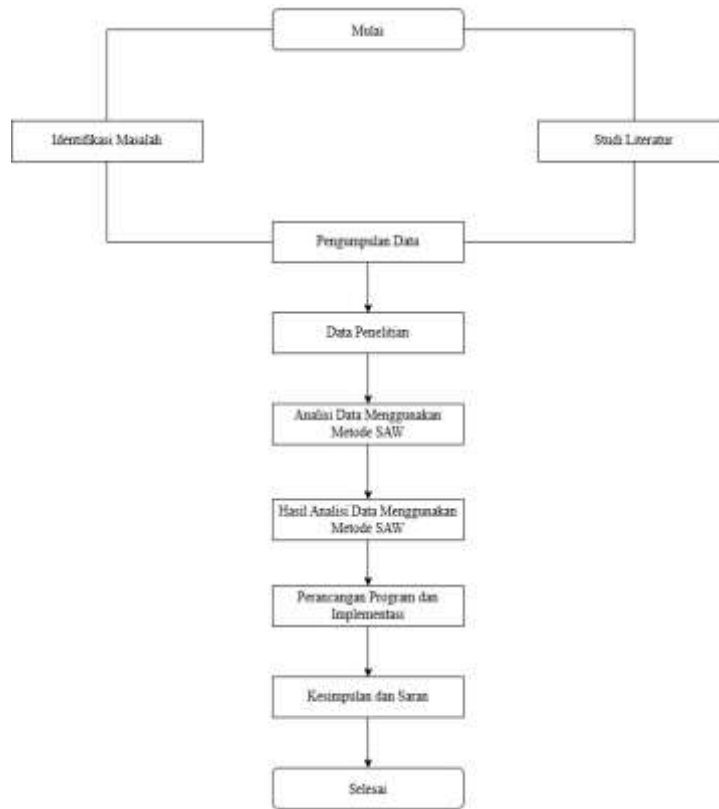
2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support Sistem* (DSS) adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data sistem pendukung keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan melengkapi informasi data dari yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat (Jeperson Hutahaean & Wily Julitawaty, 2021). Menurut (Yusman et al., 2022), "Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat diartikan sebagai metode pembobotan sederhana atau penjumlahan terbobot pada penyelesaian masalah dalam sebuah sistem pendukung keputusan. Konsep metode ini adalah dengan mencari rating kerja (skala prioritas) pada setiap alternatif di semua atribut.". Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode SAW merupakan sebuah metode pembobotan dari banyaknya kriteria yang ditentukan serta menyediakan berbagai alternatif. Kemudian dari berbagai alternatif tersebut akan memperlihatkan alternatif yang paling mendominasi.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian sebelumnya, pemilihan karyawan merupakan keputusan penting yang melibatkan banyak kriteria. Penggunaan SPK dengan metode SAW diyakini dapat membantu manajemen PT. Dinda Holding Company (DHC) dalam proses pemilihan karyawan terbaik secara objektif, efisien, dan akurat. Sistem ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi yang terbaik berdasarkan penilaian terhadap masing-masing karyawan pada PT. Dinda Holding Company (DHC).

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diambil adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW), lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar *flowchart* di bawah ini:



Gambar 1. *Flowchart* Tahapan Penelitian

Sumber: Dokumen Pribadi

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di PT. Dinda Holding Company (DHC) dengan periode selama 4 (empat) bulan dari bulan April hingga bulan Juli 2025. Lokasi: lokasi Jl. Kalisari II No.122 A 122B, RT.6/RW.2, Kalisari, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibu kota Jakarta 13790. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa dengan penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang berbasis *Simple Additive Weighting* (SAW), PT. Dinda Holding Company (DHC) dapat menentukan karyawan terbaik yang ada dalam proses pemilihan karyawan untuk memperoleh sistem yang lebih objektif, efisien, dan transparan untuk memastikan bahwa perusahaan atau organisasi mendapatkan sumber daya manusia yang paling sesuai dengan kebutuhan dan tujuan operasionalnya..

Penentuan Kriteria dan Penentuan *Benefit* atau *Cost*

Tabel 1. Penentuan Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria (Ki)	Sifat
K1	Kinerja	<i>Benefit</i>
K2	Kehadiran	<i>Benefit</i>
K3	Tanggung jawab	<i>Benefit</i>
K4	Kebersihan	<i>Benefit</i>

Sumber: Dokumen Pribadi

Bobot Kriteria dan Penilaian

Tabel 2. Bobot Kriteria Penilaian

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot
K1	Kinerja	50
K2	Kehadiran	20
K3	Tanggung jawab	20
K4	Kebersihan	10

Sumber: Dokumen Pribadi

Penentuan Alternatif

Tabel 3. Penentuan Alternatif

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A1	Dina Rizkika
A2	Putri Septiani
A3	Akbar Pratama
A4	Darrel Zayn
A5	Rizki Muhammad
A6	Yanti Destia
A7	Shinta Putri
A8	Alifia Dwi
A9	Putra Fakhroji
A10	Rini Santika

Sumber: Dokumen Pribadi

Pengisian Nilai Alternatif Setiap Kriteria

Tabel 4. Pengisian Nilai Alternatif Setiap Kriteria

Alternatif	Kriteria			
	K1	K2	K3	K4
A1	2	1	3	1
A2	2	3	1	2
A3	1	1	2	2
A4	3	3	2	3
A5	2	1	1	1
A6	1	1	1	2
A7	3	2	2	2
A8	2	2	2	2
A9	1	3	3	1
A10	2	3	3	1
W	50	20	20	10

Sumber: Dokumen Pribadi

Penentuan Bobot Preferensi Kriteria

Tabel 5. Penentuan Bobot Preferensi Kriteria

Kode Kriteria	Bobot
K1	50%
K2	20%
K3	20%
K4	10%

Sumber: Dokumen Pribadi

Normalisasi Matriks

$$X = \begin{bmatrix} K1 & K2 & K3 & K4 \\ 2 & 1 & 3 & 1 \\ 2 & 3 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \\ 1 & 3 & 3 & 1 \\ 2 & 3 & 3 & 1 \end{bmatrix}$$

Rumus pada *cost*: $r_{ij} = \frac{\min X_{ij}}{X_{ij}}$

Rumus pada *benefit*: $r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max X_{ij}}$

$$X = \begin{bmatrix} K1 & K2 & K3 & K4 \\ 0,6 & 0,3 & 1 & 0,6 \\ 0,6 & 1 & 0,3 & 1 \\ 0,3 & 0,3 & 0,6 & 1 \\ 1 & 1 & 0,6 & 0,2 \\ 0,6 & 0,3 & 0,3 & 0,2 \\ 0,3 & 0,3 & 0,3 & 1 \\ 1 & 0,6 & 0,6 & 1 \\ 0,6 & 0,6 & 0,6 & 1 \\ 0,3 & 1 & 1 & 0,2 \\ 0,6 & 1 & 1 & 0,2 \end{bmatrix}$$

Proses perangkingan

Untuk mencari nilai dari masing-masing alternatif dalam menentukan ranking dengan menggunakan rumus seperti berikut maka nilai VI harus diketahui dahulu dengan persamaan sebagai berikut:

$$V_i = \sum W_j r_j$$

Dimana W untuk tiap kriteria =[50 20 20 10] Kemudian menentukan nilai V1 sampai dengan V10 yaitu:

$$\begin{aligned} V1 &= (0.6 \times 50) + (0.3 \times 20) + (1 \times 20) + (0.6 \times 10) = 62 \\ V2 &= (0.6 \times 50) + (1 \times 20) + (0.3 \times 20) + (0.6 \times 10) = 62 \\ V3 &= (0.3 \times 50) + (0.3 \times 20) + (0.6 \times 20) + (1 \times 10) = 43 \\ V4 &= (1 \times 50) + (1 \times 20) + (0.6 \times 20) + (1 \times 10) = 92 \\ V5 &= (0.6 \times 50) + (0.3 \times 20) + (0.3 \times 20) + (0.2 \times 10) = 44 \\ V6 &= (0.3 \times 50) + (0.3 \times 20) + (0.3 \times 20) + (1 \times 10) = 37 \\ V7 &= (1 \times 50) + (0.6 \times 20) + (0.6 \times 20) + (1 \times 10) = 84 \\ V8 &= (0.6 \times 50) + (0.6 \times 20) + (0.6 \times 20) + (1 \times 10) = 37 \\ V9 &= (0.3 \times 50) + (1 \times 20) + (1 \times 20) + (2 \times 10) = 75 \\ V10 &= (0.6 \times 50) + (1 \times 20) + (1 \times 20) + (2 \times 10) = 90 \end{aligned}$$

Hasil penilaian

Tabel 6. Hasil Penilaian

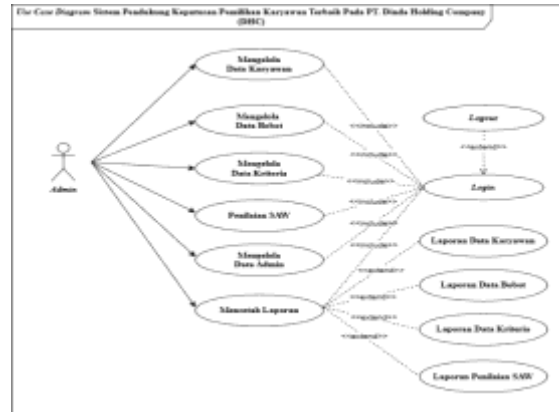
Kode	Nama Karyawan	Hasil	Peringkat
A4	Darrel Zayn	92	1
A10	Rini Santika	90	2
A7	Shinta Putri	84	3
A9	Putra Fakhroji	75	4
A1	Dina Rizkika	62	5
A2	Putri Septiani	62	6
A5	Rizki Muhammad	44	7
A3	Akbar Pratama	43	8
A6	Yanti Destia	37	9
A8	Alifia Dwi	37	10

Sumber: Dokumen Pribadi

UML (Unified Modeling Language)

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk memodelkan perilaku sistem dan mendeskripsikan interaksi antara aktor dengan sistem. *Diagram* ini membantu mengidentifikasi fungsi-fungsi dalam sistem serta aktor yang berhak mengaksesnya.

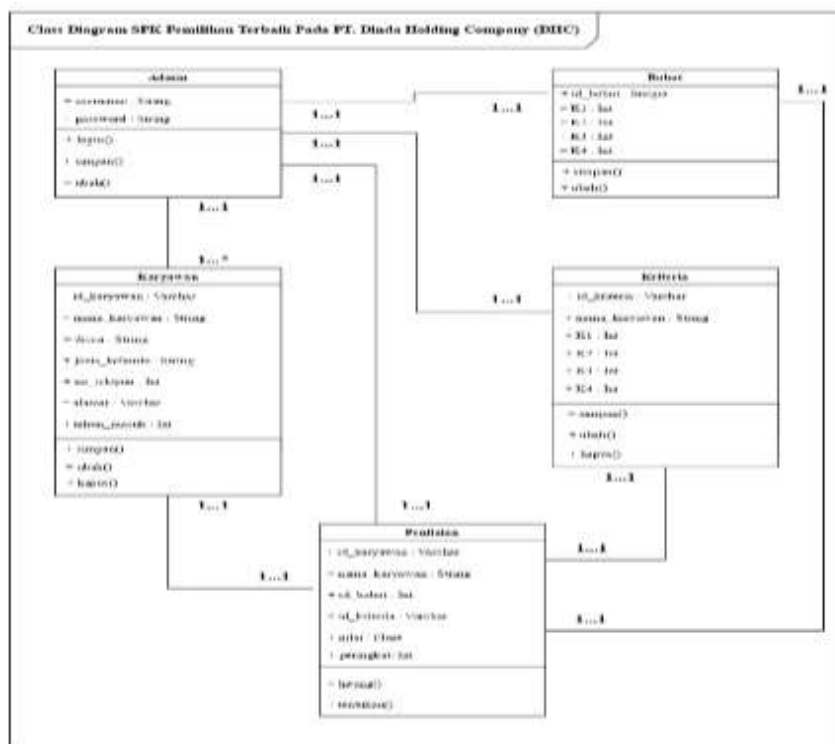


Gambar 2. Usecase Diagram

Sumber: Dokumen Pribadi

2. Class Diagram

Class Diagram dapat menunjukkan class yang terbentuk pada saat implementasi program. Class Diagram yang terbentuk dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 3. Class Diagram

Sumber: Dokumen Pribadi

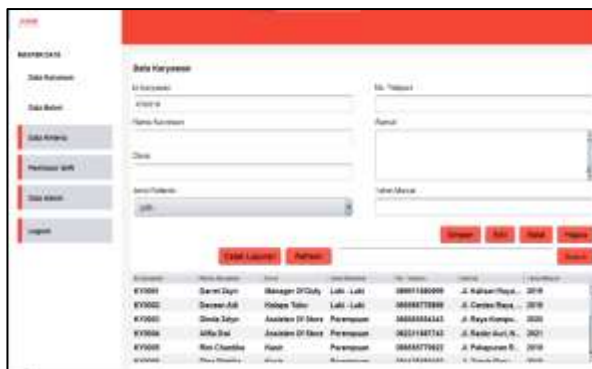
TAMPILAN LAYAR



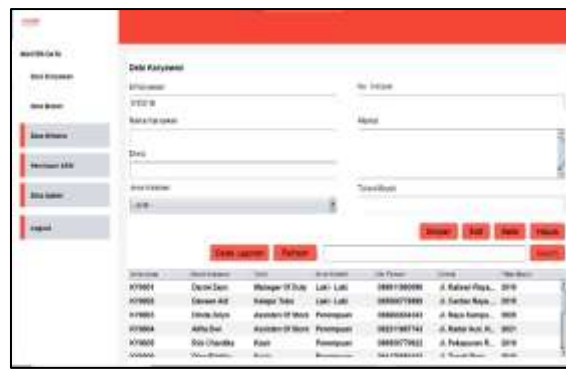
Gambar 4. Tampil Layar Login
Sumber: Dokumen Pribadi



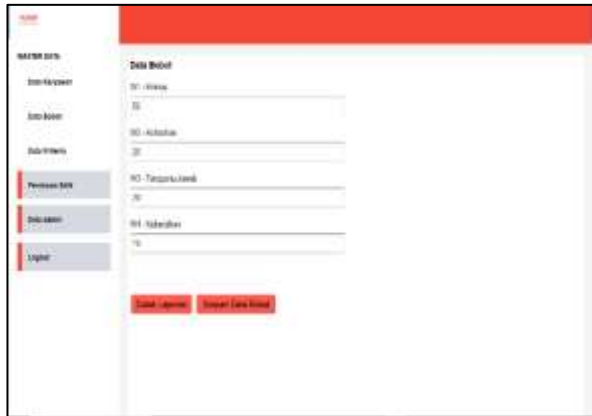
Gambar 5. Tampil Layar Menu Utama
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6. Tampil Layar Data Produk
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 7. Tampil Layar Data Karyawan
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 8. Tampil Layar Data Bobot
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 9. Tampil Layar Data Kriteria
Sumber: Dokumen Pribadi

The screenshot displays a web application for SAW analysis. The interface includes a sidebar with menu items: 'Data Karyawan', 'Data Nilai', 'Data Kriteria', 'Penilaian MAU', 'Data Kriteria', and 'Laporan'. The main content area is titled 'Analisa Metode SAW' and contains two tables: 'Tabel Normalisasi' and 'Tabel Peringkat'.

Tabel Normalisasi

Nama Karyawan	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4
Alfa Dwi	0.0000007	0.3333334	0.3333334	0.3333334
Wati Dwi	0.0000007	1.0	0.0	0.0000007
Dina Rizka	0.3333334	0.3333334	0.0	1.0
Darrel Za	1.0	1.0	0.0	1.0
Alber Pr	0.0000007	0.3333334	1.0	0.3333334
Direksi A	1.0	0.0000007	0.0	0.0000007
Puri Sari	0.0000007	0.0000007	0.0	0.0000007
Dinda Zet	0.3333334	1.0	0.0	0.3333334
Alfa Dwi	0.0000007	1.0	0.3333334	0.3333334
Ryan	1.0	0.0000007	1.0	1.0
Clara	1.0	0.0000007	0.3333334	0.0

Tabel Peringkat

Nama Karyawan	Nilai	Peringkat
Darrel Zayn	93.333336	1
Farkas	83.333336	2
Direksi Ad	83.333336	3
Ryan	80.0	4
Alfa Dwi	78.000007	5
Rini Chandra	68.000007	6
Puri Anglita	68.000007	7
Alfa Dwi	63.333336	8
Dinda Zayn	63.333336	9
Alber Pratama	50.000006	10

Gambar 10. Tampil Layar Data Penilaian SAW

Sumber: Dokumen Pribadi

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk menentukan karyawan terbaik dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), terbukti efektif dalam menentukan karyawan terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, dimana perhitungan mengacu pada penilaian berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan yaitu Kinerja, Kehadiran, Tanggung jawab dan Kebersihan. Pada hasil akhir yang sudah didapatkan, PT. Dinda Holding Company (DHC) mendapatkan hasil perhitungan preferensi yang lebih tinggi yaitu 93,333336 dan membuat Darrel Zayn sebagai karyawan terbaik pada PT. Dinda Holding Company (DHC).

Jadi pemilihan karyawan terbaik pada PT. Dinda Holding Company (DHC) tidak lagi berdasarkan proses seleksi masih dilakukan secara manual dengan mempertimbangkan penilaian subyektif dari *Owner* atau manajer toko, tanpa adanya sistem evaluasi yang terstruktur.

Sebagai saran, dalam penelitian ini pembuat kebijakan adalah *Owner* PT. Dinda Holding Company (DHC), karena *Owner* perusahaan yang mempunyai wewenang dan yang berhak dalam menentukan jenis kriteria beserta besaran nilainya. Diharapkan *Owner* bisa memberikan besaran nilai untuk masing-masing alternatif dengan objektif, sehingga analisis terhadap hasil implementasi metode dapat memberikan yang terbaik.

DAFTAR REFERENSI

- Abdul Khadir. 2014. *Sistem Pendukung Keputusan*.
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/74552/1/FullBook%20Sistem%20Pendukung%20Keputusan.pdf>
- Al-Fedaghi, S. 2021. "UML Sequence Diagram: An Alternative Model." *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)* 12(5): 635–642. doi:<https://doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0120575>.
- Aprillya, Dinda Rizky. 2022. "Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Pada Instansi Dengan Menggunakan Algoritma Simple Additive Weighting (Saw)." <https://repositori.uma.ac.id/handle/123456789/18957>
- Faulina. 2023. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi*.
[https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/6612/9/9.BAB II.pdf](https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/6612/9/9.BAB%20II.pdf)
- Hartono, R. and Sihombing, D. 2019. "Development of a Web-Based Application Using NetBeans IDE for Small Enterprises." *Journal of Information Technology Research* 7(1): 19–28. doi:[10.1016/j.itr.2019.01.004](https://doi.org/10.1016/j.itr.2019.01.004).
- Jahan, M., Abad, Z. S. H., & Far, B. 2021. "Generating Sequence Diagram from Natural Language Requirements." *IEEE 29th International Requirements Engineering Conference Workshops (REW)*: 39–48. doi:<https://doi.org/10.1109/REW53955.2021.00012>.
- Jeperson Hutahaeen, and Wily Julitawaty. 2021. "Implementasi Metode AHP Untuk Sistem Pendukung Keputusan Proses Kenaikan Jabatan Karyawan." *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi* 1(2): 99–105. doi:[10.54259/satesi.v1i2.79](https://doi.org/10.54259/satesi.v1i2.79).
- Kusumawati, D. and Wibowo, A. 2021. "Utilizing XAMPP for Local Development Environment in Web Applications." *International Journal of Web Development and Design* 8(2): 112–18. doi:[10.1007/ijwdd.2021.032](https://doi.org/10.1007/ijwdd.2021.032).
- Mustofa, Taufik, Juliyanto Prasetyo, Didik Beni Santoso, Yusnia Budiarti, Program Studi, Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, et al. 2023. "Sumber Daya Manusia Sangatlah Penting Dalam Berbagai Macam Aspek Untuk Menentukan Keberhasilan Pada Perusahaan, Peran Pentingnya Karyawan." 7(1): 19–28. doi : [10.31000/jika.v7i1.6899](https://doi.org/10.31000/jika.v7i1.6899)
- Nurul Azizah, Bambang Prasetya Adhi, and Widodo. 2022. "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Anggota Baru Bprs Erafm-Unj Dengan Model Fuzzy Multi Attribute Decision Making (Fmadm) Menggunakan Metode Simple Addictive Weighting (Saw)." *PINTER : Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer* 6(2): 1–10. doi:[10.21009/pinter.6.2.1](https://doi.org/10.21009/pinter.6.2.1).
- Palgunadi, Arya Sukma, Dewi Anjani, and Dwi Dani Apriyani. 2023. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Toko Maxkenzo Menggunakan Metode Simple Additive Weighting." *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)* 3(03): 118–26. doi:[10.30998/jrkt.v3i03.9069](https://doi.org/10.30998/jrkt.v3i03.9069).
- Rudzajs, P. & Kalnins, A. 2024. "Definition of a Set of Use Case Patterns for Application Systems." *Applied Computer Systems* 29(1): 1–8. doi:<https://doi.org/10.2478/acss-2024->

0008.

Sari, D. and Hidayati, S. 2020. "Optimization of Database Management Using MySQL for E-Commerce Systems." *Journal of Software Engineering and Development* 5(3): 220–25. doi:10.1007/jse.2020.085.

Suryawanshi, P. and Shirsath, S. 2020. "Java Programming and Software Development: A Survey on Evolution of Java in Software Industry." *International Journal of Computer Science and Information Technology* 12(1): 51–58. doi:0.1007/jcsit.2020.054.

Widaningsih, Sri, Agus Suheri, and Devia Nurhaliza. 2024. "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Calon Asisten Laboratorium Menggunakan Metode TOPSIS." 16(2).