



Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan *Sales Marketing* Terbaik Menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW) Berbasis Website (Studi Kasus: PT. Citra Swarna Group (CSG))

Mochamad Yunaidi Safii ^{1*}, Eka Ardhianto ²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Industri, Universitas Stikubank, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

article info

Article history:

Received 6 July 2023

Received in revised form

8 November 2023

Accepted 25 November 2023

Available online January 2024

DOI:

<https://doi.org/10.35870/jtik.v8i1.1358>

Keywords:

Decision Support System;
SAW; Sales Marketing.

Kata Kunci:

Sistem Pendukung Keputusan;
SAW; Sales Marketing.

abstract

Citra Swarna Group is a company engaged in the property development sector and is rapidly developing in integrated real estate projects. However, in the process of giving appreciation, the company is considered unfair because the assessment is still subjective. Therefore this research will build a website-based decision support system in selecting the best sales marketing using the SAW method with assessment criteria such as number of sales, customer service, length of service, discipline, and attendance. Based on the research results, it was found that the best sales marketing ranking with the highest score was Khoirul Anam (A3) with a value of 0.949. The results of testing the SAW method on programs with manualization results show the same results and there is no difference. Based on the results of the research that has been done, there are suggestions for the development of further research, namely that it can be developed by adding more criteria so that research on sales marketing can be even more varied and can add presence features for sales marketing so there is no need to recapitulate the overall presence data.

abstrak

Citra Swarna Group merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengembang properti dan berkembang pesat dalam proyek real estate terpadu. Namun dalam proses pemberian apresiasi, perusahaan dinilai kurang adil karena penilaian yang masih bersifat subjektif. Maka dari itu penelitian ini akan membangun sistem pendukung keputusan berbasis website dalam melakukan pemilihan sales marketing terbaik menggunakan metode SAW dengan kriteria penilaian seperti jumlah penjualan, pelayanan kepada pelanggan, masa bekerja, kedisiplinan, dan presensi. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan perankingan sales marketing terbaik dengan nilai tertinggi yaitu Khoirul Anam (A3) dengan nilai 0.949. Adapun hasil pengujian metode SAW pada program dengan hasil pada manualisasi menunjukkan hasil yang sama dan tidak ada perbedaan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menambah kriteria agar penelitian terhadap sales marketing dapat lebih variatif dan dapat menambahkan fitur presensi untuk sales marketing sehingga tidak perlu melakukan rekap data presensi secara keseluruhan.

Corresponding Author. Email: mochamadyunaidisafii@gmail.com ^{1}.

© E-ISSN: 2580-1643.

Copyright © 2024 by the authors of this article. Published by Lembaga Otonom Lembaga Informasi dan Riset Indonesia (KITA INFO dan Riset). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



Association for Computing Machinery

ACM Computing Classification System (CCS)

EBSCOhost

Communication and Mass Media Complete (CMMC)

1. Latar Belakang

Pada dasarnya setiap perusahaan yang menghasilkan suatu barang atau jasa diperlukan kegiatan pemasaran, karena pemasaran merupakan kegiatan pokok yang harus dilakukan dalam memasarkan produknya [1]. Pemasaran produk dalam sebuah perusahaan biasanya memerlukan seorang perantara dalam mengenalkan produknya. Dalam mengenalkan produk perusahaan biasanya dilakukan oleh seorang *sales marketing*. *Sales marketing* merupakan pekerjaan yang bertugas untuk menjual maupun mempromosikan barang, yang disertai dengan argumen serta deskripsi yang jelas mengenai barang atau produk tersebut. Tugas dari seorang *sales marketing* adalah mencari konsumen atau calon pembeli untuk barang yang diproduksi atau dijual oleh perusahaan [2].

Citra Swarna Group merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengembang properti dan berkembang pesat dalam proyek *real estate* terpadu. Dalam memasarkan produknya, perusahaan perlu memiliki divisi *sales marketing* yang dapat menentukan seberapa tinggi tingkat penjualan perusahaan atau unit usaha. Dalam melakukan pekerjaannya, *sales marketing* akan diberikan apresiasi oleh perusahaan untuk meningkatkan semangat ketika target yang direncanakan tercapai. Namun, dalam memberikan apresiasi tersebut perusahaan dinilai kurang adil sehingga mengakibatkan beberapa karyawan merasa tidak adil dikarenakan penilaian masih bersifat subjektif. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat melakukan penilaian secara objektif dan adil sesuai kriteria-kriteria yang ditentukan. Adanya pemilihan sales terbaik diharapkan dapat memotivasi sales untuk selalu memberikan yang terbaik bagi perusahaan.

Salah satu penelitian terkait penentuan sales terbaik masih dilakukan secara manual dengan cara mengumpulkan seluruh data sales yang bekerja. Hal tersebut membuat tidak efektif dan efisien. Selain itu perhitungan yang dilakukan juga menjadi sulit karena mencakup banyak kriteria penilaian. Sehingga perlu dibuat sistem pendukung keputusan [3]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem berbasis komputer interaktif yang dapat membantu perusahaan dalam melakukan pengambilan keputusan dan mendapatkan sebuah hasil dari

keputusan yang akan diambil, serta meningkatkan kinerja seseorang dalam pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data-data dan model yang ada [4]. SPK memiliki berbagai metode dalam menyelesaikan permasalahannya, salah satunya yaitu metode *Simple Additive Weighting*. Metode *Simple Additive Weighting* atau lebih dikenal dengan SAW merupakan metode perhitungan yang dilakukan dengan cara penentuan alternatif-alternatif yang mana tiap alternatif akan dinilai berdasarkan kriteria yang juga telah ditentukan serta telah diberi bobot pada masing-masing kriteria [5]. Penerapan SAW dalam sebuah sistem pendukung keputusan telah banyak dilakukan, salah satunya adalah yang dilakukan oleh peneliti [6]. Penelitian tersebut membahas mengenai pemilihan asisten dosen menggunakan metode SAW dengan menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu bagian akademik mengambil keputusan mahasiswa yang dipilih sebagai asisten dosen hasil nilai dari 5 kriteria yang diinput dan membantu kepala program studi teknik informatika untuk mendapatkan informasi tentang mahasiswa yang pernah menjadi asisten dosen. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh [7] membahas mengenai implementasi metode SAW pada aplikasi penentuan karyawan terbaik dengan menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu penilaian kinerja dan menentukan karyawan terbaik. Hasil dari perhitungan sistem merupakan perangkungan nilai tertinggi ke terendah dan nilai tinggi merupakan alternatif terbaik untuk dipilih sebagai karyawan terbaik yang selanjutnya sebagai acuan untuk merancang aplikasi sistem penentuan karyawan terbaik.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dan berdasarkan penelitian sebelumnya yang dijadikan acuan oleh peneliti, maka penelitian ini akan membangun sebuah sistem pendukung keputusan berbasis website dalam melakukan pemilihan *sales marketing* terbaik menggunakan metode SAW. Metode SAW digunakan karena memiliki kelebihan dalam proses perangkungan yang simple dan sederhana serta dapat diterapkan untuk kasus-kasus pengambilan keputusan dengan berbagai macam [8]. Dalam melakukan penilaian *sales marketing* terbaik pada Citra Swarna Group khususnya untuk sales produk perumahan Citra Swarna Riverside (CSR) yang berlokasi di Bogor, penelitian ini menggunakan beberapa kriteria seperti jumlah penjualan, pelayanan

kepada pelanggan, masa bekerja, kedisiplinan dan presensi. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam pemilihan *sales marketing* terbaik secara objektif serta tidak menimbulkan dampak negatif bagi perusahaan maupun *sales marketing*.

Sales

Sales merupakan seorang laki-laki atau perempuan yang direkrut oleh perusahaan untuk mempromosikan produk atau barang yang langsung berhubungan dengan usaha pemasaran produk. Seorang sales akan berurusan langsung dengan konsumen atau nasabah atau pelanggan, mulai dari hal menawarkan produk sampai produk tersebut terjual atau terjadinya transaksi [9].

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System* (DSS) Pengambilan keputusan dilakukan pemimpin untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya dengan memulai satu alternatif pemecahan masalah terbaik dengan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan (kriteria) tertentu [10].

Metode Simple Additive Weighting

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Metode ini terdiri dari 2, yaitu *benefit* dan *cost*. Dimana *benefit*, jika nilainya semakin besar, maka semakin baik, sedangkan *cost*, jika nilainya kecil, maka semakin baik [11]. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif [12]. Adapun rumus untuk melakukan normalisasi ditunjukan pada persamaan (1):

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}, & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}, & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan:

- r_{ij} : Rating kinerja ternormalisasi.
- $\max x_{ij}$: Nilai terbesar dari setiap kriteria j.
- $\min x_{ij}$: Nilai terkecil dari setiap kriteria j.

- x_{ij} : Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.
- benefit* : Jika nilai terbesar adalah terbaik.
- cost* : Jika nilai terkecil adalah terbaik.

Nilai V_i (nilai preferensi untuk setiap alternatif) yang lebih besar menunjukkan bahwa A_i (alternatif) lebih terpilih [12]. Rumus untuk mencari nilai preferensi untuk setiap alternatif adalah persamaan (2):

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Keterangan:

- v_i : Nilai akhir dari alternatif.
- w_j : Nilai bobot (dari setiap kriteria).
- r_{ij} : Nilai rating kinerja ternormalisasi

2. Metode Penelitian

Analisis Permasalahan

Permasalahan yang terjadi pada Citra Swarna Group yaitu dalam memberikan apresiasi pada *sales marketing* perusahaan dinilai kurang adil sehingga mengakibatkan beberapa karyawan merasa tidak adil dikarenakan penilaian masih bersifat subjektif. Maka dari itu, penelitian ini membangun sebuah sistem pemilihan sales marketing terbaik menggunakan metode SAW berbasis *website*. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP menggunakan *framework* Laravel dan MySQL sebagai *database*. Terdapat 3 aktor yang memiliki akses terhadap sistem yaitu admin, penilai, dan *sales marketing*.

Analisis Pengumpulan Data

Analisis pengumpulan data merupakan teknik mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Metode yang digunakan yaitu studi literatur, observasi, dan wawancara. Studi literatur dilakukan dengan membaca dan mengumpulkan teori yang bermanfaat dalam penelitian beserta penelitian terdahulu sebagai sumber referensi. Sedangkan observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi yang sedang berjalan saat ini mengenai proses pemilihan *sales marketing* terbaik pada Citra Swarna Group. Kemudian wawancara dilakukan dengan tanya jawab kepada pihak Citra Swarna Group untuk

mendapatkan informasi terkait pemilihan *sales marketing terbaik*.

Rancangan Sistem

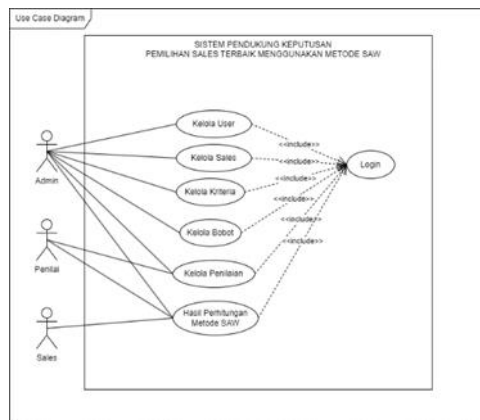
Rancangan sistem ini memanfaatkan metode pengembangan sistem untuk membangun sistem pendukung keputusan dalam pemilihan *sales marketing terbaik* di Citra Swarna Group. Metode pengembangan yang digunakan yaitu metode *waterfall* hingga tahap pengujian dengan tahapan sebagai berikut:

1) Requirement Analysis and Definition

Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan kebutuhan dalam penelitian ini yang dengan menetapkan fitur, kendala, dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem.

2) System and Software Design

Pada tahap ini dilakukan tahapan merancang sistem dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. Pada tahap ini pula dilakukan perancangan antar muka sistem. Adapun *use case diagram* pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Use Case Diagram

3) Implementation and Unit Testing

Pada tahap implementasi dilakukan penerapan metode SAW dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* laravel serta MySQL sebagai manajemen basis datanya.

4) Integration and System Testing

Pada tahap ini yaitu tahap mengintegrasikan setiap unit program satu dengan yang lainnya dengan melakukan pengujian sistem. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode

blackbox testing. Serta dilakukan pengujian UAT pada pengguna sistem.

Implementasi

1) Implementasi Metode Simple Additive Weighting

Pada tahap ini dilakukan implementasi dengan menggunakan metode SAW. Langkah-langkah dalam melakukan implementasi metode SAW yaitu sebagai berikut:

a) Input Data Kriteria, Data Alternatif, Data Matriks Penilaian

Data kriteria yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1 yaitu sebanyak 5 kriteria dengan kategori benefit yang berarti semakin besar nilainya semakin bermanfaat.

Tabel 1. Data Kriteria

Kriteria	Bobot	Keterangan
Jumlah Penjualan	30%	Benefit
Pelayanan Kepada Pelanggan	25%	Benefit
Masa Kerja	20%	Benefit
Kedisiplinan	15%	Benefit
Presensi	10%	Benefit

Sedangkan data alternatif yang digunakan terdiri dari 10 data *sales* sebagai alternatif yaitu Akh.Koiri (A1), Akuwan (A2), Khoirul Anam (A3), Riska Setyawati (A4), Sujiati (A5), Tantri Wulandari (A6), Titik Yuliani (A7), Widodo (A8), Ajeng Supraningsih (A9), Feli (A10). Adapun data matriks penilaian untuk setiap alternatif dalam penelitian ini dibuat secara *dummy* atau sampel untuk melakukan implementasi menggunakan metode SAW serta dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Data Matriks Penilaian

Kode Alternatif	Nilai Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1	3.6	2	5	5
A2	3	4.4	2	4	4
A3	5	4.6	2	5	5
A4	6	4.6	2	3	4
A5	1	4	2	5	5
A6	2	4.4	2	0	4
A7	4	3.2	2	3	5
A8	3	3	1	3	5
A9	1	4	1	5	1
A10	3	3.6	1	4	4

b) Menghitung Normalisasi (R_j)

Tahap selanjutnya menghitung normalisasi berdasarkan kriteria dengan menggunakan persamaan (1). Hasil dari perhitungan normalisasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Normalisasi

Sales	Nilai Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.17	0.78	1	1	0.8
A2	0.5	0.96	1	0.8	1
A3	0.83	1	1	1	1
A4	1	1	1	0.6	0.8
A5	0.17	0.87	1	1	1
A6	0.33	0.96	1	0	0.8
A7	0.67	0.7	1	0.6	1
A8	0.5	0.65	0.5	0.6	1
A9	0.17	0.87	0.5	1	0.8
A10	0.5	0.78	0.5	0.8	0.8

c) Menghitung Nilai Preferensi (V_i)

Tahap ini dilakukan untuk menghitung nilai preferensi dengan menggunakan persamaan (2). Berikut merupakan salah satu perhitungan nilai preferensi A1:

$$VA1 = (0,3 * 0.17) + (0,25 * 0,78) + (0,20 * 1) + (0,15 * 1) + (0,1 * 1)$$

$$VA1 = 0.051 + 0.195 + 0.2 + 0.15 + 0.1 = 0.696$$

Hasil perhitungan untuk keseluruhan nilai preferensi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Nilai Preferensi (V_i)

Sales	Nilai Kriteria					Preferensi
	C1	C2	C3	C4	C5	
A1	0.05	0.195	0.1	0.1	0.0	0.676
	1		2	5	8	
A2	0.15	0.24	0.1	0.1	0.1	0.81
			2	2		
A3	0.24	0.25	0.1	0.1	0.1	0.949
	9		2	5		
A4	0.3	0.25	0.1	0.0	0.0	0.92
			2	9	8	
A5	0.05	0.217	0.1	0.1	0.1	0.7185
	1	5	2	5		
A6	0.09	0.24	0.1	0	0.0	0.619
	9		2		8	

	0.20	0.175	0.	0.0	0.1	0.766
	1		2	9		
A8	0.15	0.162	0.	0.0	0.1	0.6025
		5	1	9		
A9	0.05	0.217	0.	0.1	0.0	0.5985
	1	5	1	5	8	
A10	0.15	0.195	0.	0.1	0.0	0.645
			1	2	8	

d) *Output Ranking Simple Additive Weighting*

Setelah menghitung nilai preferensi, maka dapat dilakukan perankingan dengan mencari nilai terbesar yang akan menjadi prioritas pilihan untuk menjadi sales marketing terbaik. Berdasarkan hasil perankingan menunjukkan bahwa Khoirul Anam memiliki nilai preferensi tertinggi sebesar 0.949. Sehingga Khoirul Anam menempati urutan pertama dalam pemilihan sales marketing terbaik. Output ranking dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Output Ranking

Sales	Kode Alternatif	Preferensi	Ranking
Khoirul Anam	A3	0.949	1
Riska Setyawati	A4	0.92	2
Akuwan	A2	0.81	3
Titik Yuliani	A7	0.766	4
Sujiati	A5	0.7185	5
Akh. Khoiri	A1	0.676	6
Feli	A10	0.645	7
Tantri	A6	0.619	8
Wulandari			
Widodo	A8	0.6025	9
Ajeng	A9	0.5985	10
Supraningsih			

2) Implementasi Sistem

Tampilan antarmuka pada sistem pendukung keputusan yang dibangun yaitu sebagai berikut:



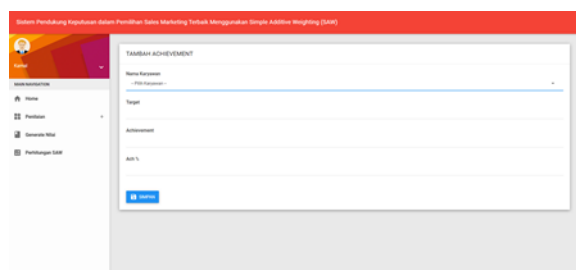
Gambar 2. Tampilan Login

Gambar 2 menunjukkan halaman *login* yang merupakan halaman pertama yang diakses ketika pengguna akan masuk ke dalam sistem.



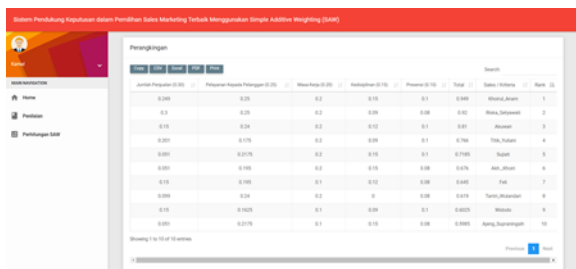
Gambar 3. Tampilan Dashboard Penilai

Gambar 3 merupakan halaman utama yang akan ditampilkan pada aktor penilai setelah penilai melakukan *login*.



Gambar 4. Tampilan Melakukan Penilaian

Gambar 4 merupakan halaman yang menampilkan hasil perhitungan secara keseluruhan untuk karyawan pada masing-masing kriteria yang digunakan.



Gambar 5. Tampilan Perangkingan

Gambar 5 merupakan tampilan perangkingan untuk pemilihan sales marketing terbaik menggunakan metode SAW.

3. Hasil dan Pembahasan

User Acceptance Testing (UAT)

Tahap pengujian menggunakan metode UAT berupa penyebaran kuesioner pada 10 responden

menunjukkan bahwa diperoleh persentase sebesar 90% dan masuk pada kategori “Sangat Layak” sehingga sistem yang dibangun dapat diterima dan sangat layak untuk digunakan.

Pengujian Metode SAW

Pada tahap ini dilakukan pengujian akurasi metode SAW berdasarkan perbandingan dari data ranking tanpa menggunakan SPK dengan data ranking dengan menggunakan SPK yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengujian Metode SAW Program dan Perhitungan Tanpa SAW

No	Data Alternatif	Ranking menggunakan SPK	Ranking Tanpa menggunakan SPK
1	Khoirul Anam (A3)	1	8
2	Riska Setyawati (A4)	2	2
3	Akuwan (A2)	3	3
4	Titik Yuliani (A7)	4	4
5	Sujiati (A5)	5	5
6	Akh. Koiri (A1)	6	6
7	Feli (A10)	7	7
8	Tantri Wulandari (A6)	8	1
9	Widodo (A8)	9	9
10	Ajeng Supraningsih (A9)	10	10

Berdasarkan data yang ada pada Tabel 6, terdapat 8 data hasil rekomendasi sistem yang sesuai dengan rekomendasi dari Citra Swarna Group, sehingga nilai akurasi dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{Jumlah data benar}}{\text{Jumlah alternatif}} \times 100 = \frac{8}{10} \times 100 = 80 \%$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka didapatkan akurasi nilai SAW yaitu sebesar 80%.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan yaitu menghasilkan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu melakukan pemilihan *sales marketing* terbaik dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting*. Hasil yang didapatkan yaitu berupa perangkian *sales marketing* terbaik, dengan nilai tertinggi atau rangking 1 yaitu Khoirul Anam (A3) dengan nilai 0.949. Berdasarkan hasil pengujian sistem dengan menggunakan metode *blackbox* mendapatkan hasil bahwa seluruh fitur dapat dijalankan sesuai dengan fungsinya. Selanjutnya dilakukan pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) yang mendapatkan hasil persentase 90% yang masuk kategori “Sangat Layak”. Hasil pengujian metode SAW dengan perbandingan hasil pada program dan hasil pada manualisasi menunjukkan hasil yang sama dan tidak ada perbedaan.

5. Daftar Pustaka

- [1] Rusdi, M., 2019. Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Volume Penjualan pada Perusahaan Genting UD. Berkah Jaya. *Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis*, 6(2), pp.83-88. DOI: <https://doi.org/10.21107/jsmb.v6i2.6686>.
- [2] Azis, A, Y., 2022. Sales Marketing. Retrieved from Retrieved from <https://deepublishstore.com/blog/author/yusufabdhul/>.
- [3] Dewi, N.P. and Maharani, E., 2021. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Terbaik Menggunakan Metode Rank Order Centroid (ROC) dan Additive Ratio Assessment (ARAS) Berbasis Web. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 12(2), pp.172-183. DOI: <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v12i2.7721>.
- [4] Hermansyah, D. and Sihotang, F.P., 2022. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Staf Marketing Terbaik Menggunakan Metode SAW. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 3(2), pp.303-312. DOI: <https://doi.org/10.35957/jtsi.v3i2.3039>.
- [5] Rusliyawati, R., Damayanti, D. and Prawira, S.N., 2020. Implementasi Metode Saw Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Model Social Customer Relationship Management. *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika*, 7(1), pp.12-19. DOI: <https://doi.org/10.21107/edutic.v7i1.8571>.
- [6] Triana Elizabeth, T.E. and Tinaliah, T., 2020. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Asisten Dosen Menggunakan Metode SAW. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 7(1), pp.71-80.
- [7] Priatna, W., Joniwarta, J. and Tunnisia, R., 2020. Implementasi Metode Simple Additive Weighting Pada Aplikasi Penentuan Karyawan Terbaik. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 4(4), pp.1187-1196. DOI: <http://dx.doi.org/10.30865/mib.v4i4.2293>.
- [8] Sugianto, R.A., Roslina, R. and Situmorang, Z., 2021. Kombinasi Metode Simple Additive Weigthing dan Weigthed Product Untuk Seleksi Proposal Program Kreatifitas Mahasiswa. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(2), pp.564-572. DOI: <http://dx.doi.org/10.30865/mib.v5i2.2929>.
- [9] Aldisa, R.T., Nugroho, F., Mesran, M., Sinaga, S.A. and Sussolaikah, K., 2022. Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Sales Terbaik Menerapkan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), pp.548-556. DOI: <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1955>.

- [10] Martin, A., Suprpto, B., Widiyastuti, A., Kurniawan, D.F. and Simanjuntak, H., 2022. Penerapan Metode Fuzzy Ahp (Analytical Hierarchy Process) Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dosen Terbaik (Studi Kasus: STMIK PRINGSEWU). *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 10(1), pp.194-207. DOI: <https://doi.org/10.35959/jik.v10i1.307>.
- [11] Perdana, P.M., Pratama, D. and Ubaidillah, U., 2022. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN SALES TERBAIK PADA PT JONATHAN LASKAR MANDIRI DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING. *Klik-Jurnal Ilmu Komputer*, 3(2), pp.90-100. DOI: <https://doi.org/10.56869/klik.v3i2.382>.
- [12] Prayogo, H.W.A., Muflikhah, L. and Wijoyo, S.H., 2018. Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penentuan Penerima Zakat. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(11), pp.5877-5883.