

## DAFTAR PUSTAKA

1. Abdullah, A., Achmad, A., & Sahibu, S. (2021). Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Pemograman Web Berbasis Android. *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 45.  
<https://doi.org/10.35585/inspir.v11i1.2626>
2. Agustin, T. S., Boy, A. F., Fatimah, U., & Sitorus, S. (n.d.). *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerima Bantuan UMKM Dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment ( WASPAS )*. x, 1–13.
3. Akbar, F., & Nasution, N. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SMART Dan SAW (Studi Kasus PT. RAPP Estate Mandau). *J-Com (Journal of Computer)*, 2(2), 85–94.  
<https://doi.org/10.33330/j-com.v2i2.1726>
4. Al-khairiyah, P. U., Nurhayati, S., Enggus, J. H., No, A., & Citangkil, L. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Pendeteksi Kerusakan Komputer Abstrak*. 1(1), 24–30.
5. Andharsaputri, R. L. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Barang Dan Jasa Berbasis Dekstop. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.32815/jitika.v15i1.529>
6. Andy Febrianto, Achmadi Sentot, Agung Panji Sasmito, et al. (2021). Penerapan Metode K-Means Untuk Clustering Pengunjung Perpustakaan Itn Malang. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 5(1), 61–70.
7. Apriliah, W., Subekti, N., & Haryati, T. (2021). Penerapan Model Waterfall Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pt. Chiyoda Integre Indonesia Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(2), 34–42. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i2.69>
8. Apriliani, D., Jayanti, I. D., & Renaningtias, N. (2020). Implementasi Metode

Ahp-Topsis Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Bantuan Usaha Kecil Dan Menengah Di Kota Tegal. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 2(1), 5–11.  
<https://doi.org/10.24176/ijtis.v2i1.5603>

9. Dirgantara, U., & Suryadarma, M. (n.d.). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET BUS DAMRI DI BANDARA XYZ MENGGUNAKAN QR CODE DAN WEB BASE* Gintya Purna Wibowo, Hari Purwanto 2.
10. Fauzi, M., Boy, A. F., & Rizky, F. (2020). Menentukan Kelayakan Penerima Dana Pinjaman UMKM Menggunakan Metode Additive Ratio Assesment ( ARAS ). 3(4), 652–662.
11. Hardianto, R., Choiriah, W., & Wiza, F. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Universitas Fakultas Terbaik Universitas Lancang Kuning Menggunakan Metode Smart Dan Moora. *Rabit : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 6(1), 33–40. <https://doi.org/10.36341/rabit.v6i1.1410>
12. Ipan Sugiana, Asep Id Hadiana, P. N. S. (2022). Pengambilan Keputusan untuk Memilih UMKM yang Layak Mendapatkan Bantuan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Snestik*, 351–356.
13. Irmayani, D., & Munandar, M. H. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa Pada Sma Negeri 02 Bilah Hulu Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 8(2), 65–71. <https://doi.org/10.36987/informatika.v8i2.1427>
14. Khuangnata, V., Alamsyah, R., Wijaya, V., & Artikel, H. (2021). SPK Penentuan Pemberian Beasiswa Dengan Metode Saw. *Methonika: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 1(2), 1–10. <http://ojs.fikom-methodist.net/index.php/METHOTIKA>
15. Lestari, K., Zulkarnain, I., & Syahputra, Y. H. (2022). Penerima Bantuan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) Menggunakan Metode Promethee. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, 1(1), 21.

<https://doi.org/10.53513/jursi.v1i1.4782>

16. Mesran, M., & Siregar, U. R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Siswa Terbaik Pada Sekolah Menengah Pertama Menggunakan Metode Preference Selection Index (PSI). *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 459–466. <http://seminar-id.com/prosiding/index.php/sainteks/article/view/479/472>
17. Natasya, V., & Hardiningsih, P. (2021). Kebijakan Pemerintah Sebagai Solusi Meningkatkan Pengembangan UMKM di Masa Pandemi. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 5(1), 141. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v5i1.317>
18. Panggabean, T., Mesran, M., & Manalu, Y. F. (2021). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Pemberian Reward Bagi Pegawai Honorer Menggunakan Pembobotan Rank Order Centroid. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(4), 1667. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i4.3146>
19. Pratiwi, Y. A., Ginting, R. U., Situmoran, H., & Sitanggang, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Smp Rahmat Islamiyah. *Jurnal Teknologi, Kesehatan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 27–32.
20. Pringsewu, U. A., Homepage, J., Rustam, A., Studi, P., & Informasi, S. (n.d.). *Volume 4 Issue 1 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB PADA GUDANG DI PT. SPIN WARRIORS Aisyah Journal of Informatics and Electrical Engineering* Aisyah Journal of Informatics and Electrical Engineering. 4(1), 27–32.
21. Purba, B., Arnimiana, A., Sihotang, R., Thofiq, A., Madani, M., & Hasibuan, S. (2021). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Rekomendasi Perpanjangan Kontrak Kerja Pada PT PDAM Tirtanadi Cabang Medan Kota. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Informasi (SENSASI)*, 3(1), 222–227.
22. Rahayu, N. A., Ginting, B. S., & Simanjuntak, M. (2021). Sistem Pendukung

- Keputusan Seleksi Penerimaan Bantuan Program Sembako Menggunakan Metode Smart (Simple Multi Attribute Rating Technique) (Studi Kasus : Dinas Sosial Kota Binjai). *Jurnal Sistem Informasi Kaputama*, 5(1), 63–74.
23. E. E., & Diartono, D. A. (2022). *SPK Dengan Metode SAW Pemberian Bantuan Keluarga Sejahtera Di Masa Pandemi COVID-19*. 9(2), 827–838.
24. Sibyan, H. (2020). Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Sekolah. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 7(1), 78–83.  
<https://doi.org/10.32699/ppkm.v7i1.1055>
25. Sidabutar, A., Purba, R. K., & Mesran, M. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Umkm Pada Dinas Koperasi Menerapkan Metode Ocr. *Escaf*, 1241–1251.  
<https://semnas.univbinainsan.ac.id/index.php/escaf/article/view/182%0Ahttps://semnas.univbinainsan.ac.id/index.php/escaf/article/download/182/64>
26. Smart, M. (2021). *Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Produk Investasi Reksa Dana Syariah Menggunakan Metode SMART dan SAW Decision Support System for Sharia Mutual Fund Investment Product Selection Using the SMART and SAW Methods*. 125–131.
27. Sumantri, E. P., & Utomo, D. P. (2021). Penerapan Metode SMART Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Rumah Layak Huni (Studi Kasus: Desa Menggala Teladan). *KOMIK (Konferensi ...)*, 5, 129–135.  
<https://doi.org/10.30865/komik.v5i1.3661>
28. Supendi, S., Darmosunarno, T. W., & ... (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Modal Usaha Pinjaman Syariah Tanpa Bunga Menggunakan Metode WP. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, 2(1), 63–70.  
<http://www.ejournal.unis.ac.id/index.php/jimtek/article/view/1318>
29. Surono, G., & Pusparini, N. N. (2020). Sistem Pendukung Keputusan

Penentuan Siswa Teladan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)  
Studi Kasus : Sd Bhakti Ykkp. *Infotech: Journal of Technology Information*, 6(1), 49–  
56. <https://doi.org/10.37365/jti.v6i1.79>

31. Toko, A., Fruits, G., Kasir, A., Web, B., Ghafya, T., Shop, F., Ghafya, T., Shop, F.,  
& Kasir, A. (2022). *p-issn :2338-4697 e-issn :2579-3322*. 10(1).

32. Utomo, S., & Hidayati, N. (2022). Model Pemberdayaan Umkm Pada Daerah Lahan  
Basah Pasca. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 7(1), 111–118.



# Dragy

## ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://ejournal.seminar-id.com">ejournal.seminar-id.com</a> Internet Source	5%
2	<a href="http://moraref.kemenag.go.id">moraref.kemenag.go.id</a> Internet Source	3%
3	<a href="http://www.ejurnal.stmik-budidarma.ac.id">www.ejurnal.stmik-budidarma.ac.id</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	2%
5	<a href="http://journal.irpi.or.id">journal.irpi.or.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://eprints.polsri.ac.id">eprints.polsri.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://coek.info">coek.info</a> Internet Source	1%

10	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	1 %
11	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1 %
12	<a href="http://journal.ipb.ac.id">journal.ipb.ac.id</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://eprints.dinus.ac.id">eprints.dinus.ac.id</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://eprints.umpo.ac.id">eprints.umpo.ac.id</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://www.phys.ufl.edu">www.phys.ufl.edu</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://ejournal.upnjatim.ac.id">ejournal.upnjatim.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://qspace.qu.edu.qa">qspace.qu.edu.qa</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://www.dailytelescope.com">www.dailytelescope.com</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://www.scilit.net">www.scilit.net</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://www.stmik-budidarma.ac.id">www.stmik-budidarma.ac.id</a> Internet Source	<1 %
21	Elisa Putri Sembiring. "Sitem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Pada Tingkat	<1 %

SMK Menggunakan Metode SMART (Studi Kasus:SMK Negeri2 Binjai)", Journal of Information and Technology, 2021

Publication

22

Yudistira Ergha Riandana, Muhammad Hamka. "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Pembiayaan Akad Multijasa Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process Dan Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution", Techno (Jurnal Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto), 2020

Publication

<1 %

23

[cirebonnews.com](http://cirebonnews.com)

Internet Source

<1 %

24

[docobook.com](http://docobook.com)

Internet Source

<1 %

25

[ejournal.uin-suka.ac.id](http://ejournal.uin-suka.ac.id)

Internet Source

<1 %

26

[garuda.ristekbrin.go.id](http://garuda.ristekbrin.go.id)

Internet Source

<1 %

27

[ziraat.harran.edu.tr](http://ziraat.harran.edu.tr)

Internet Source

<1 %



# Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kelayakan Pemberian Bantuan Usaha Mikro Dengan Menggunakan Metode SAW Dan SMART

**Abstrak**– Tujuan program bantuan modal usaha ini adalah untuk membantu masyarakat mengembangkan usaha yang sebelumnya terkena dampak pandemi Covid-19 yang menyebabkan usaha kecil seperti pedagang kaki lima dan usaha rumahan mengalami penurunan pendapatan. Program ini bertujuan untuk membantu usaha kecil dan menengah (UMKM). Calon penerima dana saat ini masih dipilih melalui rapat yang diadakan oleh kepala desa, yang membutuhkan proses pengambilan keputusan yang lebih lama. Oleh karena itu sangat penting untuk membuat sistem baru yang dapat digunakan untuk membantu siapa yang berhak menerima dana bantuan yang tepat sasaran. Dalam penelitian ini dibuatlah sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan untuk mempermudah kepala desa dalam menentukan calon yang berhak mendapat bantuan sesuai kriteria. Sistem pendukung keputusan adalah solusi yang dapat dilakukan untuk mengetahui hasil seleksi penerima bantuan UMKM dengan menggunakan metode SAW dan SMART. Metode SAW dan SMART dengan menggunakan 10 data alternatif untuk memberikan penilaian hasil akhir dengan melakukan perankingan dari nilai alternatif tertinggi ke terendah menunjukkan bahwa kedua metode tersebut menghasilkan data yang akurat dan cocok ketika diterapkan sebagai perankingan. Hasil perhitungan yang dihasilkan oleh sistem yang sudah dilakukan uji coba dengan hasil perhitungan manual, kedua menunjukkan hasil yang sama.

**Kata Kunci:** Ranking; SAW; bantuan mikro; SMART

**Abstract**– The purpose of this business capital assistance program is to help people develop businesses that were previously affected by the Covid-19 pandemic which caused small businesses such as street vendors and home businesses to experience a decrease in income. This program aims to help small and medium enterprises (MSMEs). Potential beneficiaries are currently still selected through meetings held by village heads, which require a longer decision-making process. Therefore it is very important to create a new system that can be used to assist those who are eligible to receive targeted funds. In this study, a decision support system application was made to make it easier for village heads to determine candidates who are entitled to receive assistance according to the criteria. A decision support system is a solution that can be used to find out the results of the selection of MSME beneficiaries using the SAW and SMART methods. The SAW and SMART methods use 10 alternative data to provide an assessment of the final result by ranking from the highest to the lowest alternative value, showing that the two methods produce data that is accurate and suitable when applied as a ranking. The calculation results generated by the system that has been tested with the results of manual calculations, both show the same results.

**Keywords:** Ranking; SAW; micro-help; SMART

## 1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) berperan penting dalam pertumbuhan perekonomian bangsa.[1] Salah satu langkah yang strategis untuk meningkatkan dan memperkuat dasar perekonomian Indonesia adalah dengan memajukan usaha mikro. Pemberian bantuan dengan penentuan prioritas usaha mikro yang produktif perlu dilakukan untuk mengurangi kesenjangan atau tingkat kemiskinan di Indonesia.[2] Sebuah usaha atau bisnis dapat disebut sebagai UMKM jika memenuhi syarat kriteria usaha mikro.[3] sebagaimana diatur dalam Undang-Undang. Pada usaha yang sudah berjalan, modal tetap menjadi kendala lanjutan untuk berkembang. Masalah yang menghadang usaha kecil menyangkut kemampuan akses pembiayaan, akses konsumen dan pemasaran, serta produksi [4]

Pemberian bantuan modal usaha tersebut didasarkan pada kebutuhan yang mendesak bagi UMKM. Pada penelitian sebelumnya, perhitungan masih dilakukan secara manual dalam mendukung proses seleksi UMKM. Ini dapat menyebabkan masalah dengan kelayakan dan ada elemen subjektif untuk menerima bantuan berdasarkan kriteria kriteria yang dibutuhkan[5]. Untuk membantu penentuan dalam penyeleksian bantuan program bantuan umkm dengan kriteria – kriteria yang ada, maka dari itu dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK)[6].

Dalam pembangunan sebuah sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode Simple additive weighting (SAW) dan Simple multi attribute rating technique (SMART) Metode SAW sangat relevan serta mampu melakukan penilaian dengan tepat berdasarkan bobot kriteria dan preferensi yang ditentukan[7] metode SMART ini teknik pengambilan keputusannya multi kriteria didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibandingkan dengan kriteria lain. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik[8]

Topik pembahasan dalam penelitian ini yaitu melakukan penelitian untuk menentukan kelayakan penerima bantuan UMKM menggunakan sistem pendukung keputusan dengan Metode SAW dan SMART. Kriteria yang akan di gunakan untuk penelitian ini berjumlah 6 kriteria yaitu pendapatan, jumlah usaha, aset, jumlah tanggungan, jenis usaha dan lama usaha. Pada penelitian sebelumnya, Sistem pendukung keputusan penerimaan bantuan pelaku usaha mikro untuk UMKM dengan metode ELECTRE, Pada penelitian ini

mendapatkan hasil secara cepat dan tepat sesuai dengan kriteria yang ada.[9]. Penelitian selanjutnya yaitu, Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan UMKM Metode MAUT, Pada Penelitian ini dapat memecahkan permasalahan dalam menentukan pemberian bantuan UMKM.[10] Peneliti selanjutnya yaitu, Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerimaan Bantuan Pinjaman Modal Usaha Kecil dengan Metode SMART, Pada Penelitian ini mampu menentukan kelayakan calon penerima bantuan berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.[11]. Pada Penelitian selanjutnya yaitu, Penerapan Metode SMART untuk sistem pendukung keputusan Penerimaan Bantuan UMKM, Pada penelitian ini mendapatkan calon yang akan mendapatkan bantuan.[12] .

Diharap dengan adanya sistem pendukung keputusan dengan menggunakan ke-2 metode tersebut diharapkan bagi instansi dapat menentukan kelayakan penerima bantuan UMKM dengan tepat sasaran.

## 2. METOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah peneliti memecahkan masalah klasifikasi warga dalam penerimaan bantuan usaha mikro. Hasil sistematis dalam penelitian menggunakan metode kuantitatif, yaitu hasil masalah berupa nilai numerik dalam proses pemecahan masalah dan hasil penelitian terapan. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan Pengumpulan Data  
Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan data dimulai wawancara dengan mengetahui permasalahan yang ada, setelah mengetahui permasalahan dilakukan proses penimbangan dengan menggunakan studi pustaka pada penelitian sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan dengan menerapkan langkah-langkah selanjutnya dalam data pengolahan.
- b. Analisa Tahapan Penelitian  
Tahapan analisis dalam penelitian dilakukan dengan melihat masalah dan membuat perbandingan dengan beberapa solusi pemecahan masalah untuk lebih mencapai hasil dalam tujuan penelitian dan menyelaraskan dengan tujuan dan hasil penelitian

### 2.1 Metode Simple Additive Weighting

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. [13] Cara mengatasi masalah tersebut menggunakan teknik Simple Additive Weighting (SAW) sebagai berikut :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} \rightarrow \text{Jika } j \text{ ialah atribut dari keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } X_{ij}}{X_{ij}} \rightarrow \text{Jika } j \text{ ialah dari atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Penjelasan :

- $r_{ij}$  = value dari rating kriteria ter normalisasi
- $x_{ij}$  = value dari atribut yang di miliki dari setiap kriteria
- $\text{max } x_{ij}$  = value dari terbesar dari setiap kriteria
- $\text{min } x_{ij}$  = value dari terkecil dari setiap kriteria
- benefit = jika nilai terbesar ialah terbaik
- cost = jika nilai terkecil ialah terbaik [14]

Matriks R yang telah dinormalisasi ditambahkan dan dikalikan dengan vektor bobot sebagai hasil akhir dari prosedur perangkangan, dan nilai terbesar dipilih sebagai alternatif terbaik ( $A_i$ ) [15].

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan :

- $V_i$  = rating per alternatif
- $W_j$  = nilai bobot hasil semua kriteria
- $R_{ij}$  = Normalisasi matriks.
- Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengidentifikasi yaitu alternatif  $A_i$  sangat terseleksi dalam nilai rating kinerja ternormalisasi [16].

## 2.2 Metode Simple Multi Attribute Rating Tecnique (SMART)

SMART menggunakan linear additive model untuk meramal nilai setiap alternatif. SMART merupakan teknik pengambilan keputusan yang fleksibel. Pembobotan pada SMART menggunakan skala antara 0 dan 1, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing alternatif.[17]

Langkah-langkah penyelesaian metode SMART :[18]

- Menentukan jumlah kriteria
- Memberikan bobot setiap alterntif skala 0-100 dengan memperhatikan prioritas paling penting
- Normalisasi bobot dari setiap kriteria
- Menghitung nilai utility untuk setiap kriteria masing-masing.

$$U_i(ai) = 100 \frac{C_{out} - C_{min}}{C_{max} - C_{min}} \%$$

Keterangan:

U<sub>i</sub> (ai) : nilai utility kriteria ke-1 untuk kriteria ke-1  
 C<sub>max</sub> : nilai kriteria maksimal  
 C<sub>min</sub> : nilai kriteria minimal  
 C<sub>out</sub> : nilai kriteria ke-1 [19]

- Menghitung nilai akhir dengan menjumlahkan total hasil perkalian dari hasil normalisasi bobot kriteria angka yang diperoleh dari normalisasi skor kriteria dengan skor normalisasi bobot kriteria.

$$U(ai) = \sum_j^m = i w_j u_i(ai)$$

Keterangan:

U (ai) : nilai akhir alternatif  
 W<sub>j</sub> : hasil normalisasi pembobotan kriteria  
 U<sub>i</sub>(ai) : hasil nilai dari utility [20]

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Data Pengujian Bantuan

Pada pengujian ini penulis berhasil menginput 10 sample data para pelaku usaha mikro berdasarkan survey yang sudah dilakukan. Terdapat 6 kriteria dengan total nilai bobot 100 dan nilai dari sub kriteria nya 100 untuk nilai tertinggi dan 20 untuk nilai terendah. Berikut ini adalah table data warga yang sudah di input. Sample yang akan diuji berjumlah 10 warga yang akan menjadi perhitungan menggunakan SAW dan SMART.

Tabel 1. Data Warga

Alternatif	Nama
1	Pak Herman
2	Pak Reza
3	Bu Nia
4	Bu Nani
5	Pak De
6	Pak Fadli
7	Pak Faizal
8	Bu Iis
9	Pak Asep
10	Bu Yuli

Tabel 2. Bobot kriteria

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
1	C1	Pendapatan	20

2	C2	Lama usaha	10
3	C3	Jumlah usaha	10
4	C4	Aset	20
5	C5	Jumlah tanggungan	20
6	C6	Jenis usaha	20
		<b>Total</b>	<b>100</b>

Tabel 2 menentukan kriteria dan pembobotan yang akan dijadikan penentu penerima bantuan usaha mikro.

Tabel 3 menunjukkan nilai sub kriteria pendapatan, table 4 menunjukkan nilai sub kriteria lama usaha, table 5 menunjukkan nilai sub kriteria Jumlah usaha, table 6 menunjukkan nilai sub kriteria aset, table 7 menunjukkan nilai sub kriteria jumlah tanggungan, table 8 menunjukkan nilai sub kriteria jenis usaha.

**Tabel 3.** Nilai sub kriteria Pendapatan

Pendapatan	Nilai
< 1.000.000	100
1.000.000	80
2.000.000	60
3.000.000 s/d 4.000.000	40
> 5.000.000	20

Tabel 3 menunjukkan kriteria jumlah pendapatan dengan bobot 20% dan 5 sub kriteria dengan nilai terbesar sebesar 100 dan nilai terkecil yaitu 20.

**Tabel 4.** Nilai sub kriteria Lama usaha

Lama usaha	Nilai
> 10 thn	100
8 s/d 9 thn	80
6 s/d 7 thn	60
4 s/d 5 thn	40
< 4 thn	20

Tabel 4 menunjukkan kriteria lama usaha dengan bobot 20% dan 5 sub kriteria dengan nilai terbesar sebesar 100 dan nilai terkecil yaitu 20.

**Tabel 5.** Nilai sub kriteria Jumlah usaha

Jumlah usaha	Nilai
> 10 thn	100
8 s/d 9 thn	80
6 s/d 7 thn	60
4 s/d 5 thn	40
< 4 thn	20

Tabel 5 menunjukkan kriteria jumlah usaha dengan bobot 10% dan 5 sub kriteria dengan nilai terbesar sebesar 100 dan nilai terkecil yaitu 20.

**Tabel 6.** Nilai sub kriteria Aset

Aset	Nilai
Tidak ada	100
Kendaraan roda 2	80

Kendaraan roda 2, rumah	60
Kendaraan roda 2, rumah, tanah	40
Kendaraan roda 2, rumah, tanah, dll	20

Tabel 6 menunjukkan kriteria aset dengan bobot 10% dan 5 sub kriteria dengan nilai terbesar sebesar 100 dan nilai terkecil yaitu 20.

**Tabel 7.** Nilai sub kriteria Jumlah tanggungan

Jumlah tanggungan	Nilai
> 5	100
4	80
3	60
2	40
1	20

Tabel 7 menunjukkan kriteria jumlah tanggungan dengan bobot 20% dan 5 sub kriteria dengan nilai terbesar sebesar 100 dan nilai terkecil yaitu 20.

**Tabel 8.** Nilai sub kriteria Jenis usaha

Jenis usaha	Nilai
Warung Makan	100
Bengkel	80
Warung	60
Penjual bakso, mie ayam dll	40
Penjual Makanan ringan	20

Tabel 8 menunjukkan kriteria Jenis usaha dengan bobot 20% dan 5 sub kriteria dengan nilai terbesar sebesar 100 dan nilai terkecil yaitu 20.

### 3.2 Table Perhitungan SAW

**Tabel 9.** Rating Kecocokan SAW

Alt	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	100	60	80	40	40	80
2	20	60	20	40	40	60
3	80	100	60	60	60	40
4	100	60	60	80	40	20
5	60	80	40	40	40	80
6	40	20	100	60	100	100
7	80	40	60	80	100	60
8	40	60	80	100	80	40
9	60	40	80	60	100	80
10	60	100	60	20	20	80

Dalam tabel ini keputusan yang di ambil untuk memberikan bobot preferensi yaitu : 20%, 20%, 10%, 10%, 20%, 20%.

**Table 10.** Hasil Perangkingan Nilai dengan Metode SAW

Alternatif	Hasil	Peringkat
1	0,47	7

2	0,66	1
3	0,45	9
4	0,30	10
5	0,54	5
6	0,61	2
7	0,49	6
8	0,47	8
9	0,56	4
10	0,60	3

Dalam tabel ini hasil perbandingan nilai dari seluruh alternatif. Komparasi dengan hasil perhitungan yang dilakukan dengan manual serta hasil yang di dapatkan oleh aplikasi mendapatkan nilai yang sama, sehingga penulis dapat membuat kesimpulan bahwa algoritma ini telah berhasil di terapkan.

### 3.3 Table Perhitungan Metode SMART

**Tabel 11.** Nilai kriteria untuk setiap alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	100	60	80	40	40	80
2	20	60	20	40	40	60
3	80	100	60	60	60	40
4	100	60	60	80	40	20
5	60	80	40	40	40	80
6	40	20	100	60	100	100
7	80	40	60	80	100	60
8	40	60	80	100	80	40
9	60	40	80	60	100	80
10	60	100	60	20	20	80

**Tabel 12.** Nilai Utility

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	0	0,5	0,25	0,75	0,25	0,75
2	1	0,5	1	0,75	0,25	0,5
3	0,25	1	0,5	0,5	0,5	0,25
4	0	0,5	0,5	0,25	0,25	0
5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75
6	0,75	0	0	0,5	1	1
7	0,25	0,25	0,5	0,25	1	0,5
8	0,75	0,5	0,25	0	0,75	0,25
9	0,5	0,25	0,25	0,5	1	0,75
10	0,5	1	0,5	1	0	0,75

Nilai-nilai kriteria tersebut kemudian dikonversikan menjadi sebuah nilai kriteria data baku untuk menentukan nilai utiliti yang didapat dari persamaan.

$$1 \text{ (Benefit)} = \left( \frac{60-20}{100-20} \right) * 100\% = 1$$

$$2 \text{ (Cost)} = \left( \frac{100-100}{100-20} \right) * 100\% = 0$$

**Tabel 13.** Nilai akhir metode SMART

Alternatif	Hasil	Peringkat
1	0,425	9
2	0,65	2
3	0,45	7
4	0,2	10
5	0,6	5
6	0,65	1
7	0,475	6
8	0,425	8
9	0,6	3
10	0,6	4

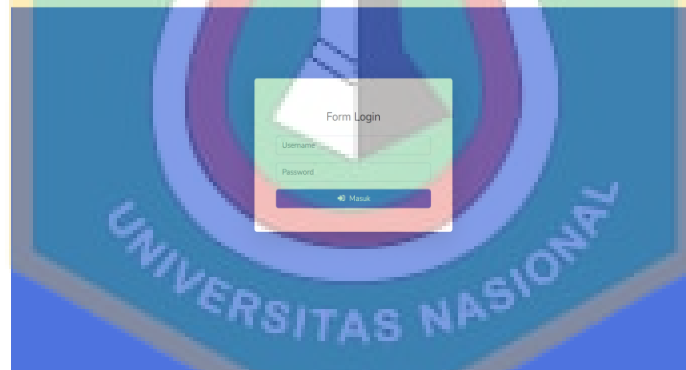
Dari hasil tabel di atas rangking nilai akhir pada setiap alternatif, ada sejumlah alternatif mempunyai nilai akhir yang sesuai sehingga mendapatkan nilai rangking yang sesuai. Komparasi antara hasil perhitungan yang dilakukan dengan manual serta hasil yang di dapatkan oleh aplikasi mendapatkan nilai yang sama, sehingga penulis dapat membuat kesimpulan bahwa algoritma ini telah berhasil di terapkan.

### 3.4 Implementasi Sistem

Pada penelitian ini menghasilkan suatu sistem untuk menentukan warga yang berhak mendapatkan bantuan. Di bawah ini adalah hasil implementasi dari beberapa bagian inti dari proses berjalan nya aplikasi.

#### 3.4.1 Desain Login

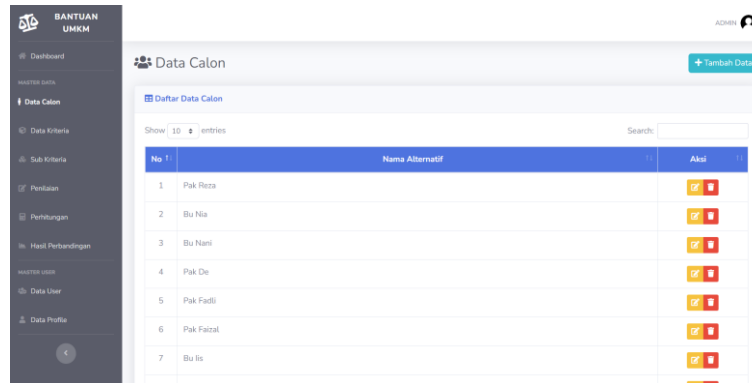
Pada menu login ini menampilkan langkah awal untuk mengakses ke dalam menu utama. di dalam sistem ini ada 2 aktor yang dapat mengkases yaitu Admin, dan warga.



**Gambar 1.** Desain Login

#### 3.4.2 Desain Dashboard

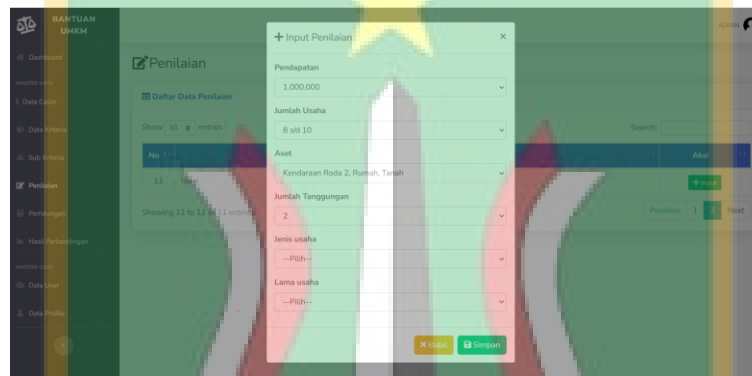
Pada menu utama ini menampilkan keseluruhan data warga yang sudah di input dan hasil akhir dari pengujian sistem untuk perangkaan warga yang mendapatkan bantuan usaha mikro. Menu ini dapat di akses semua admin.



Gambar 2. Desain Dashboard

### 3.4.3 Desain Penilaian

Menu Penilaian ini adalah menu untuk penginputan sub kriteria warga yang di tentukan oleh pihak penguji.



Gambar 3. Desain Penilaian

### 3.4.4 Desain Perhitungan SAW

Perhitungan SAW adalah langkah – langkah proses perhitungan nilai kriteria dan bobot. Di awali dengan matriks keputusan (X), matriks ternormalisasi (R) dan penginputan keputusan dengan hasil peringkat teratas dan terbawah.



Gambar 4. Desain Perhitungan SAW

### 3.4.5 Desain Perhitungan SMART

Perhitungan SMART merupakan tampilan proses perhitungan dari setiap nilai kriteria dan bobot yang telah dinilai menggunakan metode SMART.



No	Alternatif	Total Nilai
1	Pak Reza	0.425
2	Bu Nia	0.65
3	Bu Nani	0.45
4	Pak De	0.2
5	Pak Fadli	0.6
6	Pak Faizal	0.65
7	Bu Iis	0.475
8	Pak Asep	0.425
9	Bu Yuli	0.6
10	Pak Herman	0.6
11	Iqbal	0.5

**Gambar 5.** Desain Perhitungan SMART

### 3.4.6 Desain Hasil Perbandingan

Desain menu hasil perbandingan menampilkan hasil perbandingan dari 2 metode yang telah dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) dan SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)

Hasil Akhir Perankingan SAW			Hasil Akhir Perankingan SMART		
Alternatif	Nilai (Vj)	Rank	Alternatif	Nilai	Rank
Bu Nia	0.65	1	Pak Faizal	0.65	1
Pak Faizal	0.6067	2	Bu Nia	0.65	2
Pak Herman	0.6	3	Pak Herman	0.6	3
Bu Yuli	0.5893	4	Bu Yuli	0.6	4
Pak Fadli	0.575	5	Pak Fadli	0.6	5
Bu Iis	0.4933	6	Iqbal	0.5	6
Pak Asep	0.465	7	Bu Iis	0.475	7
Pak Reza	0.465	8	Bu Nani	0.45	8
Bu Nani	0.45	9	Pak Asep	0.425	9
Pak De	0.2	10	Pak De	0.2	10

**Gambar 6.** Desain Hasil Perbandingan

## 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian yang sudah dilakukan, Perbandingan metode SAW dan SMART dengan menggunakan 10 data alternatif, menunjukkan bahwa kedua metode tersebut mendapatkan data yang akurat dan cocok apabila diterapkan sebagai perankingan warga dalam penerimaan bantuan usaha. Pada peringkat pertama oleh Bu Nia dengan mendapat nilai tertinggi pada metode SAW dan untuk metode SMART peringkat pertama oleh Pak Faizal terjadi nya perbedaan peringkat terhadap 2 metode di sebabkan oleh skor kinerja alternatif, dan nilai bobot kriteria yang di terapkan pada masing – masing metode. Penulis menyarankan menggunakan metode SMART karna tingkat kesesuaian perhitungan yang sudah di lakukan menunjukan akurat, sedangkan SMART memiliki sedikit perbedaan perhitungan saat dilakukan perhitungan manual.

## REFERENCES

- [1] T. S. Agustin, A. F. Boy, U. Fatimah, and S. Sitorus, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerima Bantuan UMKM Dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment ( WASPAS )," no. x, pp. 1–13.
- [2] F. R. U. Slamet Riyanto, Wina Witanti, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Modal Usaha Mikro di Parongpong Menggunakan AHP," *IJIRSE Indones. J. Inform. Res. Softw. Eng.*, vol. 1, no. 2, pp. 87–95, 2021.
- [3] A. Solihin Sopandi, D. Gustian, F. Sembiring, M. Muslih, and N. Destria Arianti, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Tunai Menggunakan Metode Topsis," *J. Rekayasa Teknol. Nusa Putra*, vol. 8, no. 1, pp. 1–9, 2021, doi: 10.52005/rekayasa.v8i1.101.

- [4] O. Sihombing, S. Rawinder, G. Silitonga, A. Yohan, W. Riska, and L. Yonata, “, 2021 Revised Aug 20,” vol. 7, no. 2, pp. 191–195, 2021.
- [5] P. N. S. Ipan Sugiana, Asep Id Hadiana, “Pengambilan Keputusan untuk Memilih UMKM yang Layak Mendapatkan Bantuan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *Snestik*, pp. 351–356, 2022.
- [6] N. A. Rahayu, B. S. Ginting, and M. Simanjuntak, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Bantuan Program Sembako Menggunakan Metode Smart (Simple Multi Attribute Rating Technique) (Studi Kasus : Dinas Sosial Kota Binjai),” *J. Sist. Inf. Kaputama*, vol. 5, no. 1, pp. 63–74, 2021.
- [7] Afsha Zahara, Samsudin, and M. Fakhriza, “Perbandingan Metode SMART, SAW, MOORA pada Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Mitra Statistik,” *J. Comput. Digit. Bus.*, vol. 1, no. 2, pp. 72–82, 2022, doi: 10.56427/jcbd.v1i2.17.
- [8] E. P. Sumantri and D. P. Utomo, “Penerapan Metode SMART Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Rumah Layak Huni (Studi Kasus: Desa Menggala Teladan),” *KOMIK (Konferensi ...)*, vol. 5, pp. 129–135, 2021, doi: 10.30865/komik.v5i1.3661.
- [9] B. Patnandi, D. Mustikasari, and I. Puji Astuti, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Pelaku Usaha Mikro Untuk Umkm Menggunakan Algoritma Electre (Elimination and Choice Translation Reality),” *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 6, no. 1, p. 115, 2022, doi: 10.26798/jiko.v6i1.480.
- [10] S. F. Pantatu and I. C. R. Drajana, “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan UMKM Menggunakan Metode MAUT,” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 317–325, 2022, doi: 10.32672/jnkti.v5i2.4207.
- [11] L. S. Pangestu, Y. Ardian, and W. Kuswinardi, “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerimaan Bantuan Pinjaman Modal Usaha Kecil Menengah Dengan Metode Smart,” *RAINSTEK J. Terap. Sains Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 55–62, 2019, doi: 10.21067/jtst.v1i1.3114.
- [12] D. Maulana, D. H. Tanjung, S. Informasi, and U. Potensi, “Jurnal InSeDS ( Information System and Data Science ) Penerapan Metode SMART Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan UMKM,” vol. 1, no. 2, 2023.
- [13] M. A. Manullang and H. Fahmi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Sepeda Motor Pada PT Adira Finance Medan Menggunakan Metode SAW,” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 143–148, 2021, doi: 10.32672/jnkti.v4i2.2834.
- [14] M. F. Penta, F. B. Siahaan, and S. H. Sukamana, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT. Kujang Sakti Anugrah,” *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 2, no. 3, pp. 185–192, 2019, doi: 10.36085/jsai.v2i3.410.
- [15] P. Yunita, “Spk Pemilihan Bantuan Bedah Rumah Pada Kelurahan Purnama Menggunakan Metode Saw,” *JISKA (Jurnal Inform. Sunan Kalijaga)*, vol. 4, no. 1, p. 57, 2019, doi: 10.14421/jiska.2019.41-06.
- [16] I. S. Putra, F. Ferdinandus, and M. Bayu, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web,” *CAHAYAtech*, vol. 8, no. 2, p. 136, 2019, doi: 10.47047/ct.v8i2.50.
- [17] M. T. A. Zaen, B. D. Janiah, and S. Fadli, “PENERAPAN METODE SMART DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN SANKSI PELANGGARAN TATA TERTIB SISWA (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Pujut),” *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 63, 2021, doi: 10.36595/misi.v4i1.220.
- [18] N. Thoyibah, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SMART,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 2, pp. 232–240, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i2.940.
- [19] N. T. Rahman and I. N. Kholifah, “SMARTPHONE DENGAN MENGGUNAKAN METODE SMART ( SIMPLE MULTY ATTRIBUTE RATING ),” vol. 10, no. 3, pp. 184–191, 2020.
- [20] H. Sibyan, “Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Sekolah,” *J. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy. UNSIQ*, vol. 7, no. 1, pp. 78–83, 2020, doi: 10.32699/ppkm.v7i1.1055.

Dr

ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	<a href="#">docplayer.info</a> Internet Source	2%
2	<a href="#">Submitted to Universitas Muria Kudus</a> Student Paper	1%
3	<a href="#">Submitted to Universitas Pamulang</a> Student Paper	1%
4	<a href="#">www.stmik-budidarma.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="#">jurnal.kaputama.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="#">text-id.123dok.com</a> Internet Source	1%
7	<a href="#">123dok.com</a> Internet Source	1%
8	<a href="#">docobook.com</a> Internet Source	1%
9	<a href="#">adoc.pub</a> Internet Source	1%

10	<a href="http://ecampus.pelitabangsa.ac.id">ecampus.pelitabangsa.ac.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://etheses.uin-malang.ac.id">etheses.uin-malang.ac.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://prosiding.seminar-id.com">prosiding.seminar-id.com</a> Internet Source	1 %
13	Submitted to STT PLN Student Paper	<1 %
14	<a href="http://doku.pub">doku.pub</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://repositori.unsil.ac.id">repositori.unsil.ac.id</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://jurnal.unpad.ac.id">jurnal.unpad.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
18	<a href="http://repository.usu.ac.id">repository.usu.ac.id</a> Internet Source	<1 %
19	Apriyanto Noer Setiawan, Petrus Sokibi. "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan PT Harjamukti Jaya Mandiri Menggunakan Metode Simple Additive Weighting", ITEJ (Information Technology Engineering Journals), 2017 Publication	<1 %

20	<a href="http://perpustakaan.unprimdn.ac.id">perpustakaan.unprimdn.ac.id</a> Internet Source	<1 %
21	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	<1 %
22	<a href="http://eprints.binadarma.ac.id">eprints.binadarma.ac.id</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id">ejurnal.stmik-budidarma.ac.id</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://jurnal.stmikroyal.ac.id">jurnal.stmikroyal.ac.id</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://pdfcoffee.com">pdfcoffee.com</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://repositori.sith.itb.ac.id">repositori.sith.itb.ac.id</a> Internet Source	<1 %
28	Submitted to Universitas Warmadewa Student Paper	<1 %
29	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Internet Source	<1 %
30	<a href="http://repository.uksw.edu">repository.uksw.edu</a> Internet Source	<1 %
31	<a href="http://repository.unej.ac.id">repository.unej.ac.id</a> Internet Source	<1 %



32

[www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)

Internet Source

&lt;1 %

33

[ekonomis.unbari.ac.id](http://ekonomis.unbari.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

34

[jurnal.umk.ac.id](http://jurnal.umk.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

35

Mimelientesa Irman, Lisa Fitriani. "Analysis of Factors that Influence Mandatory Annual Report Disclosures at The IDX Mining Company", Journal of Management and Bussines (JOMB), 2019

Publication

&lt;1 %

36

Submitted to UIN Walisongo

Student Paper

&lt;1 %

37

Submitted to iGroup

Student Paper

&lt;1 %

38

[repo.darmajaya.ac.id](http://repo.darmajaya.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

39

Submitted to Bellevue Public School

Student Paper

&lt;1 %

40

Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur

Student Paper

&lt;1 %

41

Qorinul Ahlamyah, Rani Irma Handayani, F. Lia Dwi Cahyanti. "Komparasi Pemilihan

&lt;1 %

# Platform Belanja Online Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dan Profile Matching.", Bianglala Informatika, 2022

Publication

42

Submitted to Universitas Brawijaya

Student Paper

<1 %

43

Submitted to Universitas Islam Majapahit

Student Paper

<1 %

44

[conference.stmikindonesia.ac.id](http://conference.stmikindonesia.ac.id)

Internet Source

<1 %

45

[ejournal.unsrat.ac.id](http://ejournal.unsrat.ac.id)

Internet Source

<1 %

46

Saifur Rohman Cholil, Agusta Praba Ristadi Pinem, Vensy Vydia. "Implementasi metode Simple Multi Attribute Rating Technique untuk penentuan prioritas rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana alam", Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi, 2018

Publication

<1 %

47

Submitted to Universitas Sanata Dharma

Student Paper

<1 %

48

[journal.ipb.ac.id](http://journal.ipb.ac.id)

Internet Source

<1 %

49

[repository.itelkom-pwt.ac.id](http://repository.itelkom-pwt.ac.id)

Internet Source

<1 %

50

[repositori.buddhidharma.ac.id](http://repositori.buddhidharma.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

51

[repository.its.ac.id](http://repository.its.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

52

Herfia Rhomadhona, Tri Murti Ningsih.  
"Sistem Informasi Monitoring Keluhan Baca Meter Berbasis Web pada PT.PLN (Persero) Area Banjarmasin", Jurnal Sains dan Informatika, 2018

Publication

&lt;1 %

53

Novri Hadinata. "Implementasi Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Pada Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Penerima Kredit", Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 2018

Publication

&lt;1 %

54

Submitted to Universitas Putera Batam

Student Paper

&lt;1 %

55

[cytotec365.us.com](http://cytotec365.us.com)

Internet Source

&lt;1 %

56

[ejournal.unkhair.ac.id](http://ejournal.unkhair.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

57

[eprints.poltektegal.ac.id](http://eprints.poltektegal.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

58

[eprints.umpo.ac.id](http://eprints.umpo.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %



59

[jurnal.untan.ac.id](http://jurnal.untan.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

60

[repository.uin-suska.ac.id](http://repository.uin-suska.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

61

[www.ejournal.universitasmahendradatta.ac.id](http://www.ejournal.universitasmahendradatta.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

62

Fajar - Muharam, Ai Ilah Warnilah, Ratningsih -  
-. "Perancangan Sistem Pendukung  
Keputusan Penerimaan Beasiswa pada MAN 2  
Ciamis Menggunakan Metode VIKOR",  
EVOLUSI : Jurnal Sains dan Manajemen, 2022

Publication

&lt;1 %

63

Nayunda Permatasari, Rachmat Wahid Saleh  
Insani S.Kom., M.Cs, Alda Cendekia Siregar  
S.Kom., M.Cs. "Sistem Pendukung Keputusan  
Pemilihan Lokasi Strategis Usaha Warung  
Kopi Berbasis Web Menggunakan Metode  
AHP (Analytical Hierarcy Process) dan SAW  
(Simple Additive Weighting) (Studi Kasus:  
Kelurahan Sungai Bangkong)", Digital  
Intelligence, 2022

Publication

&lt;1 %

64

Nuzuliarini Nuris - AMIK BSI Jakarta. "SISTEM  
KEPUTUSAN METODE SAW DAN TOPSIS  
UNTUK PEMILIHAN STAFF PEDULI LAKA STUDI  
KASUS: PT EXPRESS POOL CIPAYUNG", Evolusi  
: Jurnal Sains dan Manajemen, 2017

Publication

&lt;1 %

---

65 Silvianty Silvianty. "Sistem Informasi Mobile Absensi Karyawan (SIMABAR) PT. Grand Dwi Mandiri Jakarta", Jurnal INSAN: Journal of Information System Management Innovation, 2022  
Publication <1 %

---

66 [ejournal.uniks.ac.id](http://ejournal.uniks.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

67 [ejurnal.seminar-id.com](http://ejurnal.seminar-id.com)  
Internet Source <1 %

---

68 [eprints.dinus.ac.id](http://eprints.dinus.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

69 [nomortelepon.id](http://nomortelepon.id)  
Internet Source <1 %

---

70 [www.anaksmanda.com](http://www.anaksmanda.com)  
Internet Source <1 %

---

71 [www.scribd.com](http://www.scribd.com)  
Internet Source <1 %

---

72 Yunu Kurnelia Yuliana, Ardiani Ika Sulistyawati. "GREEN ACCOUNTING : PEMAHAMAN DAN KEPEDULIAN DALAM PENERAPAN (STUDI KASUS PADA PABRIK KECAP LELE DI KABUPATEN PATI)", Solusi, 2021  
Publication <1 %

---

73

Cahyani Budihartanti. "KOMPARASI METODE SAW DAN MOORA PADA SMA N 15 JAKARTA DALAM PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI", PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer, 2020

Publication

&lt;1 %

74

M Lintang, N Pandiangan, R Zubaedah. "Implementation of the Simple Multi Attribute Ranking Technique Method as a Model for Decision Making in Determining the Talents and Interests of Children in Continuing Education", Journal of Physics: Conference Series, 2021

Publication

&lt;1 %

75

Ridho Aprian Syaras, M. Rifqi. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA KEJAKSAAN NEGERI KAPUAS HULU DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEGHTING (SAW) BERBASIS WEB", PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer, 2022

Publication

&lt;1 %

76

Villy Setiono, Altien J. Rindengan, Christie E.J.C. Montolalu. "Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Tingkat Kerawanan Kamtibmas menggunakan Metode Simple Additive Weighting", d'CARTESIAN, 2021

&lt;1 %

77

[e-jurnal.stienobel-indonesia.ac.id](http://e-jurnal.stienobel-indonesia.ac.id)

Internet Source

<1 %

78

[johannessimatupang.wordpress.com](http://johannessimatupang.wordpress.com)

Internet Source

<1 %

79

[jurnal.feb.unila.ac.id](http://jurnal.feb.unila.ac.id)

Internet Source

<1 %

80

[jurnal.unprimdn.ac.id](http://jurnal.unprimdn.ac.id)

Internet Source

<1 %

81

[widuri.raharja.info](http://widuri.raharja.info)

Internet Source

<1 %

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches  Off

