

PENENTUAN ROUTER MIKROTIK BERDASARKAN HARGA DAN KUALITAS MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

DETERMINATION OF MIKROTIK ROUTER BASED ON PRICE AND QUALITY USING SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD

Welda

Teknik Informatika, Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia
Jl. Tukad Pakerisan No. 97, Denpasar, Bali, Indonesia

e-mail: welda@instiki.ac.id

Received : 24 March 2023

Accepted : 27 March 2023

Published : 20 April 2023

Abstract

The increasing use of the internet must be balanced with the reliability of the supporting hardware, MikroTik routers are popular in Indonesia because of their affordable price and reliable performance. To facilitate institutions in determining the appropriate MikroTik router based on their needs, this research aims to determine the best MikroTik router based on price and quality factors using the Simple Additive Weighting (SAW) method. Choosing the right router can affect network performance and initial investment costs. SAW was chosen as the research method because it can provide objective results and reduce the weaknesses of subjective selection methods. The research was conducted by collecting price and technical specifications data from several types of MikroTik routers available in the market. Then, the data was analyzed using SAW to determine the best score based on price and quality factors. The results show that the MikroTik hEX RB750Gr3 has the highest score with a score of 0.704. This result can be used as a recommendation for choosing the appropriate MikroTik router for a network with consideration for price and quality.

Keywords: Decision Support System, SAW, MikroTik, Recommendation

Abstrak

Penggunaan internet yang terus bertambah harus diimbangi dengan kehandalan dari perangkat keras yang mendukungnya, router MikroTik merupakan router yang populer di Indonesia karena harga yang murah dan performa yang handal. Guna memudahkan instansi di dalam menentukan router MikroTik yang sesuai dengan kebutuhannya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan router MikroTik terbaik berdasarkan faktor harga dan kualitas menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Pemilihan router yang tepat dapat mempengaruhi performa jaringan dan juga biaya investasi awal yang dikeluarkan. SAW dipilih sebagai metode penelitian karena mampu memberikan hasil yang objektif dan mengurangi kelemahan metode pemilihan subjektif. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data harga dan spesifikasi teknis dari beberapa tipe router MikroTik yang tersedia di pasar. Kemudian, data tersebut dianalisis menggunakan SAW untuk menentukan nilai skor terbaik berdasarkan faktor harga dan kualitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa router MikroTik dengan nilai skor tertinggi adalah tipe MikroTik hEX RB750Gr3 dengan nilai skor 0,704. Hasil ini dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk memilih router MikroTik yang tepat untuk jaringan dengan pertimbangan harga dan kualitas.

Kata Kunci: SPK, SAW, MikroTik, Rekomendasi



1. PENDAHULUAN

Dalam bidang jaringan komputer, pemilihan router yang tepat sangat krusial untuk performa jaringan yang optimal dan biaya investasi yang efisien [1]. Router adalah perangkat yang mengirimkan paket data antar jaringan komputer [2], dan memilih yang tepat bisa menjadi tugas yang menantang [3]. Pasar menawarkan berbagai macam router dengan berbagai fitur dan harga yang berbeda, sehingga membuat proses pemilihan semakin kompleks. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pengambilan keputusan yang mempertimbangkan faktor harga dan kualitas [4].

Router MikroTik adalah salah satu produk router yang populer dan banyak digunakan di Indonesia [5]. Router MikroTik menawarkan berbagai macam fitur yang dapat digunakan untuk mengatur jaringan, mulai dari router untuk rumah hingga jaringan besar perusahaan [6]. Seiring dengan peningkatan permintaan pasar terhadap produk Router MikroTik, perlu adanya *software* yang membantu pengguna untuk memilih router MikroTik yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah salah satu pendekatan yang dapat membantu dalam memilih router terbaik berdasarkan beberapa kriteria [7]. SAW adalah metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang memberikan bobot pada setiap kriteria dan menghitung skor untuk setiap alternatif berdasarkan jumlah tertimbang dari nilai kriteria [8]. Metode ini telah digunakan dengan sukses dalam berbagai bidang, termasuk teknologi, untuk membantu pengambilan keputusan [9].

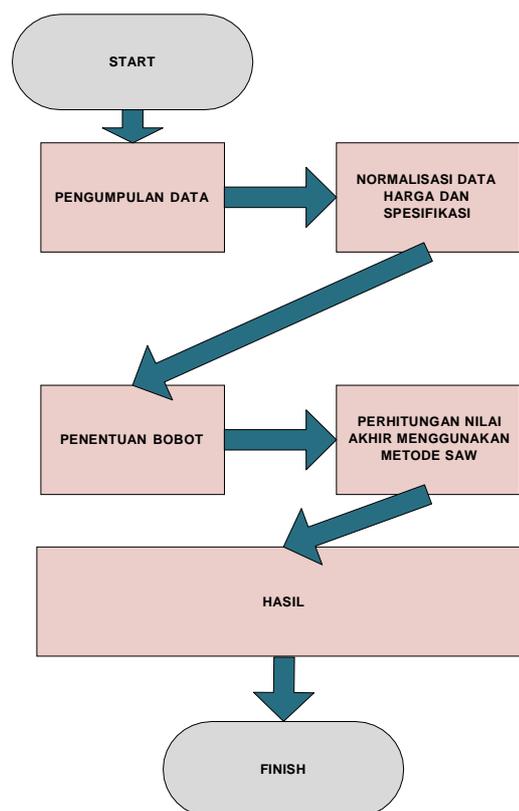
Beberapa penelitian telah dilakukan di dalam memanfaatkan metode SAW, metode SAW di manfaatkan untuk merekomendasikan helm kepada pembeli, yang dapat mempermudah pembeli di dalam menentukan helm pilihannya, cara tersebut berhasil meningkatkan penjualan dari situs penjualan helm [10]. Selain itu metode SAW dapat di manfaatkan di dalam menentukan karyawan terbaik pada suatu perusahaan dengan hasil yang objektif dan tepat [11]. Beberapa penelitian lain menggunakan metode SAW untuk merekomendasikan tempat wisata [12], menentukan penerima bantuan [13], serta penentuan penggunaan jasa tertentu [14]. Dalam penelitian ini, yang bertujuan untuk menentukan router terbaik dari MikroTik berdasarkan faktor harga dan kualitas menggunakan metode SAW.

Router MikroTik adalah merek populer yang menawarkan berbagai macam router

dengan spesifikasi dan harga yang berbeda. Metode SAW dipilih karena kemampuannya untuk memberikan hasil yang objektif dan mengurangi kelemahan metode pemilihan subjektif [15]. Hasil penelitian ini akan menjadi rekomendasi dalam memilih router terbaik untuk jaringan dengan pertimbangan harga dan kualitas.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan alur penelitian yang merupakan rangkaian penelitian dari awal hingga akhir, berikut ini Gambar 1 yang merupakan alur dari penelitian ini.



Gambar 1. Alur Penelitian

Penjelasan gambar 1:

- Pengumpulan data harga dan spesifikasi dari router MikroTik.
- Normalisasi data harga dan spesifikasi.
- Penentuan bobot kriteria harga dan spesifikasi.
- Perhitungan nilai akhir dengan menggunakan metode SAW.
- Dari hasil perhitungan maka akan di dapatkan nilai akhir yang dapat di gunakan untuk menentukan router MikroTik terbaik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Data dari harga dan spesifikasi dari *routerboard* MikroTik, di dapatkan dari berbagai macam situs yaitu situs [16],[17],[18],[19],[20]. Dari referensi situs tersebut di dapatkan beberapa contoh data harga dan spesifikasi dari router MikroTik. berikut tabel 1 yaitu rincian harga dan spesifikasi dari router MikroTik.

Tabel 1: Tabel harga dan spesifikasi router MikroTik

No.	Type	Harga Dan Spesifikasi
1	Router MikroTik RB2011Ui AS-2HnD-IN	Kecepatan Prosesor: 600 MHz Memori: 128 MB Jumlah Port Ethernet: 5 Jumlah Port SFP: 1 Ketersediaan Wireless: Ya Harga: Rp 1.850.000
2	Router MikroTik hEX RB750Gr3	Kecepatan Prosesor: 880 MHz Memori: 256 MB Jumlah Port Ethernet: 5 Jumlah Port SFP: Tidak Ketersediaan Wireless: Tidak Harga: Rp 960.000
3	Router MikroTik RB951Ui-2HnD	Kecepatan Prosesor: 600 MHz Memori: 128 MB Jumlah Port Ethernet: 5 Jumlah Port SFP: Tidak Ketersediaan Wireless: Ya Harga: Rp 760.000
4	Router MikroTik RB450Gx4	Kecepatan Prosesor: 716 MHz Memori: 1 GB Jumlah Port Ethernet: 5 Jumlah Port SFP: 1 Ketersediaan Wireless: Tidak Harga: Rp 2.950.000
5	Router MikroTik RB760iGS	Kecepatan Prosesor: 880 MHz Memori: 256 MB Jumlah Port Ethernet: 5 Jumlah Port SFP: Tidak Ketersediaan Wireless: Tidak Harga: Rp 1.350.000

Setelah di dapatkan data berupa harga dan spesifikasi dari router MikroTik, maka proses selanjutnya adalah normalisasi data.

Normalisasi Data

Normalisasi data harga dan spesifikasi dari router MikroTik dilakukan untuk menghindari efek dominasi pada metode SAW (Simple Additive Weighting) [21]. Efek dominasi terjadi ketika suatu kriteria dengan rentang nilai yang besar mempengaruhi hasil akhir lebih dominan daripada kriteria lain yang memiliki rentang nilai yang kecil [22]. Oleh karena itu, perlu dilakukan normalisasi agar semua kriteria memiliki pengaruh yang seimbang dalam menentukan hasil akhir [23].

Normalisasi dilakukan dengan mengubah nilai dari setiap kriteria menjadi skala relatif antara 0 hingga 1, dengan nilai 1 menunjukkan nilai tertinggi yang ada dalam data, sedangkan nilai 0 menunjukkan nilai terendah yang ada dalam data [24]. Dalam konteks harga, normalisasi dilakukan dengan membagi harga terendah dengan harga dari setiap yang ada dalam data, sehingga harga terendah akan bernilai 1 dan harga tertinggi akan bernilai 0 [25],[26],[27]. Sedangkan untuk spesifikasi seperti RAM, storage, ethernet, sfp, dan wifi, normalisasi dilakukan dengan membagi nilai setiap spesifikasi pada setiap router dengan nilai tertinggi yang ada dalam data [28],[29],[30]. Berikut ini persamaan 1 yang menunjukkan cara mendapatkan nilai normalisasi harga.

$$Nhr = Hr \text{ Min} / Hr \quad (1)$$

Dimana Nhr adalah Normalisasi harga router, Hr merupakan Harga router dan Hr Min adalah harga router terendah yang ada pada data.

Harga router terendah adalah router MikroTik RB951Ui-2HnD, sehingga di dalam melakukan normalisasi harga router, data harga yang di jadikan Hr Min adalah router MikroTik RB951Ui-2HnD dengan nilai Hr Min = Rp. 760.000. Berikut ini tabel 2 yaitu hasil normalisasi data.

Tabel 2: Hasil normalisasi data harga router

No.	Router	Nilai Normalisasi
1	Router MikroTik RB2011UiA S-2HnD-IN	0,41
2	Router MikroTik hEX RB750Gr3	0,79
3	Router	1

	MikroTik RB951Ui- 2HnD	
4	Router MikroTik RB450Gx4	0,25
5	Router MikroTik RB760iGS	0,56

Dari tabel 2 di atas dapat di tarik kesimpulan bahwa semakin besar nilai normalisasi harga, maka router akan semakin murah.

Selanjutnya di tahap normalisasi spesifikasi hal yang harus di lakukan adalah menentukan nilai tertinggi dari setiap spesifikasi, untuk menghitung nilai normalisasi dari setiap spesifikasi dapat menggunakan formula 2,3,4,5 dan 6 di bawah ini.

$$\begin{aligned} N_{ram} &= \text{ram} / \text{ram Max} & (2) \\ N_{storage} &= \text{storage} / \text{storage Max} & (3) \\ N_{ethport} &= \text{ethport} / \text{ethport Max} & (4) \\ N_{sfpport} &= \text{sfpport} / \text{sfpport Max} & (5) \\ N_{wifi} &= \text{wifi} / \text{wifi Max} & (6) \end{aligned}$$

Formula 2,3,4,5 dan 6 memiliki perbedaan dengan formula 1. Yaitu pada bagian pembagi, dimana pada formula 1 nilai terendah akan di bagi dengan nilai hargadari masing-masing router, sedangkan pada formula 2 sampai 6 menghitung nilai normalisasi dengan membagi nilai masing-masing spesifikasi dengan nilai maksimalnya. Maka dari formula 2,3,4,5 dan 6 apabila di implementasikan ke dalam perhitungan akan menghasilkan data seperti pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3: Hasil normalisasi data spesifikasi router

No.	Router	Nilai Normalisasi
1	Router MikroTik RB2011Ui AS-2HnD- IN	RAM: 0,68 Storage: 0,12 ETH Port: 1 SFP Port :1 WIFI: 1
2	Router MikroTik hEX RB750Gr3	RAM: 1 Storage: 0,25 ETH Port: 1 SFP Port : 0 WIFI: 0
3	Router MikroTik RB951Ui- 2HnD	RAM: 0,68 Storage: 0,12 ETH Port: 1 SFP Port : 0 WIFI: 1
4	Router MikroTik RB450Gx4	RAM: 0,81 Storage: 1 ETH Port: 1 SFP Port : 1

		WIFI: 0
5	Router MikroTik RB760iGS	RAM: 1 Storage: 0,25 ETH Port: 1 SFP Port : 0 WIFI: 0

Setelah dilakukan proses normalisasi pada data harga dan spesifikasi dari router MikroTik, selanjutnya kita dapat menggunakan metode SAW untuk menentukan router terbaik berdasarkan harga dan kualitas spesifikasinya. Untuk itu langkah selanjutnya adalah menentukan bobot dari setiap kriteria serta menghitung nilai akhir untuk setiap alternative (router MikroTik).

Berbeda dari nilai normalisasi harga yang semakin mendekati 1 maka semakin mahal (kurang baik untuk dipilih), nilai normalisasi spesifikasi (kualitas) akan semakin baik apabila semakin mendekati 1.

Penentuan Bobot

Penentuan bobot dari masing-masing kriteria digunakan untuk mendapatkan nilai akhir yang akan menentukan router mana yang murah dan memiliki spesifikasi yang mumpuni [31], untuk itu bobot dari masing-masing kriteria dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4: Tabel kriteria dan bobot dari router MikroTik

No.	Kriteria	Bobot
1	Kecepatan <i>Prosesor (RAM)</i>	15%
2	Memori <i>(Storage)</i>	15%
3	Jumlah <i>Port</i> <i>Ethernet</i>	20%
4	Jumlah <i>Port</i> <i>SFP</i>	5%
5	Ketersediaan <i>Wireless</i>	5%
6	Harga	40%

Nilai dari bobot di sesuaikan dengan kebutuhan, di dalam penelitian ini router yang di cari adalah sebuah router MikroTik yang memiliki harga murah dan spesifikasi (*RAM, Storage, port Ethernet*) yang mumpuni serta wireless dan SFP port jika ada.

Perhitungan dengan SAW

Dalam menghitung nilai akhir (vektor S) untuk setiap alternatif (router MikroTik) dengan menggunakan metode SAW dapat dihitung menggunakan formula 7 di bawah ini.

$$S = (W1 \times N1) + (Wn \times Nn) \quad (7)$$

Dimana S merupakan nilai akhir dari setiap alternatif yang ada dan W1 sampai W ke n yaitu nilai bobot, sedangkan N1 samapi N ke n adalah nilai normalisasi dari setiap harga dan kriteria. S adalah nilai yang menjadi patokan di dalam menentukan router MikroTik terbaik berdasarkan beberapa kriteria yaitu harga dan spesifikasi dari router, router yang memiliki nilai S terbesar akan menjadi router terbaik. Berikut ini tabel 5 yang merupakan hasil dari perhitungan nilai S dari setiap router MikroTik.

Tabel 5: Hasil nilai S dari setiap router

No.	Router	Bobot * Normalisasi
1	Router MikroTik RB2011UiAS-2HnD-IN	RAM: 0,68 * 15%
		Storage: 0,12 * 15%
		ETH Port: 1 * 20%
		SFP Port :1 * 5%
		WIFI: 1 * 5%
		Harga: 0,41 * 40%
S = 0,696		
2	Router MikroTik hEX RB750Gr3	RAM: 1 * 15%
		Storage: 0,25 * 15%
		ETH Port: 1 * 20%
		SFP Port : 0 * 5%
		WIFI: 0 * 5%
S = 0,704		
3	Router MikroTik RB951Ui-2HnD	RAM: 0,68 * 15%
		Storage: 0,12 * 15%
		ETH Port: 1 * 20%
		SFP Port : 0 * 5%
		WIFI: 1 * 5%
S = 0,683		
4	Router MikroTik RB450Gx4	RAM: 0,81 * 15%
		Storage: 1 * 15%
		ETH Port: 1 * 20%
		SFP Port : 1 * 5%
		WIFI: 0 * 5%
S = 0,611		
5	Router MikroTik RB760iGS	RAM: 1 * 15%
		Storage: 0,25 * 15%
		ETH Port: 1 * 20%
		SFP Port : 0 * 5%
		WIFI: 0 * 5%
S = 0,655		

Dari hasil perhitungan pada tabel 5 tersebut, dapat disimpulkan bahwa router MikroTik hEX RB750Gr3 adalah router terbaik berdasarkan metode SAW dengan nilai total bobot * normalisasi tertinggi yaitu 0,704. Berikut ini merupakan tabel 6 yang berisi ranking dari setiap router MikroTik yang menjadi alternatif.

Tabel 6: Hasil ranking router terbaik

No	Router	Nilai Total
1	Router MikroTik hEX RB750Gr3	0,704
2	Router MikroTik RB2011UiA S-2HnD-IN	0,696
3	Router MikroTik RB951Ui-2HnD	0,683
4	Router MikroTik RB760iGS	0,655
5	Router MikroTik RB450Gx4	0,611

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode SAW, didapatkan peringkat lima router MikroTik terbaik dengan bobot kriteria dan nilai normalisasi terbesar. Peringkat pertama ditempati oleh Router MikroTik hEX RB750Gr3 dengan nilai total 0,704. Peringkat kedua ditempati oleh Router MikroTik RB2011UiAS-2HnD-IN dengan nilai total 0,696. Sedangkan peringkat ketiga, keempat, dan kelima masing-masing ditempati oleh Router MikroTik RB951Ui-2HnD (nilai total 0,683), Router MikroTik RB760iGS (nilai total 0,655), dan Router MikroTik RB450Gx4 (nilai total 0,611).

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa Router MikroTik hEX RB750Gr3 merupakan router MikroTik terbaik berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian ini. Namun, perlu diingat bahwa hasil penelitian ini hanya berdasarkan pada kriteria yang digunakan, dan masih banyak faktor lain yang perlu dipertimbangkan dalam memilih router MikroTik yang sesuai dengan kebutuhan.

Dari penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan, antara lain:

1. Sebaiknya sebelum membeli router MikroTik, pengguna harus menentukan kebutuhan jaringan terlebih dahulu, seperti berapa jumlah perangkat yang akan terhubung, jenis aplikasi yang digunakan, dan sebagainya. Hal ini akan memudahkan pengguna dalam memilih router MikroTik yang tepat untuk kebutuhan jaringannya.
2. Dalam melakukan evaluasi router MikroTik, sebaiknya selain mempertimbangkan harga, juga mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti spesifikasi teknis, performa, dan ketersediaan fitur-fitur yang dibutuhkan.
3. Sebaiknya perusahaan MikroTik terus melakukan inovasi dan pengembangan produk, baik dari segi performa, fitur, maupun harga. Hal ini akan memperkuat posisi perusahaan di pasaran dan meningkatkan kepuasan pengguna.
4. Pengguna juga perlu melakukan pemeliharaan dan pemantauan rutin terhadap router MikroTik yang digunakan agar dapat berfungsi dengan optimal dan menghindari terjadinya gangguan pada jaringan.

PERNYATAAN PENGHARGAAN

Ucapan terimakasih kepada seluruh penulis yang di kutip pada penelitian ini, secara tidak langsung tulisan mereka telah berkontribusi pada penelitian ini, Semoga penelitian ini bermanfaat bagi Anda dan dapat membantu dalam memilih router yang sesuai dengan kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nuraini, R., Daniarti, Y., Irwansyah, I. P., Sinlae, A. A. J., & Setiawansyah, S. (2022). Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Menggunakan TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wireless Router. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 411-419.
- [2] Saputra, I. P., Yusuf, R., & Saprudin, U. (2021). IMPLEMENTASI CLOUD COMPUTING SEBAGAI RADIUS SERVER PADA JARINGAN INTERNET ROUTER MIKROTIK. *Journal Computer Science and Information Systems: J-Cosys*, 1(2), 81-86.
- [3] Frederik, A. (2022). PENERAPAN METODE SAW UNTUK PEMILIHAN WILAYAH RT PENERIMA BANTUAN WIFI SEBAGAI SARANA PENDUKUNG PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- [4] Oktavian, R., Gemasih, H., & Syahputra, H. (2023). SISTEM REKOMENDASI KUE TERFAVORIT MENGGUNAKAN METODE COLLABORATIVE FILTERING BERBASIS WEBSITE PADA TOKO KUE JUNIOR BAKERY. *Jurnal Teknik Informatika dan Elektro*, 5(1), 43-60.
- [5] Hidayat, A., Saputra, I. P., & Bowo, A. (2022). Bot Monitoring Jaringan Pada BMT Mentari Lampung Timur Menggunakan MikroTik Dan API Telegram. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi)*, 5(3).
- [6] Ruliyanta, R., Setyadi, W., & Nugroho, E. R. (2023). Pelayanan Wi-Fi Gratis untuk Mendukung Pembelajaran Online saat Pandemi COVID-19. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 4(1), 25-37.
- [7] Supriyono, Y. B. (2023). PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN PRODUKSI MAKANAN SETENGAH JADI PADA PT KULINER DIGITAL SEJAHTERA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SAW. *Journal of Digital Communication Science*, 1(01).
- [8] Aljaghoub, H., Alasad, S., Alashkar, A., AlMallahi, M., Hasan, R., Obaideen, K., & Alami, A. H. (2023). Comparative analysis of various oxygen production techniques using multi-criteria decision-making methods. *International Journal of Thermofluids*, 17, 100261.
- [9] Damanik, D. I. H., & Triandi, B. (2023). Studi Perbandingan Metode Preference Selection Index (PSI) Dengan Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemilihan Laptop. *Information System and Data Science (InSeDS)*, 2(1), 60-69.
- [10] Susanto, A., & Purnomo, A. S. (2022). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Penjualan Helm Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)(Studi Kasus: Gallery Helm Jogja). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 4(1), 20-34.
- [11] Lestari, M. A. D., & Widjaja, A. (2022). Penerapan Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Performa Karyawan Outsourcing Terbaik Departemen IT Development Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada PT. Edi Indonesia. *IDEALIS: InDonEsiA*



- journal Information System, 5(2), 108-117.
- [12] FADLINA, F., & GINTING, G. (2023). Penerapan Aplikasi Travel Recommended Mencari Destinasi Wisata Di Sumatera Utara Menggunakan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis WAP. NUANSA INFORMATIKA, 17(1), 10-18.
- [13] Siregar, V. M. M., Irmayanti, Julyanti, E., Hrp, N. A., Jannah, M., Sagala, E., ... & Arief, A. S. (2022, July). Decision support system for selection of food aid recipients using SAW method. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2453, No. 1, p. 030019). AIP Publishing LLC.
- [14] Siregar, G. K., & Susanto, L. J. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Indekost Pemuda Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). Jurnal Ilmiah Sistem Informasi (JISI), 1(2), 31-36.
- [15] Pradina, S. (2023). Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Seleksi Penerimaan Calon Karyawan Baru (Studi Kasus: PT. Dalang Digital Studio). OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains, 2(2), 664-672.
- [16] MikroTik.ID : Produk Detail: Router Indoor RB450Gx4. (n.d.). Citraweb.com. Retrieved March 26, 2023, from <https://citraweb.com/produk/664/>.
- [17] MIKROTIK Router Board RB2011UiAS-2HnD-IN Terbaru Harga Grosir - Aronawa. (n.d.). Aronawa.com. Retrieved March 26, 2023, from <https://aronawa.com/MikroTik-router-board-rb2011uias-2hnd-in-skusku12616144>.
- [18] Harga MIKROTIK Router Wireless RB951Ui-2HnD Terbaru | Bhinneka. (n.d.). Wwww.bhinneka.com. Retrieved March 26, 2023, from <https://www.bhinneka.com/MikroTik-router-wireless-rb951ui-2hnd-skusku01314477>.
- [19] MikroTik.ID : Produk Detail: RB760iGS (hEX S). (n.d.). Citraweb.com. Retrieved March 26, 2023, from <https://citraweb.com/produk/668/>.
- [20] "MikroTik," MikroTik.com. <https://MikroTik.com/products> (accessed Mar. 26, 2023).
- [21] Hidayah, D. U. (2023). Comparison of AHP and SAW Methods to Determine Outstanding Lecturers. JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi), 10(1), 353-365.
- [22] Jailani, A. K., Erna, A., & Indra, N. H. (2023, February). Evaluasi Performa dan Sensitivitas Metode Agregasi Preferensi dalam Seleksi Pemenang Lomba Desain Poster Islami. In SISITI: Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (Vol. 12, No. 1, pp. 39-49).
- [23] Wijaya, I. D., Hendrawan, M. A., & Anabela, N. N. Pengelompokan Obyek Wisata Potensial dengan Self Organizing Maps (SOM) dan Sum Additive Weighting (SAW). JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga), 8(1), 1-9.
- [24] Alvis Yudatama, I. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Jenis Pakan Pada Ikan Channa Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) (Doctoral dissertation, ITN Malang).
- [25] Rizka, A., Sari, R. M., Ulandari, L., & Pratiwi, D. (2023). MONOGRAF METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) UNTUK PERINGKAT NILAI. Penerbit Tahta Media.
- [26] Khaliq, N. A., Josi, A., & Fujiyanti, L. (2023). Sistem Informasi Pendukung Keputusan Seleksi Beasiswa Menggunakan Metode SAW. JSITIK: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Komputer, 1(2), 94-108.
- [27] Agustine, L., & Seimahuira, S. (2023). Penerapan Metode SAW dalam Analisa Perbandingan Performa Web server (Apache, Nginx, Lighttpd, Iis) pada Bahasa Pemrograman PHP. REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, 7(1), 409-420.
- [28] Imania, N., Salat, J., Rizki, R., & Razi, Z. (2023). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SKINCARE UNTUK WAJAH SENSITIF DI KLINIK KECANTIKAN LA BEAUTEE CARE BLOK SAWAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS DAN METODE SAW BERBASIS WEB. Jurnal Real Riset, 5(1), 219-226.
- [29] Sari, D. N., Hendrawan, E., & Nuraini, N. (2023). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PASIEN LAYAK MENDAPATKAN PENDAMPINGAN PADA YAYASAN RESPEK PEDULI INDONESIA (YRPI) REGIONAL LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE SAW. SEAT: Journal Of Software Engineering and Technology, 3(1), 41-46.
- [30] Harman, R. (2023). Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW

Berbasis Pemrograman Web Pada PT Nexus Engineering Indonesia. Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika, 6(1), 1-10.

- [31] Syifa, R. N. S., Wibowo, A., Marsusanti, E., Purwati, N., & Riniawati, R. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Penerima Beasiswa Tahfidz Menggunakan Metode SAW. JURNAL TEKNOLOGI DAN ILMU KOMPUTER PRIMA (JUTIKOMP), 5(1), 19-26.

