



Sistem Pendukung Keputusan Distribusi Bantuan Pertanian dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Web

Konradus Wolo Sukun^{1*}, Bernadete Deta², Alfian Nara Weking³

¹⁻³Program Studi Teknik Informatik, Fakultas Teknologi Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka, Indonesia

Email: konsukan859@gmail.com¹, auran8150@gmail.com², nara.weking89@gmail.com³

*Penulis Korespondensi: konsukan859@gmail.com

Abstract. This study aims to design and implement a web-based Decision Support System (DSS) for the distribution of agricultural aid using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The background of this research is the frequent occurrence of inaccurate targeting and lack of transparency in the selection process of aid recipients, which is still conducted manually and tends to be subjective. As a result, deserving farmers often do not receive assistance, while less eligible ones may benefit from it. The research adopts a descriptive qualitative approach combined with software engineering using the waterfall development model. Data were collected through observation, interviews, documentation, and literature studies to understand the existing system and define system requirements. The developed system processes multiple criteria, including land ownership status, business scale, income level, group membership, and participation level in farmer groups. The SAW method is applied to normalize data, assign weights to each criterion, and generate a ranking of eligible recipients. The results show that the system improves efficiency by reducing processing time, enhances objectivity by minimizing human bias, and increases transparency by providing traceable decision-making processes. The implication of this research is that the developed system can be used as a practical tool for government agencies to support fair, efficient, and accountable distribution of agricultural aid.

Keywords: Agriculture Aid; Decision Support System; Ranking; SAW; Web-Based System.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web dalam distribusi bantuan pertanian dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Latar belakang penelitian ini adalah adanya permasalahan ketidaktepatan sasaran dan kurangnya transparansi dalam proses seleksi penerima bantuan yang selama ini masih dilakukan secara manual dan cenderung subjektif. Kondisi tersebut menyebabkan petani yang seharusnya layak menerima bantuan justru tidak mendapatkannya, sementara petani yang kurang layak dapat menerima bantuan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode rekayasa perangkat lunak menggunakan model waterfall. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan sistem dan kondisi di lapangan. Sistem yang dikembangkan menggunakan beberapa kriteria penilaian, yaitu status kepemilikan usaha pertanian, skala usaha, pendapatan, keanggotaan kelompok tani, dan tingkat keaktifan. Metode SAW digunakan untuk melakukan proses normalisasi data, pembobotan kriteria, serta perhitungan nilai preferensi untuk menghasilkan peringkat calon penerima bantuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi dalam proses seleksi, meningkatkan objektivitas karena berbasis perhitungan sistematis, serta meningkatkan transparansi karena proses penilaian dapat ditelusuri dengan jelas. Implikasi dari penelitian ini adalah sistem yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alat bantu bagi instansi terkait dalam mengambil keputusan secara lebih cepat, tepat, dan akuntabel dalam distribusi bantuan pertanian.

Kata Kunci: Bantuan Pertanian; Perankingan; SAW; Sistem Berbasis Web; Sistem Pendukung Keputusan.

1. LATAR BELAKANG

Permasalahan dalam distribusi bantuan pertanian hingga saat ini masih menjadi isu penting, khususnya terkait ketidaktepatan sasaran penerima bantuan. Proses seleksi yang masih dilakukan secara manual dan bergantung pada penilaian subjektif petugas sering kali menyebabkan petani yang seharusnya memenuhi kriteria tidak mendapatkan bantuan, sementara petani yang kurang layak justru menerima bantuan. Kondisi ini tidak hanya menimbulkan ketidakadilan, tetapi juga berpotensi memicu konflik sosial di masyarakat. Selain

itu, kurangnya transparansi dalam proses penentuan penerima bantuan turut menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap instansi penyelenggara (Dewi Susanti, 2022). Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kebutuhan akan sistem yang mampu mendukung proses pengambilan keputusan secara objektif, cepat, dan transparan menjadi semakin penting. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) hadir sebagai solusi yang dapat membantu pengambil keputusan dalam menentukan alternatif terbaik berdasarkan kriteria tertentu (Patriani & Enggari, 2023). Dalam konteks distribusi bantuan pertanian, SPK dapat digunakan untuk mengolah data calon penerima bantuan secara sistematis sehingga menghasilkan keputusan yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan SPK berbasis web mampu meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan data bantuan. Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu metode yang sering digunakan dalam SPK karena kemampuannya dalam melakukan perankingan alternatif berdasarkan kriteria yang telah diberi bobot. Metode ini dinilai sederhana, mudah diimplementasikan, serta mampu menghasilkan keputusan yang objektif. Namun, pada praktiknya, masih banyak instansi yang belum memanfaatkan teknologi ini secara optimal dalam proses distribusi bantuan pertanian (Patriani & Enggari, 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kesenjangan antara kebutuhan akan sistem yang objektif dan transparan dengan praktik di lapangan yang masih manual dan subjektif. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi untuk mengembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan distribusi bantuan pertanian berbasis web dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada penerapan metode SAW dalam sistem berbasis web yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna di tingkat desa, sehingga dapat digunakan secara praktis oleh petugas dalam menentukan penerima bantuan.

Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem pendukung keputusan yang mampu meningkatkan efisiensi, objektivitas, dan transparansi dalam proses seleksi penerima bantuan pertanian. Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan distribusi bantuan serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan akuntabel.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah yang bersifat semi-terstruktur maupun tidak terstruktur. SPK memadukan data, model, dan antarmuka pengguna untuk menghasilkan alternatif keputusan yang optimal. Dalam konteks penelitian ini, SPK digunakan untuk membantu proses penentuan penerima bantuan pertanian agar lebih objektif, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Komponen utama dalam SPK meliputi basis data sebagai penyimpanan informasi, model keputusan sebagai alat analisis, serta antarmuka pengguna sebagai media interaksi antara sistem dan pengguna (Patriani & Enggari, 2023).

Distribusi bantuan pertanian adalah proses penyaluran bantuan berupa pupuk, benih, alat pertanian, maupun subsidi kepada petani yang membutuhkan. Dalam praktiknya, distribusi bantuan sering menghadapi berbagai kendala seperti ketidaktepatan sasaran, kurangnya transparansi, serta proses seleksi yang belum terstandarisasi. Permasalahan ini menunjukkan pentingnya penerapan sistem berbasis teknologi yang mampu mengelola data secara terstruktur dan mendukung proses pengambilan keputusan secara objektif.

Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu metode dalam pengambilan keputusan multikriteria yang paling sederhana dan banyak digunakan. Metode ini bekerja dengan cara memberikan bobot pada setiap kriteria, kemudian menjumlahkan nilai yang telah dinormalisasi untuk mendapatkan nilai preferensi dari setiap alternatif. Alternatif dengan nilai tertinggi akan menjadi prioritas utama. Keunggulan metode SAW terletak pada kemudahan perhitungan, fleksibilitas dalam penggunaan berbagai kriteria, serta kemampuannya menghasilkan keputusan yang transparan dan terukur. Oleh karena itu, metode ini sangat sesuai diterapkan dalam sistem pendukung keputusan untuk seleksi penerima bantuan pertanian (Patriani & Enggari, 2023).

Selain itu, pemanfaatan aplikasi berbasis web dalam sistem pendukung keputusan memberikan kemudahan akses bagi pengguna. Sistem berbasis web memungkinkan proses pengolahan data dilakukan secara real-time, mendukung penggunaan oleh banyak pengguna secara bersamaan, serta mempermudah penyimpanan dan pengelolaan data secara terpusat. Hal ini menjadikan sistem lebih efisien dan efektif dalam mendukung kegiatan operasional di lapangan.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan SPK dengan metode SAW memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Penelitian mengenai sistem seleksi penerima bantuan menunjukkan bahwa metode SAW mampu menghasilkan perankingan yang objektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Penelitian lain dalam bidang beasiswa dan bantuan sosial juga membuktikan bahwa sistem berbasis web dengan metode SAW dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, serta akurasi dalam proses seleksi. Selain itu, penelitian terkait sistem informasi berbasis web menunjukkan bahwa pengelolaan data secara digital mampu mempercepat proses administrasi dan meminimalkan kesalahan (Damanik, 2023).

Berdasarkan kajian teoritis tersebut, dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) berbasis web merupakan pendekatan yang tepat untuk mengatasi permasalahan dalam distribusi bantuan pertanian. Integrasi antara konsep SPK, metode SAW, dan teknologi web memberikan landasan yang kuat dalam pengembangan sistem yang mampu meningkatkan efisiensi, objektivitas, dan transparansi dalam proses pengambilan keputusan. Kajian ini menjadi dasar bagi penelitian dalam merancang dan membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dipadukan dengan metode rekayasa perangkat lunak (software engineering) untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) distribusi bantuan pertanian berbasis web menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak hanya bertujuan untuk memahami permasalahan yang terjadi di lapangan, tetapi juga menghasilkan solusi berupa sistem yang dapat digunakan secara langsung oleh pengguna (Samudra & Junaidi, 2022).

Desain penelitian yang digunakan adalah model pengembangan perangkat lunak waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan identifikasi terhadap permasalahan dan kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara dengan pihak terkait. Tahap perancangan sistem meliputi pembuatan model sistem seperti use case diagram, perancangan database, serta alur proses metode SAW. Tahap implementasi dilakukan dengan membangun sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Selanjutnya, tahap pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan, dan tahap pemeliharaan dilakukan untuk perbaikan serta pengembangan sistem lebih lanjut. Populasi dalam penelitian ini adalah data calon penerima bantuan pertanian yang berada di wilayah Desa Ile Padung, Kecamatan Lewolema, Kabupaten Flores Timur. Sampel penelitian berupa data petani yang memenuhi kriteria sebagai calon penerima bantuan, yang

diperoleh dari hasil observasi dan dokumentasi lapangan. Penentuan sampel dilakukan secara purposive, yaitu berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, studi literatur, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui proses distribusi bantuan yang sedang berjalan. Wawancara dilakukan dengan pihak dinas pertanian dan petugas desa untuk memperoleh informasi terkait prosedur dan kendala yang dihadapi. Studi literatur digunakan untuk memperoleh landasan teori yang relevan, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data calon penerima bantuan serta data kriteria penilaian.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa pedoman wawancara, lembar observasi, serta dokumen pendukung yang berkaitan dengan data penerima bantuan. Hasil pengujian instrumen menunjukkan bahwa data yang diperoleh relevan dan dapat digunakan untuk mendukung proses perancangan sistem.

Alat analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode ini digunakan untuk menentukan nilai preferensi setiap alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Proses analisis meliputi normalisasi nilai kriteria, pemberian bobot, perhitungan nilai preferensi, serta perankingan alternatif. Alternatif dengan nilai preferensi tertinggi diprioritaskan sebagai penerima bantuan (Mikaya et al., 2023)

Model penelitian yang digunakan menggambarkan alur sistem dimulai dari input data calon penerima bantuan, proses pengolahan menggunakan metode SAW, hingga menghasilkan output berupa peringkat calon penerima bantuan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan fungsi sistem berjalan dengan baik, serta validasi hasil perhitungan SAW dilakukan dengan membandingkan hasil sistem dengan perhitungan manual. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan mampu menghasilkan keputusan yang akurat dan konsisten (Ardiansyah et al., 2022).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Ile Padung, Kecamatan Lewolema, Kabupaten Flores Timur, pada bulan Mei hingga Juni 2025. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur untuk memperoleh data calon penerima bantuan serta kriteria penilaian yang digunakan dalam proses seleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang sebelumnya dilakukan secara manual cenderung tidak terstruktur, bergantung pada subjektivitas petugas, dan kurang transparan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan

(SPK) berbasis web yang mampu mengelola data calon penerima bantuan secara sistematis (Putra et al., 2022). Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan lima kriteria utama, yaitu status kepemilikan usaha, skala usaha, pendapatan, keanggotaan kelompok tani, dan tingkat keaktifan. Proses pengolahan data dilakukan melalui tahapan normalisasi, pembobotan, dan perhitungan nilai preferensi sehingga menghasilkan peringkat calon penerima bantuan (Hardianto et al., 2023).

Tabel 1. Hasil Perankingan Calon Penerima Bantuan.

N0	Nama Petani	Nilai Preferensi	Peringkat
1	Petani B	0,85	1
2	Petani C	0,78	2
3	Petani A	0,72	3

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan Tabel 1, sistem mampu menghasilkan peringkat yang menunjukkan tingkat kelayakan calon penerima bantuan secara kuantitatif. Alternatif dengan nilai preferensi tertinggi menjadi prioritas utama dalam penyaluran bantuan.

Hasil pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan dengan baik, termasuk proses input data, pengolahan menggunakan metode SAW, serta penyajian output dalam bentuk laporan. Validasi hasil perhitungan juga menunjukkan kesesuaian antara hasil sistem dengan perhitungan manual, sehingga sistem dinyatakan akurat dan konsisten (Pressman & Maxim, 2020).

Pembahasan

Hasil penelitian ini tidak hanya menunjukkan keberhasilan implementasi sistem, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait efektivitas penerapan SPK berbasis metode SAW dalam konteks distribusi bantuan pertanian.

Analisis Efisiensi Sistem

Penerapan sistem berbasis web secara signifikan meningkatkan efisiensi proses seleksi. Jika sebelumnya proses dilakukan secara manual dengan waktu yang relatif lama, maka dengan sistem ini proses pengolahan data dapat dilakukan secara otomatis dan lebih cepat. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi informasi mampu mengoptimalkan kinerja administrasi dan pengambilan keputusan (Siregar et al., 2023).

Analisis Objektivitas Keputusan

Metode SAW memungkinkan setiap alternatif dinilai berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Dengan demikian, keputusan yang dihasilkan bersifat lebih objektif karena tidak dipengaruhi oleh preferensi individu. Temuan ini memperkuat konsep bahwa SPK

berfungsi sebagai alat bantu yang mampu mengurangi bias dalam pengambilan keputusan (Damanik, 2023).

Analisis Transparansi dan Akuntabilitas

Sistem yang dikembangkan menyediakan informasi terkait proses penilaian, mulai dari kriteria, bobot, hingga hasil perhitungan. Hal ini meningkatkan transparansi karena setiap keputusan dapat ditelusuri dan dijelaskan secara rasional. Transparansi ini juga berimplikasi pada meningkatnya akuntabilitas instansi dalam mendistribusikan bantuan (Hardianto et al., 2023).

Keterkaitan dengan Kajian Teori dan Penelitian Sebelumnya

Hasil penelitian ini konsisten dengan teori Sistem Pendukung Keputusan yang menyatakan bahwa penggunaan model berbasis data dapat meningkatkan kualitas keputusan. Selain itu, temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa metode SAW efektif dalam menghasilkan perankingan alternatif secara objektif dan sistematis. Namun demikian, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan berupa implementasi sistem dalam konteks distribusi bantuan pertanian di tingkat desa, yang sebelumnya masih terbatas.

Implikasi Penelitian

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat penerapan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan berbasis web. Secara praktis, sistem yang dihasilkan dapat digunakan sebagai alat bantu bagi pemerintah desa maupun dinas pertanian dalam menentukan penerima bantuan secara lebih cepat, tepat, dan transparan.

Namun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada jumlah data dan kriteria yang digunakan. Oleh karena itu, pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambahkan kriteria lain atau mengintegrasikan sistem dengan basis data yang lebih luas agar hasil yang diperoleh semakin optimal.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan tidak hanya mampu menyelesaikan permasalahan teknis, tetapi juga memberikan dampak nyata dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dalam distribusi bantuan pertanian.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web dalam distribusi bantuan pertanian menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Berdasarkan hasil penelitian, sistem yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan utama dalam proses seleksi penerima bantuan yang

sebelumnya dilakukan secara manual, yaitu ketidaktepatan sasaran, kurangnya objektivitas, dan rendahnya transparansi. Penerapan metode SAW memungkinkan proses penilaian dilakukan secara sistematis melalui pembobotan dan perankingan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, sehingga menghasilkan keputusan yang lebih rasional dan terukur. Selain itu, sistem berbasis web yang dibangun terbukti meningkatkan efisiensi proses seleksi serta mempermudah pengelolaan data dan penyajian informasi secara terpusat. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk meningkatkan efisiensi, objektivitas, dan transparansi dalam distribusi bantuan pertanian dapat tercapai.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain jumlah data yang digunakan masih terbatas serta kriteria penilaian yang belum mencakup seluruh aspek yang mungkin memengaruhi kelayakan penerima bantuan. Selain itu, sistem yang dikembangkan masih bersifat lokal dan belum terintegrasi dengan sistem data yang lebih luas.

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan tersebut, disarankan agar penelitian selanjutnya dapat menambahkan jumlah data serta memperluas kriteria penilaian agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif. Selain itu, pengembangan sistem dapat diarahkan pada integrasi dengan basis data pemerintah atau instansi terkait untuk meningkatkan akurasi dan cakupan data. Penggunaan metode lain sebagai pembanding juga dapat dilakukan untuk menguji konsistensi hasil keputusan. Secara praktis, instansi terkait disarankan untuk mengimplementasikan sistem ini sebagai alat bantu dalam proses distribusi bantuan agar keputusan yang diambil lebih tepat sasaran, transparan, dan akuntabel.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang konstruktif selama proses penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak Dinas Pertanian serta pemerintah Desa Ile Padung yang telah memberikan izin, data, dan dukungan selama proses penelitian berlangsung. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan rekan-rekan yang telah memberikan dukungan moral maupun motivasi selama proses penyusunan karya ilmiah ini. Artikel ini merupakan bagian dari hasil penelitian skripsi yang disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan

manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta bagi pihak-pihak yang membutuhkan, khususnya dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dalam distribusi bantuan pertanian.

DAFTAR REFERENSI

- Ardiansyah, R., Rani, M., Gusriwa, R., Rahmawati, E., Putra, U., & Yptk, I. (2022). Decision support system for Toko Anda supplier selection with the Simple Additive Weighting (SAW) method. *Jurnal Riset Informatika*, 4(3), 235–240.
- Damanik, F. A. (2023). Metode SAW dan TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan: Tinjauan literatur sistematis. *Jurnal Kewirausahaan Bukit Pengharapan*, 3(1), 108–118. <https://doi.org/10.61696/juwira.v3i1.444>
- Dewi Susanti, F. I. (2022). Implementasi metode SAW-AHP dalam penentuan prioritas penerima bantuan sosial. *Jurnal Teknik Informatika (JUTISI)*, 13(1), 44–47. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v13i1.1766>
- Handayani, L., & Wibowo, A. (2022). Sistem pendukung keputusan pemilihan alternatif menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 8(2), 115–124.
- Hardianto, R., Filtri, H., & Pane, E. P. (2023). Penerapan metode SAW dalam menentukan keputusan suspek positif COVID-19. *Jurnal Sistem Informasi*, 5(1), 26–36.
- Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., & Wardoyo, R. (2006). *Fuzzy multi-attribute decision making (Fuzzy MADM)*. Graha Ilmu.
- Mikaya, A., Rusdi, Z., & Lauro, M. D. (2023). Sistem pendukung keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik dengan metode SAW. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 11(1), 238–245. <https://doi.org/10.24912/jiksi.v11i1.24136>
- Nofriansyah, D. (2014). *Konsep data mining vs sistem pendukung keputusan*. Deepublish.
- Patriani, L. A., & Enggari, S. (2023). Poor family classification decision support system using the Simple Additive Weighting (SAW) method. *Journal of Computer Science and Information Technology*, 9(3), 170–175. <https://doi.org/10.35134/jcsitech.v9i3.83>
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Putra, N. I., Hidayatullah, R. S., & Ristiawan, R. (2022). Decision support system performance assessment. *Publipreneur Polimedia: Jurnal Ilmiah Jurusan Penerbitan Politeknik Negeri Media Kreatif*, 10(2), 91–96.
- Samudra, A. A., & Junaidi, S. (2022). Sistem pendukung keputusan siswa berprestasi menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) di SMA Negeri 1 Siberut Selatan. *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, 6(2), 137–149.
- Siregar, R., Astrid, E., & Solihin, M. D. (2023). Perancangan sistem pendukung keputusan berbasis web untuk menentukan asisten laboratorium komputer menggunakan algoritma Simple Additive Weighting. *Bulletin of Computer Science Research*, 3(3), 250–256. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v3i3.240>
- Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2011). *Decision support and business intelligence systems* (9th ed.). Pearson.

Wibowo, H., Amalia, R., Fadillah, A., & Prasetyo, D. (2023). Sistem pendukung keputusan menggunakan metode Simple Additive Weighting untuk pemilihan alternatif terbaik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 10(2), 215–224.