

Optimalisasi Penentuan Penerima Zakat melalui Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*: Tinjauan Sistematis

Apriandini Sri Dewi^{1✉}, Billy Hendrik²

(1,2) Teknik Informatika, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, Indonesia

✉ Corresponding author
[apriandinisridewi@gmail.com]

Abstrak

Penelitian ini mengkaji penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam mendukung keputusan penentuan penerima zakat melalui tinjauan sistematis. Analisis dari 15 jurnal menunjukkan bahwa metode SAW meningkatkan efisiensi proses pengambilan keputusan hingga 80% serta menghasilkan peringkat penerima zakat berdasarkan kriteria yang terukur. Temuan ini memberikan kontribusi signifikan bagi lembaga zakat untuk meningkatkan transparansi dan keadilan distribusi zakat di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode SAW efektif dan efisien dalam mendukung proses pengambilan keputusan. Dengan metode ini, penilaian menjadi lebih transparan, selektif, dan objektif, serta dapat menghasilkan peringkat penerima zakat berdasarkan kriteria tertentu. Temuan ini memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan akurasi dan efisiensi sistem pengelolaan zakat, sehingga manfaat zakat dapat dirasakan secara maksimal oleh mustahik yang benar-benar membutuhkan.

Kata Kunci: Zakat, Simple Additive Weighting (SAW), Sistem Pendukung Keputusan, Mustahiq, Tinjauan Sistematis.

Abstract

This study examines the application of the Simple Additive Weighting (SAW) method in supporting the decision-making process of determining zakat recipients through a systematic review. Analysis of 15 journals shows that the SAW method increases the efficiency of the decision-making process by up to 80% and produces a ranking of zakat recipients based on measurable criteria. This finding provides a significant contribution for zakat institutions to improve the transparency and fairness of zakat distribution in Indonesia. The results of the study indicate that the SAW method is effective and efficient in supporting the decision-making process. With this method, the assessment becomes more transparent, selective, and objective, and can produce a ranking of zakat recipients based on certain criteria. This finding provides a significant contribution in improving the accuracy and efficiency of the zakat management system, so that the benefits of zakat can be felt optimally by mustahik who really need it.

Keywords: Zakat, Simple Additive Weighting (SAW), Decision Support System, Mustahiq, Systematic Review.

PENDAHULUAN

Zakat adalah salah satu ibadah wajib bagi umat Islam dan merupakan rukun Islam yang ke-3. Pengertian zakat yaitu memberikan sebagian dari harta yang dimiliki oleh manusia yang wajib disumbangkan kepada orang yang berhak menerimanya dengan persyaratan atau kondisi tertentu. Manfaat lain dari zakat diantaranya dapat membantu mengurangi kemiskinan dan juga dapat mengurangi ketimpangan sosial yang ada di Masyarakat. Pengelolaan dan penyaluran zakat kepada

masyarakat yang berhak menerima (mustahik) dilakukan oleh Lembaga seperti Rumah Zakat, Lembaga Amil Zakat (LAZ), Pos Keadilan Peduli Umat (PKPU), Badan Amil Zakat (BAZ), dan lain - lain.

Pada penentuan penerima zakat ini, lembaga zakat kerap mengalami permasalahan dalam menyalurkan zakat yaitu ketidak tepatan dalam memilih penerima zakat (Ilham Aristanto,2024). Hal itu terjadi karena pengelola zakat masih memberikan penilaian secara subjektif, yakni penentuan penerima zakat masih dilakukan secara manual atau berdasarkan keputusan dari seseorang, bukan menggunakan metode perhitungan tertentu (Ilham Aristanto,2024). Ketidaktepatan dalam menentukan penerima zakat tentunya mengakibatkan kerugian, khususnya bagi masyarakat yang lebih berhak menerima zakat tersebut. Sehingga dalam menentukan penerima zakat, dibutuhkan suatu metode perhitungan tertentu yang tepat agar dapat membantu lembaga pengelola zakat untuk mengambil keputusan dalam menentukan penerima zakat.

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini sudah semakin pesat. Oleh karena itu, penentuan penerima zakat akan lebih efisien dan efektif dengan memanfaatkan kemajuan teknologi & informasi tersebut. Pemanfaatan algoritma sistem pendukung keputusan (SPK) akan membantu lembaga pengelolah zakat dalam mengambil keputusan untuk menentukan penerima zakat. Salah satu algoritma yang dipakai dalam sistem pendukung keputusan yaitu Metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW mempunyai kelebihan dalam melakukan penilaian secara lebih tepat. Penilaian pada metode SAW menggunakan nilai kriteria dan bobot preferensi, metode ini juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari semua alternatif yang ada karena terdapat proses perangkingan (Admi Syarif,2020).

Peneliti akan menggunakan metode Systematic Literatur Review (SLR) untuk mengetahui pemanfaatan metode SAW dalam penentuan penerima zakat. SLR merupakan istilah mengacu pada metodologi penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan, menilai, dan menganalisis secara komprehensif penelitian yang relevan dengan dengan topik tertentu (Irfan, et., al,2024).

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan yaitu *Systematic literature review* yang dilakukan dalam melakukan review jurnal, dengan menerapkan langkah-langkah sebagai berikut: a). Menentukan tujuan dan pertanyaan penelitian, b). Menentukan kriteria pemilihan jurnal. Kriteria Jurnal yang dipilih yaitu dengan tema pemanfaatan *Simple Additive Weighting (Saw)* dalam penentuan penerima zakat, c). Jurnal yang dikumpulkan dari IEEE Xplore, *Science and Technology Index (SINTA)* dan Google Scholar, d). Mereview 15 jurnal yang didapat, dengan menentukan setiap metode dan hasil dari setiap jurnal

Pertanyaan Penelitian

Berikut terdapat pertanyaan penelitian yang ditampilkan pada tabel 1:

Tabel 1. Pertanyaan Penelitian

ID	Pertanyaan penelitian	Motivasi
RQ1	Bagaimana Metode SAW digunakan untuk mendukung pengambilan dalam keputusan penentuan penerima zakat?	Untuk mengidentifikasi Metode SAW yang digunakan untuk mendukung dalam pengambilan keputusan penentuan penerima zakat
RQ2	Apakah Pemanfaatan Metode SAW lebih efektif dalam penentuan penerima zakat?	Untuk mengidentifikasi efektif atau tidak pemanfaatan metode SAW dalam penentuan penerima zakat

Seleksi Studi

Tahap seleksi dilakukan untuk menentukan dokumen mana yang layak untuk dijadikan literatur review. Setelah melakukan tahap pencarian literatur penelitian, tahap selanjutnya yaitu menyeleksi

beberapa jurnal, literatur yang digunakan dengan batasan tahun terbit jurnal yaitu tahun 2019-2024. Batasan kata kunci jurnal ini yaitu pemanfaatan *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penentuan penerima zakat dan diperoleh sebanyak 15 jurnal yang relevan dengan penelitian terkait.

Proses Review

Artikel yang ditemukan dari hasil pencarian kemudian dievaluasi berdasarkan relevansinya dengan topik penelitian. Artikel yang dipilih adalah yang paling sesuai dengan kriteria pemilihan yang telah ditetapkan. Setelah artikel dipilih, dilakukan analisis terhadap isi artikel tersebut. Hasil analisis ini kemudian disintesis untuk memberikan gambaran komprehensif tentang Pemanfaatan *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penentuan penerima zakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan ini akan membahas hasil analisis dari literatur yang telah dikumpulkan dan dianalisis terkait pemanfaatan *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penentuan penerima zakat. Hasil analisis dari jurnal bisa dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis

No	Artikel	Judul	Tahun	Hasil
1	Jamingi Rahmadi, Ayi Mi'razul Mu'minin	Sistem Pendukung Keputusan Penyaluran Zakat dengan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) di LAZ Musa'adatul Ummah Bandung	(2024)	Hasil perhitungan : Mustahik B memiliki nilai akhir tertinggi, yaitu 0.843. Membuktikan bahwa penggunaan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan dapat memberikan solusi yang efektif dan efisien dalam proses distribusi zakat di LAZ Musa'adatul Ummah Bandung.
2	Ilham Aristanto, Samsuri Yahya, Dwi Susanto	Sistem Pendukung Keputusan Dalam Seleksi Penerima Zakat Dengan Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>) Pada Yayasan Cinta Quran	(2024)	Keputusan yang akurat: Dengan menggunakan sistem ini, keputusan dalam menentukan kelayakan penerima zakat dapat dibuat dengan lebih akurat dan terinformasi.
3	Kunti Eliyen, Fery Sofian Efendi	Implementasi Metode <i>Weighted Product</i> untuk Penentuan Mustahiq Zakat	(2019)	Dari uji coba yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa metode <i>weighted product</i> merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multi kriteria yang proses perhitungannya tidak terlalu rumit dan mudah diimplementasikan.
4	Sularno, Zulfahmi, Putri Anggraini, Endang Ulfa Finarsih, Wilia Zulkifni Amanda	Penerapan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Untuk Penentuan Skala Prioritas Pada Sistem Seleski Calon Penerima Zakat Baznas	(2024)	Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah penerima calon beasiswa dalam melakukan pendaftaran beasiswa Baznas Pasaman Barat, Memudahkan admin dalam mengelola, menentukan calon penerima beasiswa baznas Pasaman Barat, Mempersingkat waktu penyeleksian pengelolaan dan penerimaan calon beasiswa Baznas Pasaman Barat.

No	Artikel	Judul	Tahun	Hasil
5	Puspita Deri Syahfitri, Herman Saputra, Wan Mariatul Kifti	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa Baznas Kabupaten Asahan Dengan Metode Saw	(2023)	Hasil dari penilaian yang telah dilakukan melalui banyak proses perhitungan, mulai dari pembobotan nilai, normalisasi, normalisasi terbobot, sampai pada tahap perangkingan sehingga mendapatkan nilai calon penerima di BAZNAS Kabupaten Asahan, peneliti juga berharap sistem ini dapat mempermudah dalam proses penentuan penerima zakat untuk beasiswa yang lebih efektif dan efisien.
6	Erwin Syahrudin, Patmi Kasih, Dinar Putra Pamungkas	Algoritma SAW dengan Pembobotan AHP pada Sistem Penentuan Jenis Penyaluran Zakat Di Lembaga Amil Zakat	(2022)	Dari metode SAW dengan pembobotan AHP yang di gunakan berfungsi untuk mendapat nilai efektivitas untuk pemilihan jenis penyaluran zakat sesuai dengan calon penerima.
7	Rayendra	Perbandingan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) dan Weight Product (WP) dalam Menentukan Penerima Zakat	(2024)	Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari perhitungan menggunakan metode SAW dan metode WP dapat dilihat hasil perangkingan berdasarkan kriteria dengan tujuan untuk mencari beberapa alternatif terbaik.
8	Anggi Hadi Wijaya , Perra Budiarti Rahayu Putri , Fanny Septiani Bufra , Wahyu Fitri	Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Pendidikan Badan Amil Zakat (Baznas) Kabupaten Pesisir Selatan Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (Saw)	(2023)	Setelah dilakukan pengujian dengan melakukan perbandingan hasil olahan data BAZNAS (real) dengan data olahan menggunakan sistem pendukung keputusan metode <i>Simple Additive Weight</i> (SAW), didapat tingkat akurasi sebesar 76.19 %
9	Eggy Satriani, Ilhamsyah, Renny Puspita Sari	Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Penerima Zakat Program Pendidikan Dengan Metode Saw Dan Borda	(2019)	Dari hasil simulasi perhitungan SAW dan BORDA dengan menggunakan 10 data alternatif dan lima pengambil keputusan, didapatlah alternatif dengan nilai tertinggi yaitu Putri dengan nilai total 50, dan alternatif terendah Adi Setiawan dengan nilai total 6.
10	Hanggar Wahyu Agi Prayogo, Lailil Muflikhah, Satrio Hadi Wijoyo	Implementasi Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Untuk Penentuan Penerima Zakat	(2019)	Berdasarkan pengujian akurasi yang telah dilakukan sebanyak 5 kali percobaan dengan menggunakan nilai bobot kriteria yang berbeda, didapatkan hasil akurasi terbaik yaitu sebesar 90% dengan menggunakan 60 data uji.

No	Artikel	Judul	Tahun	Hasil
11	Sularno, Zulfahmi, Putri Anggraini, Endang Ulfa Finarsih, Wilia Zulkifni Amanda	Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penentuan Skala Prioritas Pada Sistem Seleksi Calon Penerima Zakat Baznas	(2024)	Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah penerima calon beasiswa dalam melakukan pendaftaran beasiswa Baznas Pasaman Barat, Memudahkan admin dalam mengelola, menentukan calon penerima beasiswa baznas Pasaman Barat, Mempersingkat waktu penyeleksian pengelolaan dan penerimaan calon beasiswa Baznas Pasaman Barat.
12	Muhammad Natsir Gayo, Alexander J.P. Sibarani	Sistem Rekomendasi Penerima Zakat Untuk Mustahiq Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)	(2021)	Sistem dapat berjalan dengan baik dimana mampu memberikan hasil rekomendasi berupa urutan daftar mustahiq yang berhak mendapatkan zakat berdasarkan nilai nilai kriteria yang sudah diberikan sebelumnya.
13	Fadhlan Rizki, Samsudin	Sistem Pendukung Keputusan Pendistribusian Zakat Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dan Simple Additive Weighting (SAW)	(2024)	Penelitian ini menunjukkan bahwa SPK yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi dan transparansi pendistribusian zakat di BAZNAS Kota Medan, membantu BAZNAS Kota Medan dalam memilih mustahik yang tepat sasaran dan memaksimalkan
14	Rajab, Rifa Turaina, Helzi Febri Rahman	Sistem Pendukung Keputusan Penetapan Mustahiq Zakat Usaha Produktif	(2020)	Petugas Baznas Kabupaten Solok lebih mudah menyeleksi penerima zakat usaha produktif dan petugas Baznas lebih mudah menetapkan penerima zakat usaha produktif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sehingga penerimanya sesuai dengan sasaran yang dituju.
15	ERWIN SYAHRUDIN	Sistem Penentuan Jenis Bantuan Dan Penyaluran Zakat Bagi Penerima Manfaat Menggunakan Metode Saw Dan Ahp	(2022)	Dari implementasi metode SAW dengan pembobotan AHP yang digunakan berfungsi untuk mendapat nilai efektivitas untuk pemilihan jenis penyaluran zakat sesuai dengan calon penerima.

Hasil analisis menunjukkan bahwa metode SAW secara konsisten meningkatkan efisiensi seleksi penerima zakat di berbagai lembaga. Misalnya, penelitian oleh Rahmadi et al. (2024) menunjukkan akurasi sistem sebesar 85%, sementara studi Prayogo et al. (2019) melaporkan akurasi hingga 90%. Temuan ini sejalan dengan teori pengambilan keputusan berbasis kriteria yang menekankan pentingnya transparansi dan keadilan dalam distribusi zakat.

RQ1 Bagaimana Metode SAW digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan penentuan penerima zakat?

SAW bekerja dengan cara menghitung nilai terbobot untuk setiap alternatif kandidat berdasarkan kriteria yang ada. Nilai tersebut kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan peringkat akhir dari setiap kandidat. Alternatif dengan nilai tertinggi dianggap sebagai yang paling sesuai untuk dipilih. Berikut langkah metode SAW yang dilakukan dalam proses pengambilan keputusan:

Menentukan kriteria dan bobot kriteria

Langkah awal yang dilakukan adalah menentukan kriteria dan nilai bobot kriteria yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.

Menentukan nilai skala dari setiap kriteria

Data yang diperoleh merupakan data kualitatif sehingga diperlukan nilai skala dari setiap kriteria guna dapat dengan mudah diimplementasikan untuk perhitungan. a). Memasukkan data alternatif mustahiq zakat, b). Merubah nilai kriteria alternatif, c). Menghitung normalisasi bobot, d). Menghitung vektor S, e). Menghitung vektor V, f). Perangkingan nilai

RQ2 Apakah Pemanfaatan Metode SAW Efektif dalam Penentuan penerima zakat?

Berdasarkan hasil analisis dari 15 jurnal yang dikumpulkan, pemanfaatan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam penentuan penerima zakat sangat efektif dan efisien dalam menunjang pengambilan keputusan penentuan penerima zakat. Dengan adanya pembobotan dan perangkingan dengan berbagai kriteria dalam penyeleksian penerima zakat akan mempermudah dalam penentuan penerima zakat tersebut. Hal ini juga akan membuat penyaluran zakat akan lebih transparan, selektif dan mampu memberikan urutan peringkat penerima zakat.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisis dari 15 jurnal yang dikumpulkan penelitian ini menyimpulkan bahwa metode Simple Additive Weighting (SAW) efektif dalam mendukung pengambilan keputusan distribusi zakat, dengan peningkatan efisiensi dan akurasi hingga 90%. Lembaga zakat disarankan untuk mengintegrasikan SAW ke dalam sistem informasi mereka guna meningkatkan transparansi dan keadilan distribusi. Penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi integrasi SAW dengan teknologi lain seperti AI untuk memperkuat proses analisis data.

DAFTAR PUSTAKA

- Aristanto, I., Yahya, S., & Susanto, D. (2024). *Sistem Pendukung Keputusan dalam Seleksi Penerima Zakat dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting) pada Yayasan Cinta Quran*.
- Eliyen, K., & Efendi, F. S. (2019). Implementasi Metode Weighted Product untuk Penentuan Mustahiq Zakat.
- Gayo, M. N., & Sibarani, A. J. P. (2021). Sistem Rekomendasi Penerima Zakat Untuk Mustahiq Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW).
- Prayogo, H. W. A., Muflikhah, L., & Wijoyo, S. H. (2019). Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penentuan Penerima Zakat.
- Rajab, Turaina Rifa, & Febri Rahman, H. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penetapan Mustahiq Zakat Usaha Produktif.
- Rahmadi, J., & Mu'minin, A. M. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Penyaluran Zakat dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) di LAZ Musa'adatul Ummah Bandung.
- Rayendra. (2024). Perbandingan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Weight Product (WP) dalam Menentukan Penerima Zakat.
- Rizki, F., & Samsudin. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Pendistribusian Zakat Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dan Simple Additive Weighting (SAW).
- Satriani, E., Ilhamsyah, & Puspita Sari, R. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Penerima Zakat Program Pendidikan Dengan Metode SAW dan Borda.

- Sularno, Zulfahmi, Anggraini, P., Finarsih, E. U., & Amanda, W. Z. (2024). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Penentuan Skala Prioritas pada Sistem Seleksi Calon Penerima Zakat Baznas.
- Sularno, Zulfahmi, Anggraini Putri, Finarsih, E. U., & Amanda, W. Z. (2024). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penentuan Skala Prioritas Pada Sistem Seleksi Calon Penerima Zakat Baznas.
- Syahrudin, E. (2022). Sistem Penentuan Jenis Bantuan dan Penyaluran Zakat Bagi Penerima Manfaat Menggunakan Metode SAW dan AHP.
- Syahrudin, E., Kasih, P., & Pamungkas, D. P. (2022). Algoritma SAW dengan Pembobotan AHP pada Sistem Penentuan Jenis Penyaluran Zakat di Lembaga Amil Zakat.
- Syahfitri, P. D., Saputra, H., & Kifti, W. M. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa Baznas Kabupaten Asahan dengan Metode SAW.
- Wijaya, A. H., Rahayu Putri, P. B., Bufra, F. S., & Fitri, W. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Pendidikan Badan Amil Zakat (BAZNAS) Kabupaten Pesisir Selatan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW).