

## **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BEASISWA BAZNAS KABUPATEN ASAHAN DENGAN METODE SAW**

**Puspita Deri Syahfitri<sup>1</sup>, Herman Saputra<sup>2\*</sup>, Wan Mariatul Kifti<sup>3</sup>**

<sup>13</sup>Prodi Sistem Informasi, STMIK Royal Kisaran

<sup>2</sup>Prodi Sistem Komputer, STMIK Royal Kisaran

\*email: hermansaputra4@gmail.com

**Abstract:** BAZNAS Regency is a place for collecting and collecting zakat. The zakat distribution program at the Asahan Regency BAZNAS office is engaged in the fields of education, health, da'wah, economy and humanity. In the education program, zakat is distributed for scholarship programs starting from elementary, junior high, high school, undergraduate, masters, and there is also assistance with thesis costs. The problem that occurred in this study was based on data obtained from the BAZNAS Office of Asahan Regency, there was no decision support system in the process of receiving zakat for scholarships, resulting in an error in the scholarship selection process which was not effective and efficient. The purpose of this study is to apply the Simple Additive Weighting (SAW) method in selecting scholarship recipients at the Asahan District BAZNAS Office so that it can assist the Asahan District BAZNAS in the scholarship selection process based on existing criteria. The result of this study is the process of calculating alternative preferences using the Simple Additive Weighting method, student V6 = Rahmawati Saragih as a student who ranks first out of 9 (nine) students registered as scholarship candidates.

**Keywords:** Scholarship; Simple Additive Weighting; Zakat.

**Abstrak:** BAZNAS Kabupaten merupakan tempat pengumpulan dan penghimpunan zakat. Program penyaluran zakat di kantor BAZNAS Kabupaten Asahan bergerak pada bidang pendidikan, kesehatan, dakwah, ekonomi dan kemanusiaan. Pada program pendidikan, zakat disalurkan untuk program beasiswa mulai dari SD, SMP, SMA, sarjana, magister, dan ada juga bantuan biaya skripsi. Adapun masalah yang terjadi pada penelitian ini berdasarkan data yang diperoleh dari Kantor BAZNAS Kabupaten Asahan belum adanya sistem pendukung keputusan dalam proses penerimaan zakat untuk beasiswa, sehingga terjadi kesalahan dalam proses pemilihan beasiswa yang tidak efektif dan efisien. Adapun Tujuan pada penelitian ini adalah menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam melakukan pemilihan penerimaan beasiswa pada Kantor BAZNAS Kabupaten Asahan sehingga dapat membantu pihak BAZNAS Kabupaten Asahan dalam proses pemilihan beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria yang ada. Hasil dari penelitian ini adalah proses penghitungan preferensi alternatif dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*, mahasiswa V6 = Rahmawati Saragih sebagai mahasiswa yang menempati urutan pertama dari 9 (sembilan) mahasiswa yang terdaftar sebagai calon beasiswa.

**Kata Kunci:** Beasiswa; Simple Additive Weighting; Zakat

## PENDAHULUAN

Kemiskinan salah satu masalah yang sering terjadi di negara berkembang seperti Indonesia. Isu kemiskinan sering dikaitkan dengan kebutuhan, tantangan dan kekurangan berbagai kehidupan. Namun, kemiskinan tidak hanya dialami oleh negara-negara berkembang tetapi juga oleh negara-negara dengan ekonomi mapan. Mayoritas penduduk Indonesia yang beragama Islam dihadapkan pada potret kemiskinan, kebodohan, dan keterbelakangan. Pemberdayaan zakat salah satu cara untuk mengentaskan kemiskinan. Masalah hidup sangat kompleks[1].

Kewajiban yang dibebankan pada harta yang dimiliki oleh setiap muslim disebut dengan zakat[2]. Dalam agama islam zakat wajib dikeluarkan dan diberikan kepada golongan-golongan yang berhak menerimanya[3]. Selain itu zakat dipercaya oleh umat islam sebagai alat untuk mensucikan diri dari harta kekayaan[4]. Zakat juga membantu meringankan beban mustahiq. Salah satunya yaitu meringankan beban pendidikan[5].

Karena pendidikan bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat, pendidikan memainkan peran penting dalam kehidupan bernegara[6]. Hal ini telah diperjelas dalam Undang-undang Pendidikan No. 20 Tahun 2003 yang menyebutkan bahwa pendidikan sebuah usaha yang dilakukan untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya[7].

BAZNAS Kabupaten Asahan juga mempunyai beberapa kriteria dalam pemilihan beasiswa dengan memperhatikan penghasilan orang tua, jumlah tanggungan orang tua, prestasi, transkrip nilai dan status wilayah tempat tinggal. Penyaluran zakat untuk penerimaan beasiswa kuliah dilakukan pada setiap pergantian semester. Pada setiap pergantian semester biaya yang dikeluarkan oleh BAZNAS untuk satu mahasiswa sebesar Rp. 5.000.000/semester. Sejak tahun 2019 sampai saat ini sudah ada 24 mahasiswa yang telah dibiayai oleh BAZNAS dan 4 diantaranya sudah menyelesaikan pendidikan S-1.

Tabel 1. Data Jumlah Mahasiswa yang Mendapatkan Beasiswa Pada BAZNAS Kabupaten Asahan

No	Tahun	Jumlah Mahasiswa
1	2019	11
2	2020	4
3	2021	5
4	2022	4

Berkaitan hal tersebut di atas masalah yang sering dijumpai pada BAZNAS Kabupaten Asahan, seringkali terjadi kesalahan perhitungan dalam pemilihan beasiswa yang dilakukan secara manual sehingga menimbulkan kurang akuratnya hasil seleksi pemilihan beasiswa dan lamanya proses penentuan pemilihan beasiswa sehingga kurang efektif dan efisien. Untuk itu tujuan dilakukannya penelitian ini untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa pada kantor BAZNAS Kabupaten asahan agar dapat membantu pihak BAZNAS dalam menentukan calon penerima beasiswa

dan membantu dalam proses perhitungan dalam pemilihan beasiswa sehingga hasilnya lebih akurat. Sistem ini dibangun dengan menggunakan database MySQL dan pemrograman php. Sistem ini juga berfungsi sebagai alat rekomendasi pada BAZNAS Kabupaten Asahan dalam menentukan calon penerima beasiswa

Metode yang dipakai dalam penelitian ini pada sistem pendukung keputusan penentuan penerimaan beasiswa menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW sebuah metode dengan penjumlahan terbobot[8]. Konsep dasar SAW mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut [9]. Decision Support System (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan (DSS) sebuah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan data operasional untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi-terstruktur di mana tidak ada yang tahu bagaimana membuat keputusan[10].

## METODE

Dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu merupakan sebuah metode penelitian menggunakan data konkret atau data merupakan angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, untuk menghasilkan suatu kesimpulan [11]. Penelitian dilakukan pada BAZNAS Kabupaten asahan dengan menerapkan metode *simple additive weighting*. Adapun jumlah responden/data yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 9 orang/ 9 data penelitian. Berikut ini adalah langkah-langkah yang digunakan dalam pengolahan data dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting*.

### Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode *simple additive weighting* (SAW) adalah metode yang dapat mencari suatu alternatif terbaik dari berbagai alternatif berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Intinya bahwa metode tersebut menentukan nilai bobot pada setiap kriteria [11]. *Simple additive weighting* (SAW) memiliki konsep dengan cara melakukan penjumlahan terhadap atribut atau indikator dalam penilaian untuk menentukan ranking. Perhitungan sistem menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) yang perhitungannya dengan cara membandingkan alternatif. Hasil penilaian dalam bentuk rating atau perankingan didasari oleh nilai kriteria atau pembobotan sesuai ketentuan. Berikut adalah langkah-langkah dalam penyelesaian masalah pada metode *Simple Additive Weighting* [12]:

### Matriks Keputusan

Langkah awal dalam melakukan perhitungan *simple additive weighting* adalah menentukan matriks keputusan dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots \\ \dots & X_{15} & X_{17} \\ X_{21} & \dots & X_{19} \end{bmatrix} \quad (1)$$

### Normalisasi Matriks Keputusan

Langkah selanjutnya setelah menentukan matriks keputusan, peneliti dapat melakukan normalisasi matriks keputusan dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} \\ \frac{\text{Max } x_{ij}}{x_{ij}} \end{cases} \quad (2)$$

### Proses Perangkingan

Langkah selanjutnya setelah melakukan normalisasi matriks keputusan, perlu di lakukannya proses perangkingan.

$$V_i = \sum_{J=1}^n W_j R_{ij} \quad (3)$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses perhitungan sistem pendukung keputusan penentuan penerima beasiswa BAZNAS Kabupaten Asahan dengan metode *simple additive weighting* masih dilakukan secara manual sehingga hasilnya tidak akurat. Selain itu proses perhitungan yang masih dilakukan secara manual mengakibatkan lamanya proses penentuan beasiswa sehingga tidak efektif dan efisien. Untuk itu tujuan dilakukannya penelitian ini adalah membantu pihak BAZNAS Kabupaten Asahan dalam proses perhitungan dengan menggunakan metode *simple additive weighting* sehingga hasil perhitungan lebih akurat. Adapun tujuan selanjutnya yaitu membantu pihak BAZNAS dalam proses penentuan penerima zakat untuk beasiswa dengan menggunakan sistem berbasis *website* serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dan memanfaatkan *database* MariaDB agar hasil penentuan lebih efektif dan efisien.

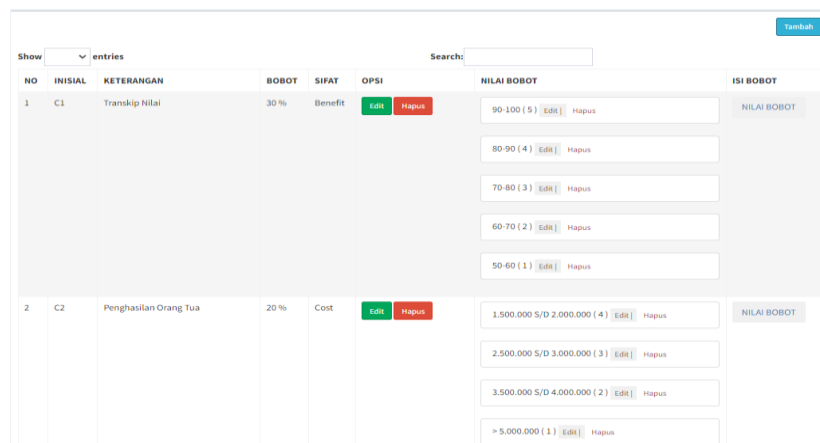
### Perhitungan *Simple Additive Weughting*

#### Menentukan Kriteria dan Bobot

Sebelum melakukan proses perhitungan spk, peneliti harus menentukan kriteria dari masing-masing bobot.

Tabel 2. Kriteria

Kriteria	Keterangan
C1	Transkip Nilai
C2	Penghasilan Orang tua
C3	Jumlah Tanggungan Orang Tua
C4	Wilayah Tempat tinggal
C5	Prestasi



Gambar 1. Data Kriteria

Tabel 3. Bobot

Definisi	Bobot
Sangat Rendah (R0)	$15/100 = 0,15$
Rendah (R)	$15/100 = 0.15$
Cukup (C)	$20/100 = 0.2$
Tinggi (T)	$20/100 = 0.2$
Sangat Tinggi (ST)	$30/100 = 0.3$

### Penentuan Data Awal

Langkah selanjutnya yaitu melakukan proses penentuan data awal untuk mengetahui data-data yang nantinya akan dihitung berdasarkan kriteria.

Tabel 4. Data Awal

No	Nama/ Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	V <sub>1</sub>	5	4	4	4	1
2	V <sub>2</sub>	4	4	3	4	1
3	V <sub>3</sub>	4	3	3	2	1
4	V <sub>4</sub>	5	4	2	5	2
5	V <sub>5</sub>	4	4	1	3	2
6	V <sub>6</sub>	5	2	5	2	4
7	V <sub>7</sub>	4	3	3	5	1
8	V <sub>8</sub>	4	4	2	4	3
9	V <sub>9</sub>	4	3	5	4	1

Nilai mahasiswa						
No.	Nama mahasiswa	Transkrip Nilai	Penghasilan Orang Tua	Jumlah Tanggungan Orang Tua	Jarak Tempat Tinggal	prestasi
1	laila fauzar sihombing	5	4	4	4	1
2	Fauzan Sitompul	4	4	3	4	1
3	Agus Tianto Sukoco	4	3	3	2	1
4	M. Alif Syahbana	5	4	2	5	2
5	Devina Putri	4	4	1	3	2
6	Rahmawati saragih	5	2	5	2	4
7	Albi Nur Sulaimain	4	3	3	5	1
8	Qonita Sadjah	4	4	2	4	3
9	M.Haddad Alwi	4	3	5	4	1

Gambar 2. Data Awal

### Normalisasi Data Matriks Keputusan X

Tahap selanjutnya dalam melakukan proses perhitungan metode *simple additive weighting* perlu dilakukannya menentukan matriks keputusan x dalam menentukan kriteria *benefit* dan kriteria *cost*.

Transkrip Nilai (C1)

$$R1 = 5 / (\text{maks})_5 = 1$$

$$R2 = 4 / (\text{maks})_5 = 0,8$$

$$R3 = 4 / (\text{maks})_5 = 0,8$$

$$R4 = 5 / (\text{maks})_5 = 1$$

$$R5 = 4 / (\text{maks})_5 = 0,8$$

$$R6 = 5 / (\text{maks})_5 = 1$$

$$R7 = 4 / (\text{maks})_5 = 0,8$$

$$R8 = 4 / (\text{maks})_5 = 0,8$$

$$R9 = 4 / (\text{maks})_5 = 0,8$$

Penghasilan Orang Tua (C2)

$$\begin{aligned} R1 &= (\text{min}) \frac{2}{4} = 0,5 & R4 &= (\text{min}) \frac{2}{4} = 0,5 & R7 &= (\text{min}) \frac{2}{3} = 0,6 \\ R2 &= (\text{min}) \frac{2}{4} = 0,5 & R5 &= (\text{min}) \frac{2}{4} = 0,5 & R8 &= (\text{min}) \frac{2}{4} = 0,5 \\ R3 &= (\text{min}) \frac{2}{3} = 0,6 & R6 &= (\text{min}) \frac{2}{2} = 1 & R9 &= (\text{min}) \frac{2}{3} = 0,6 \end{aligned}$$

Tanggungjawab Orang Tua (C3)

$$\begin{aligned} R1 &= \frac{4}{(\text{maks}) 5} = 0,5 & R4 &= \frac{2}{(\text{maks}) 5} = 0,4 & R7 &= \frac{3}{(\text{maks}) 5} = 0,6 \\ R2 &= \frac{3}{(\text{maks}) 5} = 0,6 & R5 &= \frac{1}{(\text{maks}) 5} = 0,2 & R8 &= \frac{2}{(\text{maks}) 5} = 0,4 \\ R3 &= \frac{3}{(\text{maks}) 5} = 0,6 & R6 &= \frac{5}{(\text{maks}) 5} = 1 & R9 &= \frac{5}{(\text{maks}) 5} = 1 \end{aligned}$$

Wilayah Tempat Tinggal (C4)

$$\begin{aligned} R1 &= (\text{min}) \frac{2}{4} = 0,5 & R4 &= (\text{min}) \frac{2}{5} = 0,4 & R7 &= (\text{min}) \frac{2}{5} = 0,4 \\ R2 &= (\text{min}) \frac{2}{4} = 0,5 & R5 &= (\text{min}) \frac{2}{3} = 0,6 & R8 &= (\text{min}) \frac{2}{4} = 0,5 \\ R3 &= (\text{min}) \frac{2}{2} = 1 & R6 &= (\text{min}) \frac{2}{2} = 1 & R9 &= (\text{min}) \frac{2}{4} = 0,5 \end{aligned}$$

Sertifikat Perlombaan (C5)

$$\begin{aligned} R1 &= \frac{1}{(\text{maks}) 4} = 0,25 & R4 &= \frac{2}{(\text{maks}) 4} = 0,5 & R7 &= \frac{1}{(\text{maks}) 4} = 0,25 \\ R2 &= \frac{1}{(\text{maks}) 4} = 0,25 & R5 &= \frac{2}{(\text{maks}) 4} = 0,5 & R8 &= \frac{3}{(\text{maks}) 4} = 0,75 \\ R3 &= \frac{1}{(\text{maks}) 4} = 0,25 & R6 &= \frac{4}{(\text{maks}) 4} = 1 & R9 &= \frac{1}{(\text{maks}) 4} = 0,25 \end{aligned}$$

Tabel 5. Matriks Keputusan X

No	Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	R1	1	0,5	0,8	0,5	0,25
2	R2	0,8	0,5	0,6	0,5	0,25
3	R3	0,8	0,6	0,6	1	0,25
4	R4	1	0,5	0,4	0,4	0,5
5	R5	0,8	0,5	0,2	0,6	0,5
6	R6	1	1	1	1	1
7	R7	0,8	0,6	0,6	0,4	0,25
8	R8	0,8	0,5	0,4	0,5	0,75
9	R9	0,8	0,6	1	0,5	0,25

Hasil Normalisasi						
No	mahasiswa	Transkrip Nilai	Penghasilan Orang Tua	Jumlah Tanggungan Orang Tua	Jarak Tempat Tinggal	prestasi
1	laila fauzar sihombing	1	0.5	0.8	0.5	0.2
2	Fauzan Sitompul	0.8	0.5	0.6	0.5	0.2
3	Agus Tianto Sukoco	0.8	0.66666666666667	0.6	1	0.2
4	M. Alif Syahbana	1	0.5	0.4	0.4	0.4
5	Devina Putri	0.8	0.5	0.2	0.66666666666667	0.4
6	Rahmawati saragih	1	1	1	1	0.8
7	Albi Nur Sulaimain	0.8	0.66666666666667	0.6	0.4	0.2
8	Qonita Sadjah	0.8	0.5	0.4	0.5	0.6
9	M.Haddad Alwi	0.8	0.66666666666667	1	0.5	0.2

Gambar 3. Normalisasi Data

### Menentukan Nilai Vektor

Setelah menentukan matriks keputusan  $x$ , langkah selanjutnya peneliti harus menentukan nilai vektor preferensi ( $V_i$ ) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Menentukan Nilai Vektor Preferensi ( $V_i$ )

No	Alternatif	Kriteria					Total
		C1	C2	C3	C4	C5	
1	$V_1$	0.3	0.1	0.12	0.075	0.05	0,645
2	$V_2$	0.24	0.1	0.09	0,075	0.05	0,555
3	$V_3$	0.24	0.13333	0.09	0.15	0.05	0,663333333
4	$V_4$	0.3	0.1	0.06	0.06	0.1	0,62
5	$V_5$	0.24	0.1	0.03	0.1	0.1	0,57
6	$V_6$	0.3	0.2	0.15	0.15	0.2	1
7	$V_7$	0.24	0.13333	0.09	0.06	0.05	0,573333333
8	$V_8$	0.24	0.1	0.06	0.075	0.15	0,625
9	$V_9$	0.24	0.13333	0.15	0.075	0.05	0,648333333

### Perangkingan

Tahap akhir pada sebuah metode *simple additive weighting* adalah melakukan perangkingan yang bertujuan untuk menentukan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa pada BAZNAS Kabupaten Asahan. Proses ini merupakan tahap yang harus dilakukan untuk mengetahui range tertinggi dari masing-masing peserta beasiswa, agar dapat ditemukan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa.



Tabel 7. Perangkingan

Alternatif	Rangking
V <sub>6</sub>	1
V <sub>3</sub>	0,663333333
V <sub>9</sub>	0,648333333
V <sub>1</sub>	0,645
V <sub>8</sub>	0,625
V <sub>4</sub>	0,62
V <sub>7</sub>	0,573333333
V <sub>5</sub>	0,57
V <sub>2</sub>	0,555

Hasil Perangkingan		
mahasiswa	Hasil Perhitungan SAW	Peringkat
Rahmawati saragih	0.96	1
Agus Tianto Sukoco	0.653333333333333	2
M.Haddad Alwi	0.638333333333333	3
laila fauzar sihombing	0.635	4
M. Alif Syahbana	0.6	5
Qonita Sadjah	0.595	6
Albi Nur Sulaimain	0.563333333333333	7
Devina Putri	0.55	8
Fauzan Sitompul	0.545	9

Gambar 4. Hasil Perangkingan

## SIMPULAN

Dari uraian pada permasalahan yang sedang dialami oleh pihak BAZNAS Kabupaten Asahan peneliti mengambil kesimpulan pada penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa BAZNAS Kabupaten Asahan Dengan Metode SAW, sehingga 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. Penerapan metode *simple additive weighting* dalam penerimaan zakat untuk beasiswa pada Kantor BAZNAS Kabupaten Asahan dapat menyelesaikan masalah berdasarkan kriteria-kriteria yang ada. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *database MySQL*. Penelitian ini hanya terfokus pada data jumlah penerima beasiswa pada Kantor BAZNAS Kabupaten Asahan saja, diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian di instansi-instansi lain yang membutuhkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Eliyen and F. S. Efendi, "Implementasi Metode Weighted Product Untuk Penentuan Mustahiq Zakat," *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 4, no. 1, pp. 146–150, 2019, doi: 10.30743/infotekjar.v4i1.1476.
- [2] Fabiana Meijon Fadul, "SPK SAW TAHFIZ," vol. 2, no. 3, pp. 30–34, 2019.
- [3] E. Fadilah, "Fadilah E," *Matics*, vol. 10, no. 2, p. 39, 2019.
- [4] I. Afrianty and R. Umbara, "Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Menentukan Kelayakan Calon Penerima Zakat Menerapkan Multi- Factor Evaluation Process (MFEP)," *Semin. Nas. Teknol. Informasi, Komun. dan Ind.* 8, no. November, pp. 87–94, 2016.
- [5] R. W. Jeri and Y. Robi, "Sistem Pendukung Keputusan Pendistribusian Zakat Menggunakan Metode Smart," *J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusant. Jaya*, vol. 02, no. 01, pp. 2657–2117, 2020.
- [6] M. Utami, R. A. Rahman, and E. Fetrina, "Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Mustahik," *Appl. Inf. Syst. Manag.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–6, 2020, doi: 10.15408/aism.v3i1.12135.
- [7] E. Haerani and R. Ramdaril, "Sistem Pendukung Keputusan Pendistribusian Zakat Pada Baznas Kota Pekanbaru Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) Dan Simple Additive Weighting (SAW)," *J. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 159–168, 2018, doi: 10.15408/jti.v10i2.6994.
- [8] R. N. Syabaniah, A. Wibowo, E. Marsusanti, N. Purwanti, and R. Riniawati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Penerima Beasiswa Tahfidz Menggunakan Metode SAW," *J. Penelit. Tek. Inform. Univ. Prima Indones. Medan*, vol. 5, no. April, pp. 19–26, 2022.
- [9] R. H. M. Napitupulu, C. Handayani, and H. Haryati, "Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Menentukan Karyawan Outsourcing Terbaik Di PT Bank BNI Cabang Cirebon," *Bina Insa. Ict J.*, vol. 8, no. 2, p. 166, 2021, doi: 10.51211/biict.v8i2.1584.
- [10] A. Afrisawati, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Di Stmik Royal Metode Simple Additive Weighting," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2019, doi: 10.33330/jurteks.v5i1.294.
- [11] L. Hernando, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Karyawan Baru Berbasis Client Server," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 6, no. 3, pp. 239–246, 2020, doi: 10.33330/jurteks.v6i3.671.
- [12] M. A. Sembiring, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting Sebagai Strategi Pembinaan Kecerdasan Anak," *Jurteks*, vol. 4, no. 1, pp. 65–70, 2017, doi: 10.33330/jurteks.v4i1.35.