

PENERAPAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA ZAKAT FITRAH

IMPLEMENTATION OF THE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS) METHOD IN THE DECISION SUPPORT SYSTEM OF ZAKAT FITRAH RECIPIENTS

Mohamad Arif Suryawan^{*1}, Muhammad Mukmin², Ardhiyansyah Fitrah³

Prodi Teknik Informatika

Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau, Jl. Dayanu Ikhsanuddin no.124 Baubau

Email :^{*1}arwan97@unidayan.ac.id, ²moeksa@gmail.com, ³ardhiyansyahfitrah14@gmail.com

Abstrak

Masalah yang sering dijumpai adalah cara dalam pemilihan mustahiq yang masih menggunakan cara manual, sehingga sering menimbulkan masalah seperti lamanya proses pemilihan dan kurang akuratnya hasil seleksi mustahiq. Oleh karena itu di dibutuhkan sistem yang dapat membantu dalam mempercepat proses penerima zakat fitrah. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem pendukung keputusan dan manajemen penerima Zakat Fitrah di Baznas Kota Baubau menggunakan metode TOPSIS. Menghitung dan menentukan penerima zakat fitrah, terdapat 5 kriteria yaitu penghasilan perbulan (min), jenis penghasilan (min), usia (max), jumlah tanggungan (max), kondisi rumah (min). Pengujian menggunakan 210 data penerima zakat pada kelurahan katobengke. Kesimpulan penelitian yang di lakukan adalah dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan (SPK), dapat membantu Badan Amil Zakat dalam menyajikan informasi penerima zakat dan menentukan orang yang berhak menerima zakat secara mudah dan tepat sasaran dengan menggunakan metode TOPSIS.

Kata Kunci : Zakat Fitrah, Baznas, Topsis.

Abstract

The problem that is often encountered is the method of selecting mustahiq which still uses the manual method, so that it often causes problems such as the length of the selection process and the inaccuracy of the mustahiq selection results. Therefore, a system is needed that can assist in accelerating the process of receiving zakat fitrah. This study aims to design a decision support system and management of Zakat Fitrah recipients at Baznas Baubau City using the TOPSIS method. To calculate and determine the recipients of zakat fitrah, there are 5 criteria, namely monthly income (min), type of income (min), age (max), number of dependents (max), house condition (min). The test uses 210 data on zakat recipients in the katobenke village. The conclusion of the research carried out is that the existence of a Decision Support System (SPK), can help the Amil Zakat Agency in presenting information on zakat recipients and determining people who are entitled to receive zakat easily and on target using the TOPSIS method.

Keywords: Zakat Fitrah, Baznas, Topsis.

1. PENDAHULUAN

Penerimaan zakat fitrah merupakan salah satu prosedur yang penting untuk menentukan siapa saja yang layak untuk mendapatkan hak pemberian zakat tersebut. Beberapa masalah yang terjadi dalam proses (pemberian) terhadap masyarakat diantaranya subyektifitas pengambilan keputusan akan terasa, terutama jika masyarakat yang ada, memiliki berbagai macam aspek yang memenuhi kriteria dalam penerimaan zakat fitrah sesuai dengan ketentuan islam pada dasarnya.

Penelitian yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan antara lain dengan judul “ Sistem Pendukung Keputusan Penerima Zakat Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)”. Penelitian ini bertujuan untuk membantu mempermudah BAZNAS dalam proses pemilihan penerima zakat (mustahiq) di kota Semarang dengan menggunakan metode SAW untuk menentukan siapa yang berhak menerima zakat dengan melihat kriteria dari status anak, tanggungan orangtua, pendapatan orangtua, indeks rumah dan kepemilikan harta telah di hasilkan dengan tingkat 81% sehingga untuk penerima zakat lebih tepat sasaran. Kesimpulan penelitian ini yaitu dapat membantu dalam mengambil keputusan untuk menentukan penerima zakat (mustahiq) dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) agar lebih akurat dan data informasi penerima zakat tersebut lebih terstruktur [1].

Penelitian selanjutnya dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Mahasiswa Baru Jalur Bidikmisi Menggunakan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (Topsis) (Studi Kasus : Politeknik Negeri Malang)”. Penelitian ini untuk bertujuan untuk membuat suatu sistem yang dapat membantu proses seleksi penentuan penerimaan mahasiswa baru jalur bidikmisi berdasarkan persyaratan dan kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan Metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dan kemudian membantu tim seleksi dalam mengurangi kesalahan atau ketidak tepatan proses penilaian. Hasil pengujian dapat menyaring 56,8% dari data riil penerima bidikmisi atau 108 mahasiswa yang tidak diterima di bidikmisi. Kesimpulan dari penelitian ini Metode TOPSIS untuk proses perhitungan nilai akhir setiap alternatif dan perankingannya sudah diterapkan dalam sistem dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan sehingga dalam penentuan penerima mahasiswa baru jalur bidik misi lebih tepat [2].

Penelitian berikutnya dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Mustahik (Penerima Zakat) Menggunakan Metode *Fuzzy AHP* (F-AHP)”. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan *mustahiq* atau penerima zakat di rumah zakat kota malang dengan melakukan pengecekan data penerima zakat untuk mengetahui kriteria yaitu Status Anak, Jumlah Penghasilan, Jumlah Tanggungan dan Nilai Raport Anak. Kriteria tersebut akan menentukan mana yang paling layak mendapatkan dana zakat, dengan metode F-AHP dalam menentukan mustahik yang dapat membantu Rumah Zakat Kota Malang sehingga penyaluran dana zakat lebih tepat sasaran dan meningkatkan kinerja pada Rumah Zakat Kota Malang karena memiliki waktu yang lebih efektif dan efisien dalam menentukan *mustahiq* [3].

Penelitian selanjutnya dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Zakat Pada Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kota Baubau”. Kendala dari penyajian informasi yang terkait dengan manajemen zakat masih menggunakan aplikasi *Microsoft Office* sehingga data yang di hasilkan belum terintegrasi dengan baik. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu di buat sistem yang baru yaitu menggunakan aplikasi yang bisa memudahkan dalam memanajemen pengolahan data zakat. Dengan adanya aplikasi yang mudah di gunakan maka manajemen pengolahan data zakat akan jauh lebih efektif dan efisien serta data yang di hasilkan terintegrasi dengan baik dan sistematis. Kelebihan dari aplikasi yang di buat yaitu menghasilkan laporan penerima data zakat, laporan penyaluran zakat dan laporan keuangan zakat yang terintegrasi dalam satu aplikasi. Berdasarkan hal tersebut maka kemudian masalah ini kemudian di angkat menjadi topik penelitian untuk membuat sebuah aplikasi dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Zakat Pada Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kota Baubau [4].

Penelitian selanjutnya dengan judul “Sistem Pengambilan Keputusan Kelayakan Bagi Calon Penerima Dana Bantuan Masyarakat Miskin Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web”. Penelitian ini bertujuan untuk memutuskan kelayakan seorang calon penerima BLT berdasarkan kategori penilaian yang telah diinputkan kedalam sistem. Kesimpulan penelitian ini adalah Dengan adanya sistem pengambilan keputusan penerimaan dana bantuan BLT di Desa Susukanrejo akan membantu pihak desa dalam menentukan penduduk yang benar-benar membutuhkan bantuan BLT melalui data perankingan dari hasil yang telah diolah dalam sistem tersebut [5].

Penelitian selanjutnya dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Program Bantuan Sosial Daerah Kutai Kartanegara Menggunakan Metode Topsis”. Penelitian ini bertujuan untuk

membangun sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode topsis sebagai salah satu metode pengambilan keputusan yang dapat membantu mempermudah dinas sosial dalam menentukan calon penerima bantuan yang sesuai dengan program bantuan, sehingga yang menerima bantuan tepat sasaran. Kesimpulan penelitian ini adalah dengan adanya sistem pendukung keputusan seleksi calon penerima bantuan akan memaksimalkan kinerja pihak dinas sosial (penyeleksi) dalam proses seleksi khususnya dalam hal menentukan calon penerima bantuan yang akan di terima secara lebih obyektif [6].

Penelitian berikutnya dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Dana Bantuan Jaminan Kesehatan Masyarakat Untuk Keluarga Miskin Menggunakan Metode *Fuzzy Topsis*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan warga yang berhak mendapatkan bantuan kartu jaminan kesehatan agar dapat memberikan suatu keputusan yang dapat memberikan rekomendasi sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan secara tepat dan akurat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi sistem pendukung keputusan penerima dana bantuan jaminan kesehatan masyarakat untuk keluarga miskin menggunakan metode *fuzzy topsis* dapat mempermudah dalam proses pemilihan warga yang berhak mendapatkan bantuan [7].

Penelitian berikutnya dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Zakat Pendidikan Di Baitul Maal Hidayatullah Kota Malang”. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan penerima zakat pendidikan dari BMH dengan menggunakan metode Topsis. Metode ini di pilih karena memiliki konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang solusi ideal negatif. Kesimpulan penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan pemberian zakat pendidikan di baitul maal hidayatullah kota malang menggunakan metode topsis ini telah berhasil membantu dalam penyeleksi dalam menentukan calon penerima zakat pendidikan sesuai dengan kriteria yang di tentukan [8].

Penelitian berikutnya dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pendistribusian Zakat Pada Baznas Kota Pekanbaru Menggunakan *Fuzzy Multiple Attribute Decission Making (FMADM)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)*”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membangun sistem pendukung keputusan dalam pendistribusian zakat melalui program pekanbaru cerdas, pekanbaru makmur dan pekanbaru sehat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pada sistem ini dapat memberikan hasil perengkingan *mustahiq* yang berhak menerima zakat menggunakan metode *Fuzzy Multiple Attribute Decission Making* dan *Simple Additive Weighting* sesuai dengan kriteria yang di ditetapkan oleh Baznas Kota Pekanbaru [9].

Penelitian berikutnya dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Penerima Zakat Program Pendidikan Dengan Metode SAW dan BORDA”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem pendukung keputusan kelompok penerima zakat untuk membantu penyeleksian calon penerima zakat dengan menggunakan metode SAW dan metode BORDA. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan dibangunnya sistem pendukung keputusan kelompok penerima zakat program pendidikan yang terkomputerisasi menggunakan metode SAW dan BORDA, dapat membantu proses penyeleksian calon penerima zakat, sertamen transparansikan proses penyeleksian calon penerima zakat [10].

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang sistem pendukung keputusan dan manajemen penerima Zakat Fitrah di Baznas Kota Baubau menggunakan metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)*.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan dan analisis data

Dalam mengumpulkan data menggunakan Metode Lapangan (*Field Research*). Metode ini dilakukan secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

- Pengamatan (*observasi*) yaitu teknik pengumpulan data yang di lakukan dengan cara mengamati objek penelitian secara langsung. Dalam hal ini peneliti mengamati lokasi Baznas Kota Baubau.
- Wawancara (*Interview*) yaitu Pengumpulan data yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini salah satunya dilakukan dengan cara wawancara. Metode ini dilakukan dengan mengadakan tanya jawab untuk mengetahui bagaimana proses penerimaan zakat sampai dengan pengambilan keputusan untuk menentukan kelurahan penerima zakat.

c. Kepustakaan (*library*) yaitu cara untuk memadukan, menginterpretasikan dan mengisintesisikan seluruh materi yang ada dan berkaitan dengan topik masalah. Dengan mengungkapkan dasar teoritis, konseptual, logis dan hasil penelitian ataupun data sekunder lainnya.

2.2 Analisis Data

a. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif atau informasi yang berupa penjelasan atau wawancara langsung dengan pegawai baznas tentang bagaimana proses penerimaan zakat sampai dengan pengambilan keputusan untuk menentukan penerima zakat. Data kuantitatif yaitu data yang dapat di ukur atau di hitung secara langsung sebagai variabel angka atau bilangan, data kuantitatif berupa data jumlah muzakki dan mustahiq.

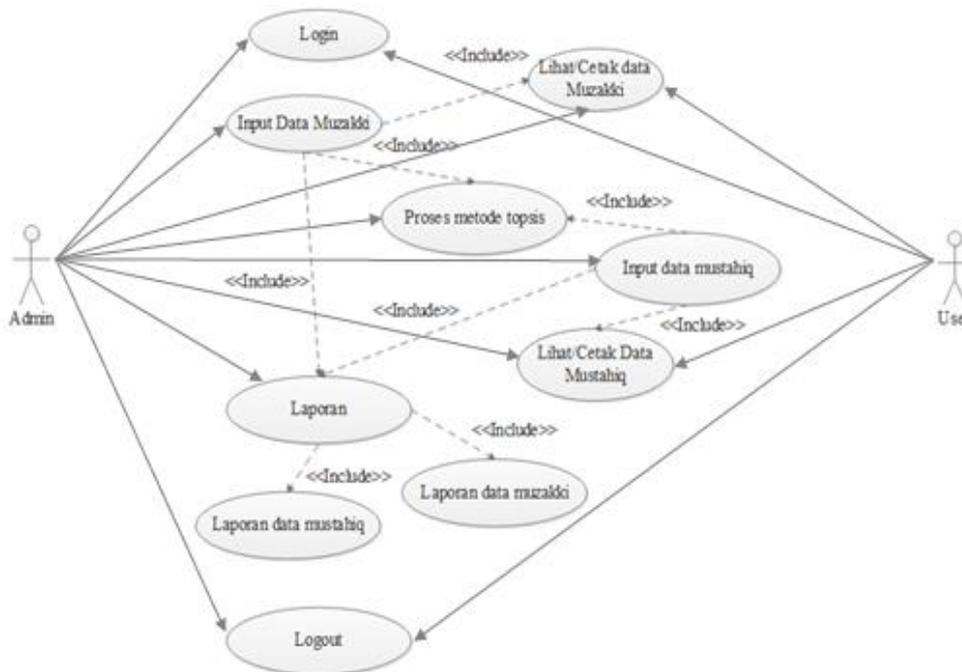
b. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil observasi, dokumentasi dan wawancara langsung dengan pegawai baznas mengenai penelitian ini.
- 2) Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari buku, catatan-catatan, laporan-laporan yang dapat mendukung kelengkapan data primer yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

2.3 Use Case

Use case ini di gunakan untuk memberikan gambaran secara umum dari keseluruhan sistem yang akan di buat dapat di lihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Use Case Diagram

Use case akan berjalan ketika pengguna aplikasi akan melakukan proses penentuan penerima zakat, step 1 : admin akan memilih menu login, step 2 : sistem akan menampilkan menu halaman utama, step 3 : admin akan menginput data muzakki dan data mustahiq, step 4 : admin akan memproses data mustahiq menggunakan metode topsis, step 5 : sistem akan menampilkan halaman hitung keputusan, step 6 : kemudian admin memilih menu laporan untuk cetak laporan data penerima zakat fitrah, step 7 : pengguna aplikasi memilih menu akun, sistem akan menampilkan opsi dialog apakah pengguna ingin keluar dari aplikasi atau tidak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Seleksi dengan metode TOPSIS

Kriteria yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan persyaratan kriteria. Adapun kategori yang telah ditentukan yaitu:

Tabel 1. Kriteria Penerima Zakat

No	Nama Kriteria	Kode Bobot	Nilai Bobot
1	Penghasilan Perbulan	C1	0,4567
2	Jenis Penghasilan	C2	0,2567
3	Usia	C3	0,1567
4	Jumlah Tanggungan	C4	0,0900
5	Kondisi Rumah	C5	0,0400

Matriks keputusan X mengacu terhadap m alternatif yang akan dievaluasi berdasarkan n kriteria. Matriks keputusan X dapat dilihat sebagai berikut:

$$X = \begin{matrix} & \begin{matrix} X_1 & X_2 & X_3 & \dots & X_n \end{matrix} \\ \begin{matrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \\ \cdot \\ \cdot \\ a_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{31} & \dots & X_{n1} \\ X_{12} & X_{22} & X_{32} & \dots & X_{n2} \\ X_{13} & X_{32} & X_{33} & \dots & X_{n3} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{m3} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix} \dots\dots(1)$$

Tabel 2. Matriks Keputusan

C1 Penghasilan Perbulan	C2 Jenis Penghasilan	C3 Usia	C4 Jumlah Tanggungan	C5 Kondisi Rumah
500000	1(tidak tetap)	84	3	1(buruk)
450000	1(tidak tetap)	70	2	1(buruk)
350000	2(tetap)	42	4	2(baik)
540000	2(tetap)	76	1	2(baik)
450000	1(tidak tetap)	79	1	2(baik)
650000	1(tidak tetap)	65	1	2(baik)
450000	1(tidak tetap)	79	1	2(baik)
800000	2(tetap)	71	2	2(baik)
350000	1(tidak tetap)	51	2	1(buruk)
250000	1(tidak tetap)	44	3	1(buruk)

Tabel 3. Matriks Perhitungan

Penghasilan Perbulan C1	500	450	350	540	450	600	450	800	350	250
Jenis Penghasilan C2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1
Usia C3	84	70	42	76	79	65	79	71	51	44
Jumlah Tanggungan C4	3	2	4	1	1	1	1	2	2	3
Kondisi Rumah C5	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1

Menentukan nilai normalisasi masing-masing kriteria dilakukan dengan cara membagi setiap elemen dengan jumlah masing-masing kolom. Untuk lebih jelasnya dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum x_{ij}^2}} \dots\dots(2)$$

dengan $i = 1, 2, 3, \dots, m$; dan $j = 1, 2, 3, \dots, n$;

Tabel 3. Matriks Ternormalisasi

	Alternatif			
C1	C2	C3	C4	C5
0,315	0,2294	0,3926	0,4243	0,189
0,2835	0,2294	0,3272	0,2828	0,189
0,2205	0,4588	0,1963	0,5657	0,378
0,3402	0,4588	0,3552	0,1414	0,378
0,2835	0,2294	0,3692	0,1414	0,378
0,4095	0,2294	0,3038	0,1414	0,378
0,2835	0,2294	0,3692	0,1414	0,378
0,504	0,4588	0,3318	0,2828	0,378
0,2205	0,2294	0,2384	0,2828	0,189
0,1575	0,2294	0,2056	0,4243	0,189

Selanjutnya menentukan normalisasi Bobot dengan menggunakan *Rank Order Centroid* (ROC) dengan rumus :

$$W_j = \frac{1}{n} \sum_{k=j}^n \left(\frac{1}{k}\right) \dots\dots(3)$$

Tabel 4. Matriks Keputusan Ternormalisasi Bobot :

	Alternatif			
C1	C2	C3	C4	C5
0,4139	0,0589	0,615	0,0382	0,0076
0,1295	0,0589	0,0513	0,0255	0,0076
0,1007	0,1178	0,0308	0,0509	0,0151
0,1554	0,1178	0,0556	0,0127	0,0151
0,1295	0,0589	0,0578	0,0127	0,0151
0,187	0,0589	0,0476	0,0127	0,0151
0,1295	0,0589	0,0578	0,0127	0,0151
0,2302	0,1178	0,052	0,0255	0,0151
0,1007	0,0589	0,0373	0,0255	0,0076
0,0719	0,0589	0,0322	0,0382	0,0076

Solusi ideal positif dinotasikan A^+ , sedangkan solusi ideal negatif dinotasikan A^- . Berikut ini adalah persamaan dari A^+ dan A^- :

a. $A^+ = \{(\max V_{ij} | j \in J), (\min V_{ij} | j \in J'), i = 1, 2, 3, \dots, m\}$

$= \{V_1, V_2, V_3, \dots, V_n\}$

b. $A^- = \{(\min V_{ij} | j \in J), (\max V_{ij} | j \in J'), i = 1, 2, 3, \dots, m\}$

$= \{V_1, V_2, V_3, \dots, V_n\}$

$J = \{j = 1, 2, 3, \dots, n \text{ dan } J \text{ merupakan himpunan kriteria keuntungan (benefit criteria)}\}$.

$J' = \{j = 1, 2, 3, \dots, n \text{ dan } J' \text{ merupakan himpunan kriteria biaya (cost criteria)}\}$

Tipe kriteria solusi ideal positif dan solusi ideal negatif yaitu C1 (Min), C2 (Min), C3 (Max), C4 (Max) dan C5 (Min).

Tabel 5. Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif

Solusi Ideal	C1 (cost)	C2 (cost)	C3 (benefit)	C4 (benefit)	C5 (cost)
V+	0,0719	0,0589	0,0615	0,0509	0,0076
V-	0,2302	0,1178	0,0308	0,0127	0,0151

Menghitung separasi

a. S^+ adalah jarak alternative dari solusi ideal positif didefinisikan sebagai:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_{j+})^2}, \text{ dengan } i = 1, 2, 3, \dots, m$$

b. S^- adalah jarak alternative dari solusi ideal negative didefinisikan sebagai:

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_{j-})^2}, \text{ dengan } i = 1, 2, 3, \dots, m$$

Tabel 6. Matriks Separation Measure

Separation Measure	
S+	S-
0,1439	0,0589
0,1295	0,0589
0,1007	0,1178
0,1554	0,1178
0,1295	0,0589
0,187	0,0589
0,1295	0,0589
0,2302	0,1178
0,1007	0,0589
0,0719	0,0589

Kedekatan relatif dari setiap alternative terhadap solusi ideal positif dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:

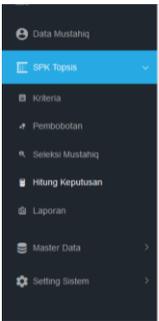
$$Ci^+ = \frac{Si^-}{Si^- + Si^+}, 0 \leq Ci^+ \leq 1,$$

dengan $i = 1, 2, 3, \dots, m$

Tabel 7. Kedekatan Relatif dengan Solusi Ideal (Yi)

Kecamatan	Kelurahan	Nama	Nilai Yi	Keterangan
Betoambari	Katobengke	Wa Ami	0,8426	1
Betoambari	Katobengke	Wa Yisi	0,7593	2
Betoambari	Katobengke	La Gili	0,6518	3
Betoambari	Katobengke	Wa Fia	0,6497	4
Betoambari	Katobengke	Wa Yisi	0,6325	5
Betoambari	Katobengke	Wa Minu	0,6325	6
Betoambari	Katobengke	La Hiya	0,6055	7
Betoambari	Katobengke	Wa Hewu	0,4187	8
Betoambari	Katobengke	Wa Jila	0,3799	9
Betoambari	Katobengke	Ma Saraba	0,1263	10

2. Tampilan Halaman Hitung Keputusan



Tabel Matriks Perhitungan

	C1	C2	C3	C4	C5
500000	1	84	3	1	
450000	1	79	2	1	
350000	2	42	4	2	
540000	2	78	1	2	
450000	1	79	1	2	
650000	1	65	1	2	
450000	1	79	1	2	

Tabel Solusi Ideal

Tipe Kriteria :

C1 : [min]
 C2 : [min]
 C3 : [max]
 C4 : [max]
 C5 : [min]

Solusi Ideal	C1	C2	C3	C4	C5
V+	0.0719	0.0589	0.0615	0.0509	0.0076
V-	0.2302	0.1178	0.0308	0.0127	0.0151

Tabel Kedekatan Relatif dengan Solusi Ideal (Yi)

Kecamatan	Kelurahan	Alternatif (NIK-NAMA)	Nilai Yi	Peringkat
Betoambari	Katobengke	7472067549013800 - WA AMI	0.8426	1
Betoambari	Katobengke	7472065792740101 - WA YISI	0.7593	2
Betoambari	Katobengke	7586927527626672 - LA GILI	0.6518	3
Betoambari	Katobengke	7659165818758654 - WA FIA	0.6497	4
Betoambari	Katobengke	7502769072067207 - WA YISI	0.6325	5
Betoambari	Katobengke	7472075681081931 - WA MINU	0.6325	6
Betoambari	Katobengke	7472047583080008 - LA HIA	0.6055	7
Betoambari	Katobengke	7507057027682692 - WA HEWU	0.4187	8
Betoambari	Katobengke	7472068790456041 - WA JILA	0.3799	9
Betoambari	Katobengke	7472056891037641 - WA SARABA	0.1263	10

Gambar 2. Tampilan Halaman Hitung Keputusan

Saat pengguna memilih form hitung keputusan maka akan tampil halaman hitung keputusan yang menggunakan metode topsis

3. Tampilan Halaman Laporan Data Penerima Zakat



BADAN AMIL ZAKAT NASIONAL
KOTA BAUBAU
 Jalan Mayjen Soetoyo No. 3, Kota Baubau

LAPORAN HASIL SELEKSI PENERIMA ZAKAT FITRAH

PERINGKAT	KEC - KEL	NIK	NAMA LENGKAP	JK	PEKERJAAN
Peringkat - 1	Betoambari - Katobengke	7472067549013800	WA AMI	p	Ibu Rumah Tangga
Peringkat - 2	Betoambari - Katobengke	7472065792740101	WA YISI	p	Ibu Rumah Tangga
Peringkat - 3	Betoambari - Katobengke	7586927527626672	LA GILI	L	Tidak Bekerja
Peringkat - 4	Betoambari - Katobengke	7659165818758654	WA FIA	P	Buruh
Peringkat - 5	Betoambari - Katobengke	7502769072067207	WA YISI	p	Ibu Rumah Tangga
Peringkat - 6	Betoambari - Katobengke	7472075681081931	WA MINU	P	Tidak Bekerja

Peringkat - 7	Betoambari - Katobengke	7472047583080008	LA HIA	L	Tidak Bekerja
Peringkat - 8	Betoambari - Katobengke	7507057027682692	WA HEWU	P	Nelayan
Peringkat - 9	Betoambari - Katobengke	7472068790456041	WA JILA	P	Tidak Bekerja
Peringkat - 10	Betoambari - Katobengke	74720566891037641	WA SARABA	P	Buruh

Gambar 3. Tampilan Halaman Laporan Hasil Seleksi Penerima Zakat Fitrah

Saat pengguna memilih form laporan maka akan tampil halaman laporan hasil seleksi penerima zakat fitrah.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitain ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Dan Manajemen Penerima Zakat Fitrah Di Baznas Kota Baubau Menggunakan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (Topsis), yang mampu memudahkan Badan Amil Zakat dalam menyajikan informasi penerima zakat dan menentukan orang yang berhak menerima zakat secara mudah dan tepat sasaran dengan menggunakan metode yang ada.
2. Dapat membangun dan mengimplementasikan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Dan Manajemen Penerima Zakat Fitrah Di Baznas Kota Baubau serta menentukan jumlah dari mustahiq yang telah di tentukan dengan urutan menentukan kriteria penerima zakat dengan metode TOPSIS. Jumlah data yang di olah pada *mustahiq* sebanyak 210 data kemudian dari hasil perhitungan mendapatkan urutan prioritas penerima zakat dan yang menunjang nilai dari data yang di olah pada peringkat pertama sampai sepuluh yaitu nilai dari penghasilan perbulan dan jumlah tanggungan dengan nilai 0,4567 dan 0,0900 dan nilai Kedekatan Relatif dengan Solusi Ideal (Yi) teratas yaitu 0,8426.

5. SARAN

Diharapkan pengembangan sistem selanjutnya dengan menggunakan metode lain yang proses perhitungannya lebih sederhana selain metode topsis sebagai pembanding dan dapat dikembangkan lagi menjadi aplikasi berbasis android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Furoida, Asni dan Sutikno., 2017, *Sistem Pendukung Keputusan Penerima Zakat Dengan Metode Simple Additive Weighting*, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains Dan Matematika Universitas Diponegoro.
- [2] Puspitasari, Dwi dan Mustika., 2017, Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur Bidikmisi Menggunakan Metode Topsis (Studi Kasus : Politeknik Negeri Malang), *Jurnal Informatika Polinema*, Volume : 4, Edisi 1, November 2017 Politeknik Negeri Malang, ISSN : 2407-070X.
- [3] Israwa, Akbar, Roma dan Edy., 2018, *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Mustahik (Penerima Zakat) Menggunakan Metode Fuzzy AHP (F-AHP)*, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
- [4] Selfiana, Waode., 2018, Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Zakat Pada Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kota Baubau, Skripsi, Teknik Informatika, Unidayan, Baubau.
- [5] Sadikin., 2016, Sistem Pengambilan Keputusan Kelayakan Bagi Calon Penerima Dana Bantuan Masyarakat Miskin Menggunakan Metode TOPSIS Berbasis Web, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka.

- [6] Rusnawati, Ayu dan Masna., 2017, Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Program Bantuan Sosial Daerah Kutai Kartanegara Menggunakan Metode TOPSIS, JURTI, Volume : 1, No.2, Desember 2017 Universitas Mulawarman, ISSN : 2579-8790.
- [7] Handayani, Cucu dan syaghil., 2019, Sistem Pendukung Keputusan Penerima Dana Bantuan Jaminan Kesehatan Masyarakat Untuk Keluarga Miskin Menggunakan Metode *Fuzzy Topsis*, Jurnal ICT : *Informatioan communication & Technology*, Vol. 18 No.1, Juli 2019 Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Poltek Cirebon, ISSN : 2302-0261.
- [8] Noranda, Ody dan Rudy., 2017, Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Zakat Pendidikan Di Baitul Maal Hidayatullah Kota Malang, Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang.
- [9] Haerani, Elin dan Ramdaril., 2017, Sistem Pendukung Keputusan Pendistribusian Zakat Pada Baznas Kota Pekanbaru Menggunakan *Fuzzy Multiple Attribute Decission Making* (FMADM) dan *Simple Additive Weighting* (SAW), Jurnal Teknik Informatika, Vol. 10 No. 2, April 2017 UIN SUSKA Riau, p-ISSN 1979-9160 e-ISSN 2549-7901.
- [10] Satriani, Eggy dan Ilhamsyah., 2019, Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Penerima Zakat Program Pendidikan Dengan Metode SAW dan BORDA, Jurnal Komputer dan Aplikasi, Volume 07, No. 02 (2019), Hal 71-78 Universitas Tanjung Pura, ISSN 2338-493X.