

IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN UNTUK MUSTAHIK (STUDI KASUS : BAZNAS KOTA BONTANG)

¹Adinda Febryanti Lestari, ²Nur imansyah, ³Akbar

¹Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang

²Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang

³Teknik Elektro, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang

¹Adindafebri038@gmail.com, ²n_imansyah@stitek.ac.id, ³akbarliwang@gmail.com

ABSTRACT

The Bontang City National Zakat Amil Agency (BAZNAS) is a zakat management institution in the city of Bontang which has a limited number of employees. To make it easier for employees in the distribution sector, providing assistance to mustahik requires an application to implement the SAW method in the system because there are several problems with the selection of mustahik who will be given assistance and it makes it difficult for leaders to select mustahik who comply with the criteria and requirements. (BAZNAS) Bontang City needs a concept for providing assistance to mustahik with features of data on requests for assistance from people, information on mustahik, data on applications for institutional assistance, information on institutions, and ranking selection for the process of developing applications for providing assistance to mustahik. This research aims to develop a decision support system using research methods Simple Additive Weighting, process designers use Context Diagrams, Data Flow Diagrams and Entity Relationship Diagrams.

Keywords: *Simple Additive Weighting, Mustahik, BAZNAS*

ABSTRAK

Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kota Bontang merupakan lembaga pengelolaan zakat di kota Bontang yang memiliki jumlah pegawai yang terbatas. Untuk memudahkan pegawai di bidang pendistribusian, pemberian bantuan kepada mustahik dibutuhkan suatu aplikasi implementasi metode *simple additive weighing* (SAW) pada sistem karena terdapat beberapa masalah terhadap pemilihan mustahik yang akan di beri bantuan dan menyulitkan pimpinan untuk memilih mustahik yang sesuai dengan kriteria dan persyaratan. Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kota Bontang membutuhkan sebuah konsep pemeberian bantuan untuk mustahik dengan fitur data permohonan bantuan orang, info mustahik, data permohonan bantuan lembaga, info lembaga, dan pemilihan rangking untuk proses pengembangan aplikasi pemberian bantuan kepada mustahik penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan menggunakan metode penelitian *Simple Additive Weighting*, perancang proses menggunakan Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* dan *Entity Relationship Diagram*.

Kata Kunci: *Simple Additive Weighting, Mustahik, BAZNAS*

I. PENDAHULUAN

Kemiskinan dapat membawa manusia kepada Tindakan kejahatan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya seperti mencuri, mencopet dan lainnya. Tindakan tersebut tentu tidak dibenarkan dalam kehidupan maupun dalam hukum islam karena termasuk pelanggaran norma dan mengingkari kenikmatan yang Allah SWT berupa kenikmatan iman, rizki, kesehatan, sandang pangan, sumber daya alam, dan sebagainya. Pada dasarnya islam memberikan solusi dalam bentuk zakat pada rukun islam keempat yang bertujuan untuk membantu apabila dikategorikan sebagai orang yang memiliki kekurangan dalam bentuk materi.

Zakat sendiri merupakan kegiatan yang diwajibkan agama islam yang bertujuan untuk mensucikan jiwa, mensejahterakan sesama dan penganggulungan kemiskinan yang menjadi salah satu masalah di Indonesia. Salah satu cara untuk mengendalikan kesenjangan sosial yang terjadi di Indonesia dapat dilakukan salah satunya dengan zakat yang disalurkan kepada mereka yang berhak, yaitu delapan golongan mustahik seperti fakir (orang yang tidak memiliki harta), miskin (orang yang penghasilan tidak mencukupi), riqab (hamba sahaya atau budak), gharim (orang yang memiliki banyak hutang), mualaf (orang yang baru masuk islam), fisabilillah (pejuang dijalan Allah), ibnu sabil (musafir dan para pelajar perantau), dan amal zakat (panitia penerima dan pengelola dana zakat) [1].

Undang-undang 38 tahun 1999 tentang pengelolaan zakat merupakan bukti serius pemerintah untuk mengatasi kebutuhan tentang peraturan yang mengatur pengelolaan zakat tentang legalitas Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS). Dengan peraturan UU tentang pengelolaan zakat maka dapat memberikan kejelasan dan pengakuan terhadap keberadaan Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS). Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kota Bontang bergerak di bidang penyaluran dana zakat memiliki kebutuhan suatu sistem informasi penyaluran dana zakat khususnya kepada mustahik yang dapat menggantikan sistem zakat yang telah ada namun masih berjalan secara manual.

Maka, dengan berdasarkan alasan berikut peneliti mengambil judul penelitian “Implementasi metode *Simple Additive Weight* (SAW) pada sistem

pendukung keputusan pemberian bantuan untuk mustahik (studi kasus : BAZNAS Kota Bontang)”.

Perintah membayar zakat di wajibkan kepada setiap umat muslim bagi yang mampu (secara ekonomi). Akan tetapi, bagi umat muslim yang kurang mampu secara ekonomi atau tidak dapat mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari tidak di wajibkan untuk membayar zakat. Menurut ketentuan islam dalam surah at-Taubah ayat 60, menjelaskan bahwa yang berhak menerima zakat terdiri atas 8 golongan, yaitu : “sesungguhnya zakat itu hanyalah untuk orang-orang fakir, orang miskin, amal zakat, yang dilunakkan hatinya (mualaf), untuk (memerdekakan) hamba sahaya, untuk (membebaskan) orang yang berhutang, untuk jalan Allah dan untuk orang yang sedang dalam perjalanan, sebagai kewajiban dari Allah. Allah maha mengetahui, Maha bijaksana” [2].

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai serangkaian komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan didalam sebuah organisasi [3].

Sistem informasi adalah suatu sistem pada organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian dalam mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [4].

Maka dapat disimpulkan sistem informasi adalah suatu rangkaian komponen yang saling berkaitan untuk mengumpulkan memproses serta menyimpan informasi yang mendukung fungsi operasi organisasi dalam pengambilan keputusan.

Konsep sistem pendukung keputusan atau *Decision Support System* pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision System*. Definisi dari sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem berbasis komputer yang ditunjukan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur [5].

Sistem pendukung keputusan mengacu pada suatu sistem yang mengacu pada suatu sistem yang

memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan ini dikemukakan oleh beberapa ahli, diantaranya Little Man dan Watson memberi definisi bahwa sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model – model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur dan tidak terstruktur.

II. METODE PENELITIAN

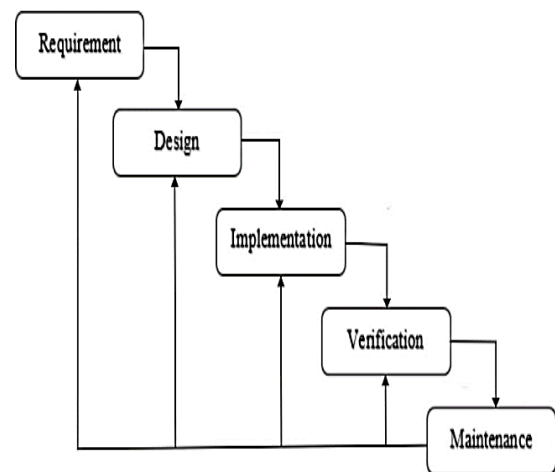
2.1 Jenis penelitian

Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya “*Linear Sequential Model*”. Model ini dapat juga disebut dengan “*Classic life cycle*” atau metode *waterfall*. Model berikut termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali di perkenalkan oleh Winston Royce sekitar 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi model yang paling banyak dipakai dalam *software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena tahapan yang dilalui harus menunggu tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

- Communication (Project Intiation & Requirements Gathering)* sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan *customer* demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang di hadapi dan mengumpulkan proyek, menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi *software*. Pengumpulan data-data tambahan juga dapat diambil dari jurnal, artikel, dan internet.
- Planning (Estimating Scheduling Tracking)* tahap berikutnya adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilakukan dan *tracking* proses pengerjaan sistem.
- Modeling (Analysis & Design)* tahapan ini adalah tahap perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur *software*, tampilan *interface*, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih

memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.

- Construction (Code & Test)* tahapan *construction* ini merupakan proses penerjemahan bentuk atau bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat, tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi sehingga dapat dilakukan perbaikan selanjutnya.
- Deployment (Delivery, Support, Feedback)* tahapan *deployment* merupakan tahapan implementasi *software* ke *customer*, pemeliharaan *software* secara berkala, perbaikan *software*, evaluasi *software*, dan pengembangan *software* berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya [6].



GAMBAR 1.
METODE WATERFALL

2.2 Waktu dan Tempat Penelitian

a. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga bulan Juli 2024

b. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kantor Baznas Kota Bontang Jl. Pelabuhan I, Tj.Laut Indah, Kecamatan Bontang Selatan, Kota Bontang, Kalimantan Timur 75325

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data antara lain:

a. Metode Pengamatan (*Observasi*)

Pengumpulan data yang dilakukan dengan sengaja dan secara sistematis. Penulis melakukan pengamatan langsung di Badan Amil Zakat Kota Bontang, guna mendapatkan data yang dibutuhkan oleh penulis dalam Menyusun tugas akhir ini.

b. Metode Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dalam studika Pustaka. penulis melakukan studi dari beberapa buku di perpustakaan daerah, e-journal dan modul pembelajaran yang berkaitan erat dengan penulisan tugas akhir ini.

2.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem sangat dibutuhkan guna menunjang penerapan sistem baru yang akan dibangun, apakah sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan atau dengan tujuan yang akan dicapai oleh instansi terkait. Analisis kebutuhan sistem terdiri dari analisis kebutuhan perangkat keras (*hardware*), kebutuhan perangkat lunak (*software*) serta kebutuhan informasi dan kebutuhan pengguna (*hardware*).

a. Kebutuhan Perangkat Keras

Hardware merupakan komponen yang sangat diperlukan dalam mewujudkan sistem yang diusulkan. *Hardware* yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Laptop / *Personal Computer*
- 2) RAM minimal 2 GB
- 3) *Hardisk* minimal 500GB

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Software merupakan komponen yang sangat dibutuhkan dalam mewujudkan sistem dan kebutuhan *software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Sistem Operasi: Windows 10, 64 Bit
- 2) Bahasa Pemrograman: PHP
- 3) DBMS : MySQL
- 4) *Database Manager* : PHPMyAdmin
- 5) *Text Editor*: Sublime Text

c. Kebutuhan Informasi

Kebutuhan informasi dari sistem informasi pemberian bantuan mustahik yang diusulkan diharapkan dapat menghasilkan *output* berupa laporan. Laporan tersebut berupa laporan data mustahik dan kriteria mustahik masuk dalam katagori salah satu pada asnaf yang dapat disimpan dalam bentuk *file* dan dapat dicetak menjadi sebuah laporan.

d. Kebutuhan pengguna (user)

Pengguna yang akan mengoperasikan sistem informasi pemberian bantuan mustahik terbatas hanya dapat di akses oleh pimpinan amil, penyaluran dan mustahik yang mengajukan bantuan. Pengguna ini tentunya akan diberikan hak akses yang berbeda sehingga fungsi Administrasi pengolahan dan pengelolaan data dapat berjalan secara optimal. Hak akses pengguna adalah sebagai berikut:

- 1) Administrator, pengguna yang telah diberikan hak akses penuh untuk menginput, menghapus, menambah data mustahik serta memberikan verifikasi.
- 2) *User* mustahik, ialah mustahik yang ingin mengajukan permohonan kepada Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kota Bontang untuk melengkapi data diri dan mengajukan bantuan hak akses dari *user* mustahik dari *user* mustahik adalah mengisi data diri dan mengajukan permohonan bantuan salah satu pada 8 asnaf.
- 3) *User* lembaga, merupakan mustahik yang mengajukan permohonan untuk melengkapi data lembaga dan mengajukan hak akses dari *user* lembaga dari *user* lembaga adalah mengisi data diri dan mengajukan permohonan bantuan salah satu dari 8 asnaf.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

2.1 Hasil Perhitungan Manual SAW

Berikut merupakan hasil perhitungan manual metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan menggunakan 3 data mustahik yang telah didapatkan dari BAZNAS Kota Bontang, yang nantinya akan dibandingkan dengan hasil dari program yang telah dibuat.

a. Ketentuan kriteria

Tabel menunjukkan kriteria yang digunakan serta kode kriteria yang menginisialkan setiap kriteria :

TABEL 1
KETENTUAN KRITERIA

Kriteria	Keterangan	Tipe	Bobot
C1	Jenis Bantuan	Benefit	40%
C2	Jumlah Biaya Di Butuhkan	Benefit	25%
C3	Jumlah Penerima Manfaat	Benefit	35%

b. Nilai Alternatif

Berdasarkan nilai data kecocokan antara alternative dan kriteria pada table dapat dibuatkan matrik keputusan (X)

1. Matriks Keputusan (X)

Mustahik	Kriteria		
	Jenis Bantuan	Jumlah Biaya Dibutuhkan	Jumlah Penerima Manfaat
Sudin	25	20	25
Tur	30	35	25
Hamdi	15	35	25

GAMBAR 2.
NILAI ALTERNATIF

c. Perhitungan Matriks Ternormalisasi (R)

Tahap berikutnya adalah melakukan perhitungan normalisasi untuk mendapatkan matriks nilai ternormalisasi (R), dengan ketentuan:

- 1) Untuk normalisasi nilai factor/artribut kriteria bertipe cost maka digunakan rumusan:

$$R_{ij} = \frac{\min\{x_{ij}\}}{x_{ij}}$$

- 2) Sedangkan jika factor/artribut kriteria bertipe benefit maka digunakan rumusan :

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max\{x_{ij}\}}$$

3. Matriks Ternormalisasi (R)

Nama Mustahik	Kriteria		
	Jenis Bantuan	Jumlah Biaya Dibutuhkan	Jumlah Penerima Manfaat
Sudin	0,8333	0,5714	1
Tur	1	1	1
Hamdi	0,5	1	1

GAMBAR 3.
Matriks Ternormalisasi

d. Kriteria Jenis Bantuan (C1)

Pada kriteria jenis bantuan mempunyai tipe benefit, maka dicari nilai maksimum-nya ($\max(X_{ij})$) terlebih dahulu dalam hal ini diperoleh $\max(X_{ij}) = 30$; yaitu didapat dari nilai tertinggi pada kolom ke-1. Sehingga nilai ternormalisasi-nya adalah dengan membagi nilai masing-masing alternative dengan nilai maksimum kolom tersebut seperti perhitungan berikut:

$$R_{21} = \frac{25}{30} = 0,8333$$

$$R_{31} = \frac{30}{30} = 1$$

$$R_{41} = \frac{15}{30} = 0,5$$

e. Kriteria Jumlah Biaya dibutuhkan (C2)

Pada kriteria jumlah biaya dibutuhkan mempunyai tipe benefit, maka dicari nilai maksimum-nya $\max(X_{ij})$ terlebih dahulu dalam hal ini diperoleh $\max(X_{ij}) = 35$ yaitu didapat dari bobot. Sehingga nilai ternormalisasi-nya adalah dengan membagi nilai masing-masing alternative dengan nilai maksimum kolom tersebut seperti perhitungan berikut;

$$R_{22} = \frac{20}{35} = 0,5714$$

$$R_{32} = \frac{35}{35} = 1$$

$$R_{42} = \frac{35}{35} = 1$$

f. Kriteria Jumlah Penerima Manfaat (C3)

Pada kriteria jumlah penerima manfaat mempunyai tipebenefit, maka dicari nilai maksimum-nya $\max(X_{ij})$ terlebih dahulu dalam hal ini diperoleh $\max(X_{ij}) = 25$ yaitu didapat dari nilai tertinggi pada kolom ke – 3. Sehingga nilai ternormalisasi-nya adalah dengan membagi nilai masing – masing alternative dengan nilai maksimum kolom tersebut seperti perhitungan berikut ;

$$R_{23} = \frac{25}{25} = 1$$

$$R_{33} = \frac{25}{25} = 1$$

$$R_{43} = \frac{25}{25} = 1$$

g. Hasil Nilai Alternatif

Dari hasil – hasil perhitungan tersebut dapat dibuat matrik ternormalisasi (R) sebagai berikut ;

TABEL 2
NILAI ALTERNATIF

Alternatif	C ₁	C ₂	C ₃
Sudin	0,8333	0,5714	1
Tur	1	1	1
Hamdi	0,5	1	1
Bobot	0,4	0,25	0,35

h. Perhitungan Nilai Prefensi (P)

Kemudian matriks normalisasi yang sudah didapatkan per kriteria sebelumnya akan dihitung

untuk mendapatkan alternative yang terbaik dengan menggunakan bobot perangkingan ($C_1 = 40$; $C_2 = 0,25$; $C_3 = 0,35$) seperti:

TABEL 3.
NILAI PREFENSI

Alternatif	C_1	C_2	C_3
Sudin	0,8333	0,5714	1
Tur	1	1	1
Hamdi	0,5	1	1
Bobot	0,4	0,25	0,35

i. **Rangking**

Dari hasil perhitungan nilai preferensi (P) sebelumnya, maka dapat dilakukan perangkingan dengan diurutkan berdasarkan nilai yang terbesar.

TABEL 4.
RANGKING

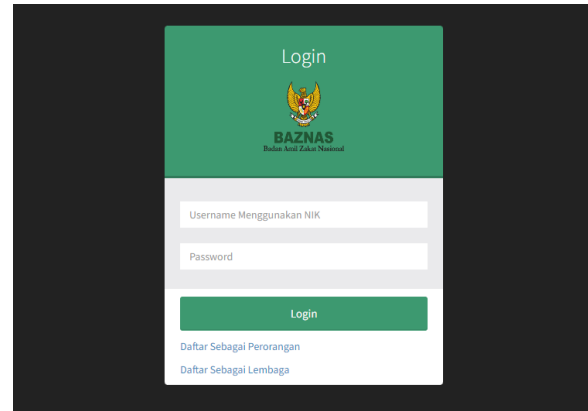
Rangking 1	Tur	1
Rangking 2	Sudin	0,8262
Rangking 3	Hamdi	0,8

2.2 Manual Sistem

Manual sistem adalah panduan untuk menggunakan sistem yang telah dibangun agar pengguna sistem dapat mengoperasikan sistem dengan baik dan maksimal sesuai dengan menu-menu yang ada di dalam sistem yang sudah dibuat. Dengan adanya manual sistem diharapkan pengguna dapat menggunakan sistem dengan baik tanpa harus bertanya langsung kepada pembuat program.

a. **Halaman Login**

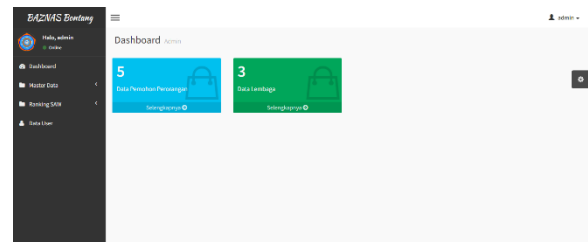
Halaman *Login* adalah halaman di mana semua *user* (admin, mustahik dan lembaga) melakukan proses masuk ke dalam sistem dengan meng-input *username* dan *password* masing-masing yang telah terdaftar. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar



GAMBAR 3.
HALAMAN LOGIN

b. **Halaman Dashboard Data Admin**

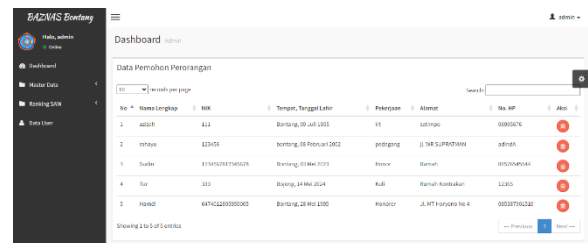
Halaman data admin mustahik merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data-data mustahik yang ada di dalam sistem. Halaman ini dilengkapi dashboard dengan jumlah masing-masing mengajukan permohonan.



GAMBAR 4.
HALAMAN DASHBOARD DATA ADMIN

c. **Halaman Dashboard Data Mustahik**

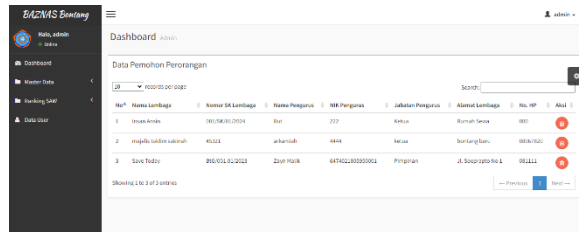
Halaman Data admin mustahik merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data mustahik yang mendaftar.



GAMBAR 5.
HALAMAN DASHBOARD DATA MUSTAHIK

d. **Halaman Dashboard Data Lembaga**

Halaman Data admin mustahik merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data mustahik yang mendaftar.

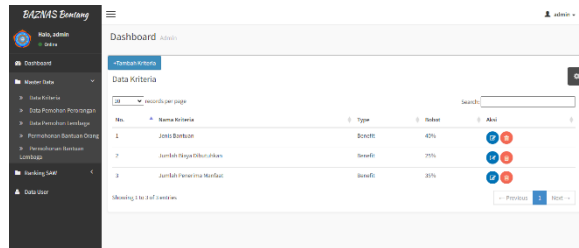


No	Nama Lembaga	Nomor SK Lembaga	Nama Pengurus	NIM Pengurus	Jabatan Pengurus	Alamat Lembaga	No. HP	Aksi
1	Imam Andri	001/OK/VI/2024	Rut	227	Ketua	Kampung Sawa	080	[Edit] [Hapus]
2	Maglis Salim Sakinah	45323	Arkanah	6048	Ketua	Bontang Baru	08767820	[Edit] [Hapus]
3	Sawa Today	016/VOL/II/2023	Zean Malik	6476024000000000	Pengurus	Jl. Sengapada No 4	082422	[Edit] [Hapus]

GAMBAR 6.
HALAMAN DASHBOARD DATA LEMBAGA

e. Halaman Admin Kriteria

Halaman admin kriteria merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan data jenis bantuan yang ia ajukan dengan type apakah bermanfaat atau tidak lalu dengan bobot berapa persen. Berikut Tampilan halaman data admin kriteria

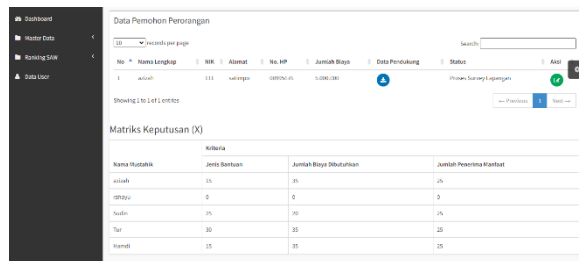


No	Nama Kriteria	Type	Bobot	Aksi
1	Jenis Bantuan	Bermanfaat	45%	[Edit] [Hapus]
2	Jumlah Biaya Dibutuhkan	Bermanfaat	25%	[Edit] [Hapus]
3	Jumlah Pemohon Maksimal	Bermanfaat	30%	[Edit] [Hapus]

GAMBAR 7.
HALAMAN ADMIN KRITERIA

f. Halaman Admin Data Pemohon Mustahik

Halaman data admin pemohon mustahik merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data-data mustahik dengan memklik status berkas mustahik sudah tahap mana, lalu dengan melihat matriks keputusan oleh sistem.



No	Nama Lembaga	NIM	Alamat	No. HP	Jumlah Biaya	Data Pendaftaran	Status	Aksi
1	adiah	131	katragan	08760240	0.000.000	[+]	Proses Survey Lapangan	[Edit] [Hapus]

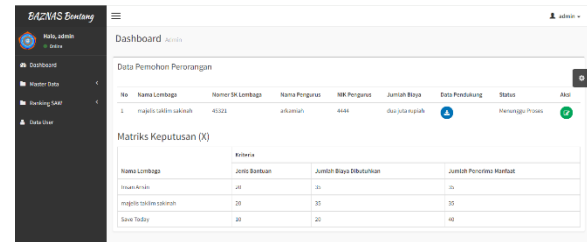
Matriks Keputusan (X)			
Kriteria			
Nama Mustahik	Jenis Bantuan	Jumlah Biaya Dibutuhkan	Jumlah Pemohon Maksimal
adiah	15	25	25
ghaziz	0	0	0
salim	25	25	25
Tur	30	25	25
Haradi	15	35	25

GAMBAR 8.
HALAMAN ADMIN DATA PEMOHON MUSTAHIK

g. Halaman Admin Data Pemohon Lembaga

Halaman data admin pemohon lembaga merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan data-data lembaga dengan mengklik

status berkas lembaga sudah di tahap mana, lalu dengan melihat matriks keputusan oleh sistem.



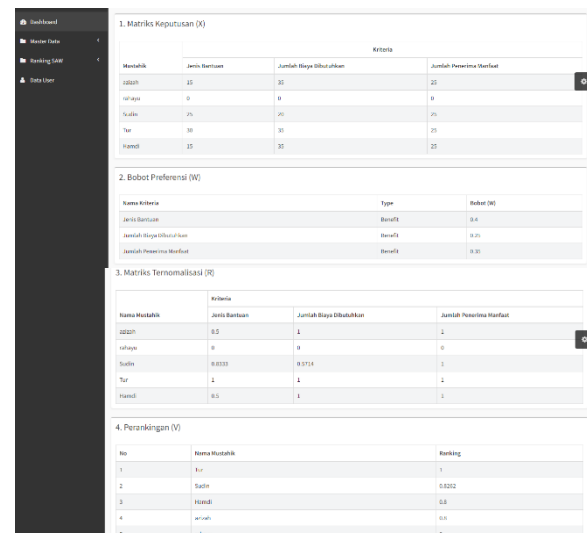
No	Nama Lembaga	Nomor SK Lembaga	Nama Pengurus	NIM Pengurus	Jumlah Biaya	Data Pendaftaran	Status	Aksi
1	maglis salim sakinah	45323	arkanah	6048	data data maglis	[+]	Menunggu Proses	[Edit] [Hapus]

Matriks Keputusan (X)			
Kriteria			
Nama Lembaga	Jenis Bantuan	Jumlah Biaya Dibutuhkan	Jumlah Pemohon Maksimal
Imam Andri	20	25	25
maglis salim sakinah	20	35	35
Sawa Today	20	20	40

GAMBAR 9.
HALAMAN ADMIN DATA PEMOHON LEMBAGA

h. Halaman Rangking Mustahik

Halaman rangking mustahik merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data-data permohonan mustahik di hitung mulai dari kriteria, bobot prefensi, matriks ternormalisasi oleh sistem, lalu dirangking dari mulai no 1.



- Matriks Keputusan (X)**

Kriteria			
Mustahik	Jenis Bantuan	Jumlah Biaya Dibutuhkan	Jumlah Pemohon Maksimal
adiah	15	35	25
ghaziz	0	0	0
salim	25	25	25
Tur	30	35	25
Haradi	15	35	25
- Bobot Preferensi (W)**

Nama Kriteria	Type	Bobot (W)
Jenis Bantuan	Bermanfaat	0.4
Jumlah Biaya Dibutuhkan	Bermanfaat	0.25
Jumlah Pemohon Maksimal	Bermanfaat	0.35
- Matriks Ternormalisasi (R)**

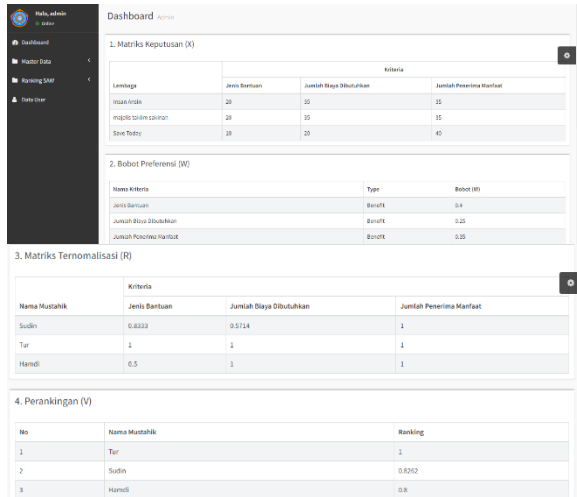
Kriteria			
Nama Mustahik	Jenis Bantuan	Jumlah Biaya Dibutuhkan	Jumlah Pemohon Maksimal
adiah	0.5	1	1
ghaziz	0	0	0
salim	0.0033	0.0714	1
Tur	1	1	1
Haradi	0.5	1	1
- Perangkingan (V)**

No	Nama Mustahik	Ranking
1	Tur	1
2	salim	0.0033
3	Haradi	0.5
4	adiah	0.5
5	ghaziz	0

GAMBAR 10.
HALAMAN RANGKING MUSTAHIK

i. Halaman Rangking Lembaga

Halaman rangking lembaga merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data-data pemohon lembaga di hitung mulai dari kriteria, bobot prefensi, matriks ternormalisasi oleh sistem lalu di rangking dari mulai no 1 dan di bantu di mulai dari rangking 1.



Dashboard

1. Matriks Keputusan (K)

Kriteria	Jenis Bantuan	Jumlah Biaya Dibutuhkan	Jumlah Penerima Manfaat
Biaya Kebutuhan	20	35	35
Biaya Kebutuhan	20	35	35
Biaya Kebutuhan	20	35	35

2. Bobot Preferensi (W)

Nama Kriteria	Tipe	Bobot (W)
Jenis Bantuan	Benefit	0.4
Jumlah Biaya Dibutuhkan	Benefit	0.25
Jumlah Penerima Manfaat	Benefit	0.35

3. Matriks Ternormalisasi (R)

Kriteria	Jenis Bantuan	Jumlah Biaya Dibutuhkan	Jumlah Penerima Manfaat
Sudin	0.8333	0.5714	1
Tar	1	1	1
Hamdi	0.5	1	1

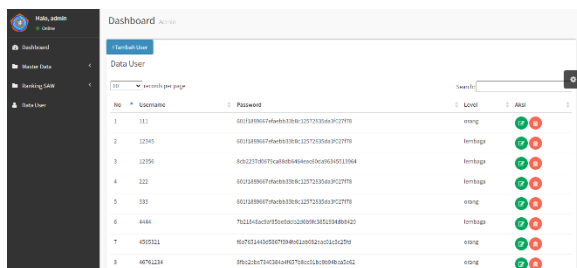
4. Perankingan (V)

No	Nama Mustahik	Ranking
1	Tar	1
2	Sudin	0.8262
3	Hamdi	0.8

GAMBAR 11.
HALAMAN RANGKING LEMBAGA

j. Halaman Data User Admin

Halaman data user admin merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data-data user yang ada di dalam siste,halaman ini dilengkapi tombol edit user untuk mengubah data user dan hapus user untuk menghapus data user.



Dashboard

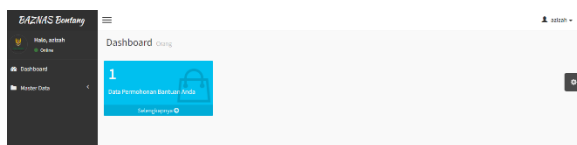
Data User

No	Username	Password	Level	Aksi
1	181	601389607f9eb9b39a-12372356a3f2277b	orang	
2	12765	601389607f9eb9b39a-12372356a3f2277b	lombaga	
3	12756	601389607f9eb9b39a-12372356a3f2277b	lombaga	
4	122	601389607f9eb9b39a-12372356a3f2277b	lombaga	
5	130	601389607f9eb9b39a-12372356a3f2277b	orang	
6	444	761245659f59d565c2d89638f513488420	lombaga	
7	4003211	162701445928798462a092a5c525c229	orang	
8	40761234	8f6c216754238a44877b0513c3d8b8a5d42	orang	

GAMBAR 12.
HALAMAN DATA USER ADMIN

k. Halaman Dashboard Data Mustahik

Halaman dashboard data mustahik merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan jumlah data mustahik yang terdaftar di dalam sistem.



BAZNAS Bontang

Dashboard

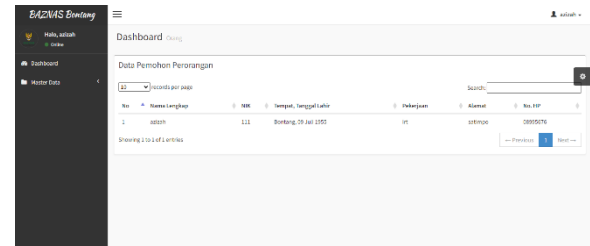
1. Data Pemohon Bantuan

GAMBAR 13.
HALAMAN DASHBOARD MUSTAHIK

l. Halaman Data Pemohon Bantuan Mustahik

Halaman data pemohon bantuan mustahik merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk

menampilkan data-data mustahik yang terdaftar di sistem.



BAZNAS Bontang

Dashboard

Data Pemohon Perorangan

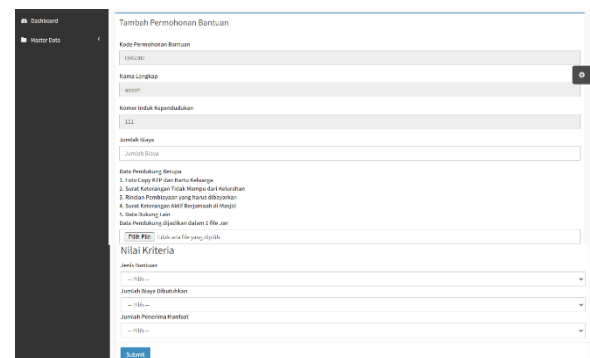
No	Nama Lengkap	NIK	Tanggal Lahir	Pekerjaan	Kelamin	No. HP
1	adish	112	Bontang, 19 Jan 2005	IT	laki-laki	0895976

Showing 1 out of 1 entries

GAMBAR 14.
HALAMAN DATA PEMOHON BANTUAN MUSTAHIK

m. Halaman Tambah Pemohon Mustahik

Halaman tambah data pemohon mustahik merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan pertanyaan dan kelengkapan berkas yang harus di lengkapi.



BAZNAS Bontang

Tambah Pemohon Bantuan

Kode Pemohonan Bantuan

Nama Lengkap

Nomor induk Kependudukan

Jumlah Biaya

Data Pendukung Berupa

1. Foto Copy KTP dan Kartu Keluarga
2. Surat Keterangan Tidak Mampu dari Kelurahan
3. Paspor Pemohon yang masih berlaku
4. Surat Keterangan KMP Berjamaah di Masjid
5. Surat Keterangan Lain

Data Pendukung diupload dalam 1 file .zip

Nilai Kriteria

Jenis Bantuan

Jumlah Biaya Dibutuhkan

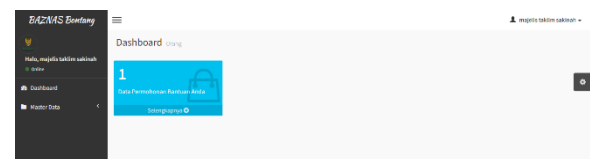
Jumlah Penerima Manfaat

Simpan

GAMBAR 15.
HALAMAN TAMBAH DATA MUSTAHIK

n. Halaman Dashboard Lembaga

Halaman dashboard lembaga merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan jumlah data lembaga yang mendaftar di sistem.



BAZNAS Bontang

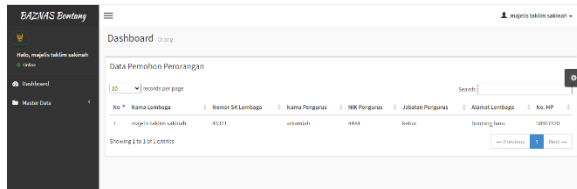
Dashboard

1. Data Pemohon Bantuan

GAMBAR 16.
HALAMAN DASHBOARD LEMBAGA

o. Halaman Data Bantuan Pemohon Lembaga

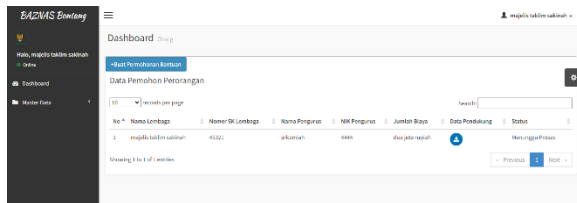
Halaman data pemohon lembaga merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data-data lembaga yang terdaftar di sistem.



GAMBAR 17.
HALAMAN DATA BANTUAN LEMBAGA

p. Halaman Data Pemohon Lembaga

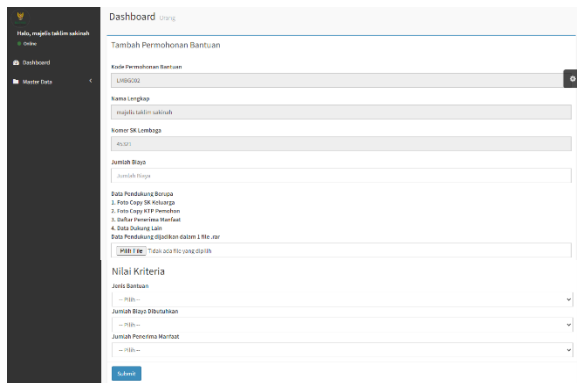
Halaman data pemohon lembaga merupakan tampilan data-data lembaga yang terdaftar dan status berkas yang sudah di tahap proses.



GAMBAR 18.
HALAMAN DATA PEMOHON LEMBAGA

q. Halaman Tambah Data Pemohon Lembaga

Halaman tambah data pemohon lembaga merupakan tampilan halaman yang berfungsi untuk menampilkan pertanyaan dan kelengkapan berkas yang harus di lengkapi.



GAMBAR 19.
HALAMAN TAMBAH DATA PEMOHON LEMBAGA

IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian implementasi metode SAW pada sistem pendukung keputusan pemberian bantuan untuk mustahik Berbasis Website, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Implementasi metode SAW pada sistem pendukung keputusan pemberian bantuan untuk mustahik Berbasis Web dapat dibangun

menggunakan metode penelitian WaterFall, bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

2. Sistem yang telah dibuat dapat menjadi pusat data yang tersentralisasi sebagai unit pelayanan di berbagai unit kerja di BAZNAS Bontang.
3. Dokumen data mustahik yang tersedia di dalam sistem sudah sesuai dengan kebutuhan bagian penyaluran di BAZNAS Bontang.

V. SARAN

Penulis menyadari penelitian dengan judul implementasi metode SAW pada sistem pendukung keputusan pemberian bantuan untuk mustahik (studi kasus: BAZNAS kota Bontang) masih belum sempurna, ada beberapa saran yang apabila ingin melakukan pengembangan pada penelitian selanjutnya diantaranya :

1. Sistem yang telah dibuat masih belum adaptif, untuk jumlah dan bobot kriteria yang digunakan tidak bisa diganti langsung dari sistem.
2. Penelitian ini membuat sistem yang berbasis web, selanjutnya bisa dikembangkan ke versi mobile sehingga lebih mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. and S. D. H. Permana, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Kejuruan Teknik Komputer Dan Jaringan Yang Terfavorit Dengan Menggunakan Multi-Criteria Decision Making," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, p. 11, 2015, doi: 10.25126/jtiik.201521123
- [2] T. Ardiansah and D. Hidayatullah, "Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Web," vol. 1, no. 1, pp. 6–13, 2023.
- [3] D. SASMITA, "Implementasi Pendayagunaan Zakat Produktif Terhadap Pemberdayaan Mustahik Melalui Program," *Repository.Uinsaizu.Ac.Id*, 2023, [Online]. Available: http://repository.uinsaizu.ac.id/22154/1/DianSasmita_ImplementasiPendayagunaanZakatProduktifTerhadapPemberdayaanMustahikMelaluiProgramTernakBinaanBAZNASKabupatenBanyumas%28StudiKasusDesaKarangKemiri%2CPekuncen%29.pdf
- [4] A. Chintya and E. T. Wahyuni, "Pembagian Zakat Fitrah Kepada Mustahiq: Studi Komparatif Ketentuan Ashnaf Menurut Imam Syafi'i dan Imam Malik," *Muqtasid J. Ekon. dan Perbank.*

- Syariah, vol. 8, no. 2, p. 154, 2018, doi: 10.18326/muqtasid.v8i2.154-167.
- [5] Z. Fahlefi, “PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI BAGI PELAKSANAAN PELAYANAN PUBLIK (Studi Kasus pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Samarinda),” *Paradigma*, vol. 3, no. 2, pp. 155–166, 2014.
- [6] R. Sihotang, H. Saputro, and S. Novari, “Sistem Informasi Penggajian LKP English Academy Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server,” *JTIM J. Tek. Inform. Mahakarya*, vol. 04, no. 1, pp. 28–36, 2021.
- [7] H. W. A. Prayogo, L. Muflikhah, and S. H. Wijoyo, “Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penentuan Penerima Zakat,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 11, pp. 5877–5883, 2018.
- [8] S. Fadli, “Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Reservasi dan Penyewaan Kamar Hotel,” *J. Inform. dan Rekayasa Elektron.*, vol. 1, no. 1, p. 57, 2018, doi: 10.36595/jire.v1i1.33.
- [9] L. M. W. Satyaninggrat, P. D. N. Hamijaya, and K. Rahmah, “Analisis Pemodelan Data Flow Diagram pada Sistem Basis Data Wisata Kuliner di Kota Balikpapan,” *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 236–246, 2023, doi: 10.57152/malcom.v3i2.920