

## Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Penentuan Muazin Terbaik

Rika Harman<sup>1</sup>, Amrizal<sup>2</sup>, Evan Rosiska<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Sistem Informasi, Universitas Putera Batam, Batam, Indonesia

<sup>3</sup>Akademi Keperawatan Bina Insani Sakti, Kota Sungai Penuh, Indonesia

### Article Info

#### Article History

Received : 15-05-2023

Revises : 07-06-2023

Accepted : 08-06-2023

#### Keywords

Simple Additive Weighting

Decision Making

Muazin

#### ✉ Corresponding Author

**Rika Harman,**

Universitas Putera Batam,

+62811696784

Rika@puterabatam.ac.id

### ABSTRACT

Decision-making is sometimes often wrong so it can harm certain parties. If the decisions taken are very strategic, you can imagine the losses that will result from these decisions. The Al-Hikmah Mosque, which is located at the Taman Hangtuh Legenda Malaka Batam Center housing complex, is currently experiencing a muezzin vacancy. Al-Hikmah Mosque itself has held a selection for the muezzin. From the selection results, the five best people were obtained. Of the five best people, one will be selected and meets the criteria. The purpose of this research is to make it easier for the Al-Hikmah mosque to make decisions to get the best of the best muezzins. In addition, the mosque can also get choices if the first choice resigns. In this study, the method used is Simple Additive Weighting (SAW) where all participants who meet the criteria will be ranked. The results of the ranking, who were selected to be the best muezzin with the best value or rank were Mr. Abdul Hafiz with a score of 0.845, and Mr. Ihsan as the second alternative with a value of 0.7925. From the results of this study, it can be concluded that the Simple Additive Weighting (SAW) method in determining the best muezzin has a high degree of accuracy. This can prevent discrimination because the election system is based on logically processed data so that all participants can accept the results obtained.

### PENDAHULUAN

Masjid adalah tempat berkumpul serta beribadahnya umat Islam [1]. Masjid secara tidak langsung adalah pusat kegiatan umat Islam. Untuk mendukung kegiatan peribadatan tersebut maka perlu adanya hubungan ataupun sinergi antar berbagai komponen masyarakat yang bertujuan untuk menunjang kelancaran dalam proses peribadatan. Komponen yang saling bersinergi adalah Dewan Kemakmuran Masjid (DKM). Imam Masjid selaku orang yang memimpin sholat dan Muazin selaku orang yang melakukan azan lima waktu sehari semalam. Dalam perjalanannya semua komponen yang ada harus melakukan fungsinya dan harus bersinergi antara satu dengan yang lain agar hasil yang diinginkan bisa maksimal. Tujuan akhirnya adalah semua jamaah dapat merasa aman, nyaman dan tenang dalam melaksanakan ibadahnya dan masjid menjadi lebih makmur lagi.

Khusus untuk muazin, seseorang yang menyerukan panggilan Allah SWT [2], pada masjid-masjid tertentu biasanya melakukan pemilihan atau seleksi untuk mencari muazin yang sesuai. Pada beberapa masjid yang lain muazin diserahkan kepada warga mereka sendiri yang dianggap mampu dan dapat menjalankan amanah. Hal ini menjadi sangat lumrah jika harus dikaitkan dengan masalah keuangan dan fasilitas yang dimiliki oleh masjid tersebut, karena tidak semua masjid mempunyai kemampuan finansial yang sama. Kondisi pada

Muazin yang diserahkan kepada warga akan mempunyai kendala yaitu jika harus diminta bertanggung jawaban dalam sholat 5 waktu, maka belum tentu warga yang bekerja secara sukarela tersebut mampu, karena mereka juga harus bekerja untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Berbeda halnya dengan muazin yang dipekerjakan dan digaji secara profesional tentu hal ini tidak akan terjadi. Maka, bagi masjid yang mampu secara finansial sudah pasti berusaha mengadakan seleksi untuk mencari muazin yang kompeten, untuk mencari muazin yang terbaik. Muazin yang terpilih akan mendapat gaji (*bisyaroh*) sebagai timbal balik dari kemampuan dan perkejaan yang dilakukannya.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh [4] menjelaskan bahwa dari perhitungan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*, dengan mengacu pada penilaian berdasarkan 5 kriteria yang sudah ditentukan. Sementara dalam penelitian ini menggunakan 6 kriteria. Dengan demikian, untuk menentukan hasil terbaik tidak cukup hanya dengan penilaian akademiknya saja tetapi juga memperhitungkan penilaian non akademiknya.

Masjid AL-Hikmah perumahan Taman Hangtuh saat ini sedang mengalami kekosongan Muazin. Untuk itu perlu dilakukan seleksi calon Muazin baru dimana syarat-syarat yang ditetapkan ada 6 kriteria yaitu suara *Adzan*, *Pernapasan*, *Tajwid*, *Makhraj*, Umur dan pelafalan surat *Alfatihah*. Muazin yang terpilih harus memiliki nilai dari enam kriteria dengan nilai lebih baik atau lebih tinggi dari pada para peserta lainnya, maka secara otomatis dialah yang akan terpilih menjadi Muazin. Untuk memudahkan proses perhitungan, dan tidak ada peserta yang dirugikan maka perlu digunakan metode perhitungan yang sesuai. Selain itu diperlukan perhitungan yang lengkap dengan memperhatikan banyak aspek sehingga benar-benar dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan [11]. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan metode SAW, dimana akan dilakukan pembobotan dari nilai peserta (Muazin) untuk semua atribut. Selanjutnya akan dilakukan perbandingan terhadap alternatif tersebut secara seimbang sehingga pada akhirnya dapat dihasilkan proses pengelolaan data dan hasil perhitungan serta keputusan yang lebih baik[3]. Oleh karena itu peneliti ingin membantu Dewan Kemakmuran Masjid (DKM) Al-Hikmah Taman Hangtuh dalam pengambilan keputusan melalui sebuah penelitian dengan judul Penerapan metode SAW untuk penentuan muazin terbaik pada masjid Al-Hikmah.

Menurut [5] seseorang yang akan mengumandangkan seruan adzan atau yang sering disebut dengan istilah muazin tersebut harus memiliki persyaratan tertentu. Persyaratan yang dimaksud dari seorang muazin hendaklah beragama Islam, berjenis kelamin laki-laki dan *mumayyis* atau berakal. Bila dikaitkan dengan tujuan awal pembuatan sistem pendukung keputusan, bahwasannya jelas sistem pendukung keputusan ini digunakan secara total sepenuhnya dalam tahap pengambilan keputusan. Sebagai contoh mulai dari tahapan inventarisasi masalah, menentukan data yang sesuai kebutuhan, memastikan pendekatan yang dipakai pada waktu pengambilan keputusan, dan yang terakhir adalah melakukan analisis penentuan penggantian pilihan [6].

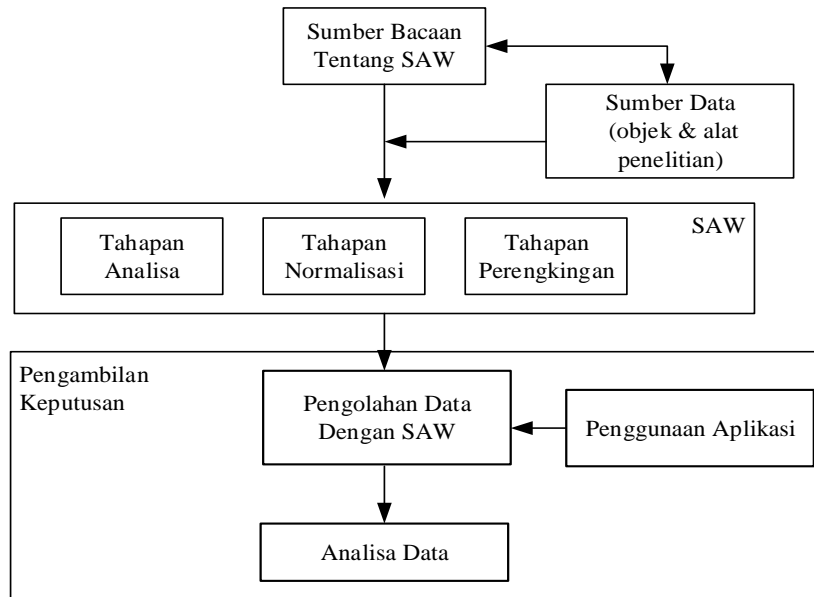
Kebulatan terhadap data tentang jenis yang mengarah kepada alternatif mempunyai peranan besar pada kegiatan pengambilan keputusan dan kualitas hasil keputusan yang dihasilkan atau yang diambil. Ketika informasi atau data yang diambil komplis maka kegiatan pengambilan keputusan akan lebih mudah. Sebaliknya jika tidak lengkap maka sudah dapat dipastikan proses pengambilan keputusan akan sangat sulit dilakukan [12]. Teknik SAW memerlukan metode normalisasi kerangka atau bagan keputusan untuk membandingkan dengan semua tingkatan pilihan yang ada [7], atau dalam [6] teknik SAW diartikan juga sebagai penjumlahan terbobot. Landasan dari teori ini adalah menetapkan penjumlahan terbobot berdasarkan peringkat kinerja untuk setiap pilihan pada seluruh atribut yang ada. Kemudian setelah itu dilanjutkan dengan penentuan peringkat yang bertujuan untuk menetapkan alternatif menggunakan rumus normalisasi [8].

Penyelesaian persoalan menggunakan metode SAW sebagai alternatif solusi penyelesaian dapat digunakan langkah-langkah [9] seperti menetapkan kriteria, peringkat kesesuaian, merumuskan kerangka serta sasaran akhir yang akan didapatkan dari kegiatan

perengkingan tersebut. Setiap metode yang dipakai dalam dalam proses pengambilan keputsan tentu akan mempunyai kelebihan dan kekurangan begitu juga halnya dengan metode SAW. Jika dibandingkan dengan metode pengambilan keputusan yang lain maka letak keunggulan dari metode SAW ini adalah pada kekuatannya untuk memenuhi penyeleksian dalam bentuk nilai dan data-data secara lebih tepat [10].

## METODE

Penelitian yang akan dilaksanakan ini ditujukan untuk membantu pihak DKM perumahan Taman Hangtuh dalam mengambil keputusan untuk menentukan muazin terbaik. Dari 5 orang yang diseleksi, dimana diantara 5 orang muazin tersebut mempunyai penilaian yang hampir sama.



Gambar 1. Desain Penelitian

Berdasarkan bagan diatas merupakan desain penelitian tentang bagaimana penelitian dijalankan mulai awal penelitian sampai terbentuknya analisis dan hasil penelitian. Penjelasan proses penelitian seperti berikut:

### 1. Sumber Bacaan

Pada bagian ini peneliti mencari sumber-sumber penelitian berupa bacaan seperti buku-buku yang relevan. Sebagai penunjang penelitian juga mengeksplere referensi lain seperti jurnal yang sesuai. Studi literatur merupakan tahapan paling penting dalam penelitian karena sangat mempengaruhi arah dan tujuan dari penelitian yang akan dilaksanakan.

### 2. Pengumpulan Data (objek dan alat-alat penelitian)

Dalam proses pengumpulan data serta hal-hal yang berkaitan dengan objek dan alat-alat penelitian. Selain itu peneliti berdiskusi langsung dengan para pengurus dewan kemakmuran masjid (DKM) Al-Hikmah, sekaligus melakukan wawancara atau tanya jawab langsung. Setelah cukup mendapatkan data maka dapat ditarik kesimpulan sehingga proses selanjutnya dapat dilakukan.

### 3. Metode SAW

Setelah mendapat data maka tahapan selanjutnya adalah melakukan proses pemindahan data kedalam model yang dipakai dalam penelitian SAW. Diantaranya adalah melakukan penentuan terhadap jenis kriteria apakah termasuk *benefit* atau *cost*. Setelah itu dilakukan proses pengubahan semua nilai atribut yang ada sesuai dengan nilai pada tahapan data *crisp* (analisa). Selanjutnya ialah tahapan normalisasi kegiatannya berupa pembuatan skala setiap nilai dengan rentang 0-1, dan tetap memperhatikan jenis kriterianya apakah *benefit* atau *cost*. Terakhir adalah tahapan perengkingan yang merupakan tahap utama dalam proses ini dimana mengalikan semua attribut dengan bobot kriteria pada setiap alternatif.

4. Pengambilan Kesimpulan

Kegiatan pengambilan kesimpulan ini harus memperhatikan hasil dari 3 hal diantaranya:

a. Pengolahan data dengan metode SAW

Pengolahan disini dimaksudkan untuk melakukan proses perhitungan data secara manual. Data diolah dan dihitung dengan perkalian manual.

b. Penggunaan Aplikasi

Proses perhitungan dilakukan dengan menggunakan aplikasi apakah dalam hal ini harus menggunakan bahasa pemrograman tertentu sebagai alat bantu atau menggunakan *microsoft excel*. Hasilnya dibandingkan apakah sudah sama atau belum jika belum perlu dilakukan pengecekan ulang, sebaliknya proses selesai.

c. Analisa data

Proses analisa data dilakukan untuk memastikan bahwa proses perhitungan telah selesai dilakukan. Data yang digunakan adalah data yang sudah benar tidak ada kesalahan dari data kriteria atau pembobotan yang diambil sebagai sumber data, untuk selanjutnya dilakukan perengkingan data.

d. Pengambilan kesimpulan

Proses ini dapat dilakukan jika ketiga proses diatas telah selesai dilakukan dalam bentuk renking data. Jadi dala tahap ini proses pengambilan kesimpulan sudah mengambil dari yang sudah terseleksi dan bebas dari kesalahan.

Desain penelitian menampilkan tentang bagaimana penelitian dijalankan mulai awal penelitian sampai terbentuknya analisis dan hasil penelitian. Untuk masalah variabel (kriteria) penelitiannya telah ditetapkan beberapa variabel yang dalam hal ini yang akan dipakai dalam proses seleksi muazin yaitu: (1) *Suara adzan*, (2) Pernapasan, (3) *Tajwid*, (4) *Makhraj*, (5) Umur, (6) *Surat Alfatihah*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Jika dilihat dari penelitian terdahulu, hasil analisis perhitungann dengan menggunakan metode SAW. Hasil kuesioner penilaian siswa yang terdiri dari kriteria berakhlak baik, aktif di dalam kelas, nilai raport tertinggi, absensi kehadiran, dan bertanggung jawab, siswa bernama Suwindah mendapatkan nilai sempurna. Nilai terbesar ada pada  $V_{28}$  sehingga alternatif  $A_{28}$  (Siswa ke – 28) adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif yang terbaik dengan hasil akhir 1,00. Namun pada kasus ini alternatif yang terbaik adalah beberapa siswa yang mendapatkan nilai pembobotan cukup pada setiap kriteria. Dengan demikian, untuk menentukan siswa terbaik tidak cukup hanya dengan penilaian akademiknya saja tetapi juga memperhitungkan penilaian non akademiknya.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa hanya muadzin dengan nilai tertinggi saja (5 besar) yang dijadikan prioritas. Sedangkan para peserta lain yang mempunyai nilai rendah atau dibawah standar yang ditentukan tidak akan diambil datanya. Perlu diketahui untuk peserta secara total sebanyak 17 orang, tetapi yang diambil datanya adalah 5 orang saja, karena data dari 5 orang peserta ini sangat sulit untuk dibedakan karena mereka hampir mempunyai nilai yang relatif sama tingginya. Ini berarti bahwa kelima peserta inilah yang mempunyai nilai tertinggi dengan kemampuan diatas rata-rata. Tabel 5 merupakan data dari kelima orang yang mempunyai nilai tertinggi berdasarkan hasil pengujian menggunakan teknik SAW.

**Tabel 1.** Data 5 Besar Peserta Muadzin

No	Nama Peserta Calon Muadzin	Alamat	Umur/Thn	Nilai Akhir
1	Ja'far Lubis	Bengkong Nusantara	20	0.737
2	Ihsan	Taman Hangtuah	35	0.792
3	Abdul Hafiz	Bengkong Polisi	36	0.845
4	Ismail Hasan	Perum Kopkar PLN	37	0.5
5	Marlius	Taman Hangtuah	24	0.685

**Perhitungan SAW**

Perhitungan pada SAW dimulai dengan melakukan proses analisa terhadap data yang ada. Data ini didapat berdasarkan kepada pengujian yang dilakukan oleh tim penguji dalam hal ini dewan kemakmuran masjid terhadap para peserta yang ada.

**Tabel 2.** Hasil Analisa Para Peserta

Nama	Suara Adzan	Pernafasan	Tadjwij	Makhroj	Surat Alfatihah	Umur
Abdul Haifiz	Merdu	19 detik	Cukup Sesuai	Masih ada yang salah	Tajwid baik dan makhraj kurang	20
Ihsan	Biasa	10 detik	Sesuai kaidah	Sesuai Kaidah	Tajwid dan makhraj Baik	35
Ja'far Lubis	Sangat Merdu	12 detik	Sesuai kaidah	Cukup sesuai	Tajwid baik dan makhraj kurang	36
Ismail Hasan	Datar	7 detik	Masih ada salah	Masih ada salah	Tajwid kurang dan makhraj kurang	37
Marlius	Biasa	15 detik	Cukup sesuai	Cukup banyak salah	Tajwid kurang dan makhraj kurang	24

Berdasarkan tabel normalisasi diatas, maka dapat dilakukan normalisasi untuk data-data tersebut diantaranya adalah:

**Tabel 3.** Data untuk Normalisasi

Nama	Suara Adzan	Pernafasan	Tadjwij	Makhroj	Surat Alfatihah	Umur
Ja'far Lubis	4	2	4	3	3	1
Ihsan	3	3	5	5	4	2
Abdul Hafiz	5	3	5	4	3	2
Ismail Hasan	2	2	3	3	2	2
Marlius	3	4	4	2	2	1

Untuk selanjutnya akan dilakukan proses normaliasi, dimana data yang diperoleh pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Proses Normalisasi

Nama	Suara Adzan	Pernafasan	Tadjuj	Makhroj	Surat Alfatihah	Umur
Ja'far Lubis	$\frac{4}{5} = 0.8$	$\frac{2}{4} = 0.5$	$\frac{4}{5} = 0.8$	$\frac{3}{5} = 0.6$	$\frac{3}{4} = 0.75$	$\frac{1}{1} = 1$
Ihsan	$\frac{3}{5} = 0.6$	$\frac{3}{4} = 0.75$	$\frac{5}{5} = 1$	$\frac{5}{5} = 1$	$\frac{4}{1} = 1$	$\frac{1}{2} = 0.5$
Abdul Hafiz	$\frac{1}{5} = 1$	$\frac{3}{4} = 0.75$	$\frac{1}{5} = 1$	$\frac{4}{5} = 0.8$	$\frac{3}{4} = 0.75$	$\frac{1}{2} = 0.5$
Ismail Hasan	$\frac{2}{5} = 0.4$	$\frac{2}{4} = 0.5$	$\frac{3}{5} = 0.6$	$\frac{3}{5} = 0.6$	$\frac{2}{4} = 0.5$	$\frac{1}{2} = 0.5$
Marlius	$\frac{3}{5} = 0.6$	$\frac{4}{4} = 1$	$\frac{4}{5} = 0.8$	$\frac{2}{5} = 0.4$	$\frac{2}{4} = 0.5$	$\frac{1}{1} = 1$

**Tahap Perangkingan**

Setelah tahapan normalisasi dilakukan dan hasil telah didapat, untuk selanjutnya adalah melakukan proses perangkingan. Dalam proses perangkingan ini semua atribut yang telah dinormalisasi akan dikalikan dengan bobot masing-masing kriteria. Adapun proses langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Untuk Ja'far Lubis akan didapat data perangkingan sebagai berikut:  
 $(0.8 \times 30\%) + (0.50 \times 15\%) + (0.8 \times 15\%) + (0.6 \times 15\%) + (0.75 \times 15\%) + (1 \times 15\%) = 0.73$   
 maka dapat dikategorikan ranking = 2 (nilai termasuk dua tertinggi dari data yang ada)
2. Ihsan akan didapat data perangkingan sebagai berikut:  
 $(0.8 \times 30\%) + (0.75 \times 15\%) + (1 \times 15\%) + (1 \times 15\%) + (1 \times 15\%) + (0.5 \times 10\%) = 79.25$   
 maka dapat dikategorikan ranking = 3 (nilai termasuk tiga tertinggi dari data yang ada)
3. Abdul hafis akan didapat data perangkingan sebagai berikut:  
 $(1 \times 30\%) + (0.75 \times 15\%) + (1 \times 15\%) + (0.8 \times 15\%) + (0.75 \times 15\%) + (0.5 \times 10\%) = 0.845$   
 maka dapat dikategorikan ranking = 1 (nilai termasuk paling tertinggi dari data yang ada)
4. Ismail Hasan akan didapat data perangkingan sebagai berikut:  
 $(0.4 \times 30\%) + (0.5 \times 15\%) + (0.6 \times 15\%) + (0.6 \times 15\%) + (0.5 \times 15\%) + (0.5 \times 10\%) = 0.5$   
 maka dapat dikategorikan ranking = 5 (nilai termasuk nomor lima tertinggi dari data yang ada)
5. Marlius akan didapat data perangkingan sebagai berikut:  
 $(0.6 \times 30\%) + (1 \times 15\%) + (0.8 \times 15\%) + (0.4 \times 15\%) + (0.5 \times 15\%) + (1 \times 10\%) = 0.685$   
 maka dapat dikategorikan ranking = 4 (nilai termasuk empat tertinggi dari data yang ada)

Setelah proses perhitungan dilakukan maka data hasil perhitungan dapat dikumpulkan secara garis besar seperti pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Perengkingan Secara Global

Nama	Hasil
Ja'far Lubis	0.737
Ihsan	0.792
Abdul Hafiz	0.845
Ismail Hasan	0.5
Marlius	0.685

**Tabel 6.** Hasil Perengkingan setelah diurutkan

Nama	Hasil
Abdul Hafis	0.845
Ihsan	0.792
Ja'far Lubis	0.737
Marlius	0.685
Ismail Hasan	0.5

**Tahapan Pengujian dengan Microsoft Excel**

Untuk memastikan data yang dihasilkan benar-benar valid maka perlu dilakukan pengujian data menggunakan *Microsoft Excel*. Proses pengujian dalam bentuk *Microsoft Excel* yang antara lain adalah sebagai berikut:

1. Diketahui data secara keseluruhan sebagai berikut:

**Tabel 7.** Data Peserta Muadzin Ms. excel

Nama	Suara Azan	Pernafasan	Tajwid	Makhroj	Surat Alfatihah	Umur
Abdul Hafis	Merdu	9 detik	Cukup sesuai	Masih ada salah	Tajwid baik & makhraj kurang	20
Ihsan	Biasa	10 detik	Sesuai kaidah	Sesuai kaidah	Tajwid & makhraj	35
Ja'far Lubis	Sangat merdu	12 detik	Sesuai kaidah	Cukup sesuai	Tajwid baik & makhraj kurang	36
Marlius	Datar	7 detik	Masih ada salah	Masih ada salah	Tajwid kurang & makhraj kurang	37
Ismail Hasan	Biasa	15 detik	Cukup sesuai	Cukup banyak salah	Tajwid kurang & makhraj kurang	24

Data pada tabel 7 adalah data awal yang didapat dari tim penguji DKM dari 5 peserta yang tersisa.

2. Diketahui data *crisp* adalah sebagai berikut

Dari data yang ada pada tabel 7, agar mudah dipahami dan mudah diproses maka perlu dilakukan pengubahan data kedalam bentuk data *Crips*. Hal ini dilakukan supaya data yang ada dapat terdefinisi dengan baik. Data *crisp* yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Bobot suara

**Tabel 8.** Data Crisp suara MS. Excel

Bobot Suara	Bobot
Sangat Merdu	5
Merdu	4
Biasa	3
Datar	2
Tidak Enak	1

- b. Bobot pernapasan

**Tabel 9.** Data Crisp Pernapasan MS. Excel

Bobot Pernapasan	Bobot
>= 20 detik	5
>= 15 detik	4
>= 10 detik	3
>= 5 detik	2
< 5 detik	1

c. Tadjwij

**Tabel 10.** Data Crips Tadjwij MS. Excel

Bobot Tadjwid	Bobot
Sesuai Kaidah	5
Cukup sesuai	4
Masih Ada Salah	3
Cukup Banyak Salah	2
Banyak Salah	1

d. Makhroj

**Tabel 11.** Data Crips Makhsoj MS. Excel

Bobot Makhroj	Bobot
Sesuai Kaidah	5
Cukup sesuai	4
Masih Ada Salah	3
Cukup Banyak Salah	2
Banyak Salah	1

e. Al-Fatihah

**Tabel 12.** Data crips Al-Fatihah MS. Excel

Bobot AL Fatihah	Bobot
Tadjwid & Makhraj baik	4
Tadjwid Baik & Makhraj Kurang	3
Tadjwid Kurang & Makhraj kurang	2
Tidak Sesuai	1

f. Umur

**Tabel 13.** Data crips umur MS. Excel

Bobot Umur	Bobot
>= 60 tahun	5
>= 50 tahun	4
>= 40 tahun	3
>= 30 tahun	2
< 30 tahun	1

g. Data berdasarkan analisa dan penggabungan data *Crips*

**Tabel 14.** Data crips Pra Normalisasi MS. Excel

Nama	Suara Azan	Pernafasan	Tadjwid	Makhroj	Surat Alfatihah	Umur
Abdul Hafis	4	2	4	3	3	1
Ihsan	3	3	5	5	4	2
Ja'far Lubis	5	3	5	4	3	2
Ismail Hasan	2	2	3	3	2	2
Marlius	3	4	4	2	2	1

Data diatas merupakan data awal yang didapat berdasarkan pemindahan data crips yang sudah ada. Data crips yang didapat tersebut untuk kemudian dipetakan atau dipindahkan kedalam bentuk tabel. Setelah itu data siap untuk dilakukan pengolahan atau proses normalisasi data.

h. Data Normalisasi

**Tabel 15.** Data Normalisasi

Nama	Suara Azan	Pernafasan	Tadjwid	Makhroj	Surat Alfatihah	Umur
Abdul Hafis	0.8	0.5	0.8	0.6	0.75	1
Ihsan	0.6	0.75	1	1	1	0.5
Ja'far Lubis	1	0.75	1	0.8	0.75	0.5
Ismail Hasan	0.4	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5
Marlius	0.6	1	0.8	0.4	0.5	1



Pada tabel 15 data sudah diolah, disini berlaku ketentuan *benefit* dan *cost*. Dalam artian jika jenis kriteria adalah *benefit*, maka proses normalisasi dilakukan dengan cara membagi nilai atribut dengan nilai terbesar dari semua atribut pada kriteria. Hasil dapat dilihat ada pada tabel 15 kolom suara *Adzan*, *Pernafasan*, *Tadjwij*, *Makhroj* serta *Surat Alfatihah*. Jika jenis kriteria adalah *cost*, maka proses normalisasi dilakukan dengan cara membagi nilai terkecil dari semua atribut pada kriteria dengan nilai atribut, dalam hal ini umur.

i. Data Perangkingan secara global

**Tabel 16.** Data Perengkingan secara global

Nama	Suara Azan
Ja'far Lubis	0.7375
Ihsan	0.7925
Abdul Hafis	0.845
Ismail Hasan	0.5
Marlius	0.685

Tabel diatas menunjukkan hasil pengolah secara keseluruhan sebelum data tersebut diurutkan berdasarkan nilai tertinggi ke terendah atau sebaliknya terendah ke yang tertinggi.

j. Data Perangkingan secara terurut

**Tabel 17.** Data Perengkingan terurut

Nama	Hasil
Abdul Hafiz	0.845
Ihsan	0.7925
Ja'far Lubis	0.7375
Marlius	0.685
Ismail Hasan	0.5

Tabel 17 menunjukkan hasil setelah diurutkan dari yang terbesar sampai kepada yang terkecil dalam hal ini adalah Abdul Hafis dan Ihsan. Berdasarkan hasil perengkingan yang diperoleh secara global berdasarkan nama, maka didapatkan bahwa Ja'far Lubis mendapatkan nilai sebesar 0.7375, Ihsan mendapatkan nilai sebesar 0.7925, Abdul Hafis mendapatkan nilai sebesar 0.845, Ismail Hasan mendapatkan nilai sebesar 0.5, dan Marlius mendapatkan nilai sebesar 0.685. Sedangkan untuk mendapatkan hasil akhir dilakukan pengurutan dari masing-masing nilai yang diperoleh, maka didapatkan hasil pada urutan pertama yaitu Abdul Hafiz, urutan kedua yaitu Ihsan, urutan ketiga yaitu Ja'far Lubis, urutan keempat yaitu Marlius dan urutan kelima yaitu Ismail Hasan.

**SIMPULAN DAN SARAN**

Penerapan metode SAW dalam hal penentuan muadzin terbaik memiliki tingkat akurasi yang sangat baik. Penentuannya mengacu pada suara *adzan*, pernapasan, *tajwid*, *makhraj*, umur, surat *Alfatihah* maka diperoleh muazin terbaik dengan hasil Abdul Hafiz pada urutan pertama dengan skor 0.845. Urutan kedua yaitu Ihsan dengan hasil 0.7925, urutan ketiga yaitu Ja'far Lubis dengan skor 0.7375, urutan keempat yaitu Marlius dengan skor 0.685, dan urutan kelima yaitu Ismail Hasan dengan skor 0.5. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal saran untuk penelitian selanjutnya dapat mengkombinasikan metode *simple additive weighting* (SAW) dengan metode *TOPSIS* atau metode *AHP*, sehingga hasil yang di dapatkan lebih valid.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] A. Saputra, *Arsitektur Masjid Dimensi Idealitas dan Realitas*, Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2020.
- [2] T. A. Jayana, *Adab dan Doa Sehari-hari untuk Muslim Sejati*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2018.
- [3] B. Haqi, *Aplikasi SPK Pemilihan Dosen Terbaik Metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan Java*, Yogyakarta: Deepublish, 2019.
- [4] A. Setiadi, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting(Saw) untuk Pemilihan Siswa Terbaik," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, vol. 7, no. 2, 2018.
- [5] Rahman, *Pintar Ibadah*, Jakarta: Pustaka Media, 2020.
- [6] T. Limbong, *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*, Jakarta: Kita Menulis, 2023.
- [7] F. Sembiring, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Covid 19 menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus : Desa Sundawenang)," *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika)*, vol. 11, no. 2, 2020.
- [8] M. R. Ramadhan, "Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Pemilihan Siswa-Siswi Berprestasi Pada Sekolah SMK Swasta Mustafa," *Jurnal Seminar Indonesia*, vol. 1, no. 9, 2021.
- [9] A. S. Putra, "Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi ( Studi Kasus : SMK Global Surya)," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, Darmajaya, 2018.
- [10] Y. Astuti, "Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada PT. Patra Nur Alaska," *SEMNAS TEKNOMEDIA ONLINE*, vol. 5, no. 1, 2017.
- [11] F. Sari, *Metode dalam Pengambilan Keputusan*, Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [12] Diana, *Metode dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Deepublish, 2018.