

Pemilihan Pemenang Lomba Habsyi Dengan Metode *Simple Additive Weighting*

Ahmad Rifa'i, Taufiq

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Banjarbaru
Jl. A. Yani Km. 33,3 Banjarbaru, Telp.(0511) 4782881
ahmadrifai9317@gmail.com, pa_tauw@yahoo.com

ABSTRAK

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan salah satu model yang dapat digunakan pada proses pengambilan keputusan dan sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot, salah satunya dalam penilaian Lomba Maulid Habsyi Puteri. Dalam penelitian ini, metode SAW digunakan untuk mencari nilai tertinggi dari setiap instrumen (kriteria) berdasarkan bobot yang sudah ditentukan.

Adapun beberapa kriteria penilaian untuk menentukan peserta habsyi terbaik yaitu Vokal, lagu, koor, mawal, instrumen, ramal, penghayatan, harmonisasi, dinamika, dan aransir suara. Dari instrumen tersebut didapatkan hasil berupa urutan (ranking) berdasarkan nilai tertinggi.

Pemilihan pemenang lomba habsyi puteri dengan metode *simple additive weighting* dalam penelitian ini berdasarkan 40 data kajian permasalahan yang diambil pada tahun 2014, metode SAW hanya mampu memperbaiki 7 data (17,50%).

Kata kunci : *Simple Additive Weighting, Pemilihan Pemenang, Lomba Maulid Habsyi*

ABSTRACT

Simple Additive weighting method (SAW) is one model that can be used in the decision-making process and often also known as a weighted summation method, one of them in the assessment of Maulid Habsyi Women Contest. In this study, SAW method used to find the highest value of each instrument (criteria) based on the weight of the already determined.

As for some of the assessment criteria for determining the best habsyi participants are vocal, song, choir, mawal, instruments, forecaster, appreciation, harmony, dynamics, and aransir sound. Of these instruments is obtained in the form of the order (ranking) is based on the highest value.

Selection of winners Habsyi women with a simple additive weighting method in this study is based on 40 studies problems of data taken in 2014, method SAW only capable of repairing 7 data (17,50%).

Keyword: *Simple Additive Weighting, Selection of winners, Competition Maulid Habsyi*

1. Pendahuluan

Teknologi pada saat ini sangat berkembang cepat, salah satunya komputer. Komputer diharapkan mampu memberi manfaat kepada manusia untuk membantu dalam meringankan pekerjaan dan dapat memberi informasi dalam berbagai macam bidang, seperti pada bidang kebudayaan, pariwisata dan kesenian. Lomba Maulid Habsyi merupakan salah satu kesenian yang diadakan untuk memperingati hari kelahiran Nabi Muhammad SAW, dalam perayaan tersebut biasanya dibacakan syair-syair puitis yang berisi tentang pujian terhadap Nabi Muhammad SAW yang diiringi dengan alunan musik gendang rebana.

Dalam penilaian lomba maulid habsyi yang diselenggarakan di Kabupaten Paser oleh dinas kebudayaan, pariwisata, pemuda dan olah raga bidang kebudayaan ini melibatkan beberapa penilaian yang menggunakan kriteria, adapun beberapa kriteria penilaian untuk menentukan peserta habsyi terbaik yaitu Vokal, lagu, koor, mawal, instrumen, ramal, penghayatan, harmonisasi, dinamika, dan aransir suara. Selama ini hasil penentuan pemenang lomba maulid hasbyi ditetapkan dengan cara menjumlahkan nilai yang diberikan oleh juri kemudian diambil nilai rata-rata sehingga terdapat jumlah nilai yang sama sehingga menyulitkan panitia untuk menentukan pemenang lomba maulid habsyi, hal ini dikarenakan proses penilaian tersebut tidak mempertimbangkan tingkat kepentingan setiap kriteria, yang mengakibatkan terjadi ketidakakuratan dalam penetapan prioritas.

Pada tahun 2013, Syaukani dan Guritno melakukan penelitian yaitu "Fuzzy Simple additive weighting untuk diagnosis penyakit pneumonia" untuk mendiagnosa penyakit

pneumonia pada orang dewasa [1]. Pada tahun 2015, Windasari melakukan penelitian yang berjudul "Penerapan Metode *Weighted Product* dalam penentuan mauid habsyi terbaik", dan kriteria yang digunakan antara lain vokal, nada, irama, pengaturan nafas, penghayatan, variasi pukulan dan kekompakan [2]. Tahun 2012, Nandang Hermanto melakukan penelitian yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Menentukan Jurusan Pada SMK Bakti Purwokerto", dan kriteria yang digunakan yaitu berdasarkan nilai UAN pada saat SMP/MTs, kriteria tersebut meliputi nilai Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, IPA dan TIK [3].

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas penulis ingin merancang sebuah aplikasi yang berjudul Pemilihan Pemenang Lomba Habsyi Puteri Dengan Metode *Simple Additive Weighting* dan metode SAW ini juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot.

2. Metode Penelitian

2.1 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria (Kusumadewi, 2006). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW mengenal adanya 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan (benefit) dan kriteria biaya (cost). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan.

Adapun langkah penyelesaian dalam menggunakannya adalah [3]:

1. Menentukan alternatif, yaitu A_i .
2. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_j
3. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
4. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria.
 $W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_j]$
5. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternative pada setiap kriteria.
6. Membuat matrik keputusan (X) yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternative pada setiap kriteria. Nilai X setiap alternative (A_i) pada setiap kriteria (C_j) yang sudah ditentukan, dimana, $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} \end{bmatrix}$$

7. Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif pada kriteria C_j .

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} \\ \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} \end{cases}$$

Keterangan :

- a. Kriteria keuntungan apabila nilai memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan, sebaliknya kriteria biaya apabila menimbulkan biaya bagi pengambil keputusan.
- b. Apabila berupa kriteria keuntungan maka nilai dibagi dengan nilai dari setiap kolom, sedangkan untuk kriteria biaya, nilai dari setiap kolom dibagi dengan nilai
8. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matrik ternormalisasi (R)

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix}$$

9. Hasil akhir nilai preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W).

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Hasil perhitungan nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i merupakan alternatif terbaik (Kusuma, Hartanti, Harjoko, & Wardoyo, 2006).

2.2 Kebutuhan Sistem

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data tentang penilaian lomba maulid habsyi yang diambil dari Dinas Kebudayaan, Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Paser.

Sampel data yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Sampel Data Lomba Maulid Habsyi Puteri

No	Nama Peserta	Vokal/ suara	Harmoni sasi	Lagu/ rama	Koor	Penghayatan	Aransir Suara	Instru ment	Ramal	Mawal/ intro	Dinam ika	Jumlah	
1	Raudatul Jannah	74	73	74	73	74	73	73	73	73	73	733	Juara 1
2	Al Ikhlas	73	73	73	73	73	74	73	74	73	73	732	Juara 2
3	Habsyi Istiqomah	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	730	Juara 3
4	Ar Raudah	74	73	73	72	73	73	73	73	73	73	730	Harapan 1
5	Al Hidayah	73	72	73	73	73	73	73	72	72	72	727	Harapan 2
6	Fatayat NU	73	73	73	73	73	73	73	73	72	73	727	Harapan 3
7	Baiturrahim	73	72	73	73	73	73	73	73	72	73	727	
8	Syifaul Qolbi	73	72	73	73	72	73	73	73	72	72	726	
9	Ribatul Khail	73	72	73	72	73	72	73	73	73	72	726	
10	Al Mukaromah	73	72	72	72	72	73	72	72	72	73	724	
11	Azh Zhafira	72	72	72	72	73	73	71	72	72	72	721	
12	Al Ihsan	73	71	73	72	73	72	72	73	71	71	721	
13	Nurul Falah	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	721	
14	Az Zohra	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	720	
15	Istiqomah	72	72	72	72	72	71	72	72	72	72	719	
16	As Syifa	72	71	72	72	72	72	72	71	72	72	718	
17	Al Raudah	72	71	72	72	72	72	71	72	72	72	718	
18	Assyifa	72	71	73	72	72	72	71	71	72	72	718	
19	Al Ikhlas	72	72	72	72	72	72	72	72	71	71	717	
20	Al Ukhuwah An Nur	72	72	71	72	72	72	72	71	72	72	717	
21	MT Raudatul Jannah	72	71	72	73	72	72	72	71	71	72	717	
22	Nurul Hikmah	71	72	71	72	72	72	72	72	71	71	716	
23	Nurul Huda	71	72	72	71	72	72	72	71	71	72	716	
24	Al Hidayah	71	71	72	71	72	72	71	71	72	72	716	
25	Jihadun Nisa	72	71	72	71	71	72	71	72	71	71	715	
26	Khusnul Khotimah	71	72	72	71	71	71	72	71	71	72	715	
27	Nurul Falah	71	71	71	71	71	71	72	71	72	72	714	
28	Darul Amal	71	71	72	71	71	71	72	71	71	71	713	
29	Nurul Asyifa	72	71	72	72	72	72	48	71	71	72	692	
30	Ar Raudah	71	71	72	47	72	71	71	71	71	71	688	

Adapun bobot dari masing-masing kriteria adalah sebagai berikut :

- Vokal/Suara = 25%
- Lagu/Irama = 11%
- Koor = 10%
- Mawal/Intro = 5%
- Instrument/Pukulan Terbang = 7%
- Ramal/Perubahan Lagu = 6%
- Penghayatan = 9%
- Harmonisasi = 15%
- Dinamika = 4%
- Aransir Suara = 8%

Bobot diatas digunakan untuk melakukan perhitungan menggunakan metode dengan tujuan mendapatkan hasil ranking dalam penilaian lomba maulid habsyi puteri.

Dibawah ini adalah proses perhitungan data diatas dengan menggunakan metode SAW :

$$X = \begin{bmatrix} 74 & 74 & 73 & 73 & 73 & 73 & 74 & 73 & 73 & 73 \\ 72 & 72 & 71 & 71 & 71 & 72 & 71 & 71 & 71 & 71 \\ 71 & 72 & 71 & 71 & 71 & 71 & 72 & 72 & 72 & 72 \\ 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 71 & 72 & 71 & 72 & 72 \\ 72 & 72 & 72 & 71 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 \\ 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 \\ 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 73 & 72 & 72 & 72 \\ 72 & 72 & 72 & 71 & 72 & 71 & 72 & 71 & 71 & 71 \\ 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 \\ 73 & 73 & 73 & 72 & 73 & 73 & 73 & 73 & 73 & 73 \\ 73 & 73 & 73 & 73 & 73 & 73 & 73 & 73 & 73 & 73 \\ 73 & 73 & 73 & 72 & 73 & 72 & 73 & 72 & 73 & 73 \\ 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 \\ 71 & 72 & 47 & 71 & 63 & 71 & 72 & 71 & 71 & 71 \\ 71 & 71 & 71 & 72 & 71 & 71 & 71 & 71 & 71 & 71 \\ 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 71 & 72 & 72 \\ 73 & 73 & 73 & 72 & 73 & 73 & 73 & 72 & 73 & 72 \\ 72 & 71 & 72 & 72 & 72 & 71 & 72 & 72 & 72 & 72 \\ 71 & 72 & 71 & 71 & 71 & 71 & 71 & 71 & 71 & 71 \\ 71 & 72 & 73 & 71 & 72 & 71 & 72 & 71 & 71 & 72 \\ 73 & 73 & 72 & 73 & 73 & 73 & 73 & 72 & 73 & 72 \\ 73 & 73 & 72 & 71 & 72 & 73 & 73 & 71 & 72 & 72 \\ 73 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 \\ 72 & 73 & 72 & 72 & 72 & 71 & 72 & 71 & 71 & 71 \\ 74 & 73 & 72 & 73 & 73 & 73 & 73 & 73 & 73 & 73 \\ 73 & 73 & 73 & 73 & 73 & 74 & 73 & 73 & 73 & 73 \\ 73 & 73 & 73 & 72 & 73 & 73 & 72 & 72 & 73 & 72 \\ 71 & 72 & 71 & 71 & 71 & 71 & 71 & 72 & 71 & 71 \\ 71 & 72 & 71 & 72 & 72 & 71 & 72 & 71 & 72 & 72 \\ 71 & 71 & 72 & 71 & 71 & 72 & 72 & 72 & 72 & 72 \end{bmatrix}$$

Dari persamaan tabel kecocokan di atas, tahapan selanjutnya adalah melakukan normalisasi matriks dengan persamaan sebagai berikut :

Normalisasi matriks X untuk kriteria C1 = Vokal/Suara :

$$\begin{aligned} r_{1,1} &= \frac{74}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{74}{74} = 1 \\ r_{2,1} &= \frac{72}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{72}{74} = 0,9730 \\ r_{3,1} &= \frac{71}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{71}{74} = 0,9595 \\ r_{4,1} &= \frac{72}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{72}{74} = 0,9730 \\ r_{5,1} &= \frac{72}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{72}{74} = 0,9730 \\ r_{6,1} &= \frac{72}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{72}{74} = 0,9730 \\ r_{7,1} &= \frac{72}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{72}{74} = 0,9730 \\ r_{8,1} &= \frac{72}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{72}{74} = 0,9730 \\ r_{9,1} &= \frac{72}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{72}{74} = 0,9730 \\ r_{10,1} &= \frac{74}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{74}{73} = 0,9865 \\ r_{11,1} &= \frac{74}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{74}{73} = 0,9865 \\ r_{12,1} &= \frac{74}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{74}{73} = 0,9865 \\ r_{13,1} &= \frac{74}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{74}{74} = 0,9730 \\ r_{14,1} &= \frac{74}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{74}{71} = 0,9595 \\ r_{15,1} &= \frac{74}{\max\{74; 72; 71; 72; 72; 72; 72; 72; 73; 73; 73; 72; 71; 71; 72; 73; 72; 71; 71; 73; 73; 73; 72; 74; 73; 73; 71; 71; 71\}} = \frac{74}{74} = 0,9595 \end{aligned}$$

Dan seterusnya perhitungan matriks normalisasi diatas juga diterapkan pada semua kriteria sehingga menghasilkan matriks ternormalisasi seperti dibawah ini:

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0.9730 & 0.9865 & 1 & 1 & 1 & 0.9865 \\ 0.9730 & 0.9730 & 0.9726 & 0.9726 & 0.9595 & 0.9730 & 0.9595 & 0.9726 & 0.9726 & 0.9730 \\ 0.9595 & 0.9730 & 0.9726 & 0.9726 & 0.9730 & 0.9595 & 0.9730 & 0.9863 & 0.9863 & 0.9730 \\ 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 0.9863 & 0.9730 & 0.9595 & 0.9730 & 0.9726 & 0.9863 & 0.9730 \\ 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 0.9726 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 0.9726 & 0.9730 \\ 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 0.9863 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 0.9863 & 0.9730 \\ 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 0.9863 & 0.9595 & 0.9730 & 0.9865 & 0.9863 & 0.9863 & 0.9865 \\ 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 0.9726 & 0.6486 & 0.9595 & 0.9730 & 0.9726 & 0.9863 & 0.9730 \\ 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 0.9863 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 0.9863 & 0.9730 \\ 0.9865 & 0.9865 & 1 & 0.986 & 0.9865 & 0.9865 & 0.9865 & 1 & 1 & 0.986 \\ 0.9865 & 0.9865 & 1 & 1 & 0.9865 & 0.9865 & 0.9865 & 1 & 1 & 0.986 \\ 0.9865 & 0.9865 & 1 & 0.986 & 0.9865 & 0.9730 & 0.9865 & 0.9863 & 0.986 & 0.986 \\ 0.9730 & 0.9730 & 0.986 & 0.986 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 0.986 & 0.9730 \\ 0.9595 & 0.9730 & 0.644 & 0.973 & 0.9595 & 0.9595 & 0.9730 & 0.9726 & 0.973 & 0.9595 \\ 0.9595 & 0.9595 & 0.973 & 0.986 & 0.9730 & 0.9595 & 0.9595 & 0.9726 & 0.986 & 0.9595 \\ 0.9730 & 0.9730 & 0.986 & 0.986 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9726 & 0.986 & 0.9730 \\ 0.9865 & 0.9865 & 1 & 0.986 & 0.9865 & 0.9865 & 0.9865 & 0.9863 & 1 & 0.9865 \\ 0.9730 & 0.9595 & 0.986 & 0.986 & 0.9730 & 0.9595 & 0.9730 & 0.9863 & 0.986 & 0.9730 \\ 0.9595 & 0.9730 & 0.973 & 0.973 & 0.9730 & 0.9595 & 0.9595 & 0.9726 & 0.973 & 0.9595 \\ 0.9595 & 0.9730 & 1 & 0.973 & 0.9730 & 0.9595 & 0.9730 & 0.9726 & 0.986 & 0.9730 \\ 0.9865 & 0.9865 & 0.986 & 1 & 0.9865 & 0.9865 & 0.9865 & 0.9863 & 0.986 & 0.9730 \\ 0.9865 & 0.9865 & 0.986 & 0.973 & 0.9730 & 0.9865 & 0.9865 & 0.9726 & 0.973 & 0.9730 \\ 0.9865 & 0.9730 & 0.986 & 0.986 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 1 & 0.9865 \\ 0.9730 & 0.9865 & 0.986 & 0.986 & 0.9595 & 0.9595 & 0.9730 & 0.9726 & 0.986 & 0.9730 \\ 1 & 0.986 & 0.986 & 1 & 0.9865 & 0.9865 & 0.9865 & 1 & 1 & 0.9865 \\ 0.9865 & 0.9865 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0.986 & 1 & 1 & 1 \\ 0.9865 & 0.9865 & 1 & 0.986 & 0.986 & 0.986 & 0.9730 & 0.986 & 0.986 & 0.986 \\ 0.9595 & 0.9730 & 0.9726 & 0.9726 & 0.9730 & 0.9595 & 0.9595 & 0.9863 & 0.9863 & 0.9595 \\ 0.9595 & 0.9730 & 0.9726 & 0.9863 & 0.9595 & 0.9595 & 0.9730 & 0.9726 & 0.9863 & 0.9730 \\ 0.9595 & 0.9595 & 0.9863 & 0.9726 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9730 & 0.9863 & 0.9726 & 0.9730 \end{bmatrix}$$

Dan setelah rating ternormalisasi dari kriteria telah ditemukan, maka tahap selanjutnya mencari nilai preferensi yaitu penjumlahan dari nilai bobot dengan hasil rating ternormalisasi, sehingga hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut :

- V1={ (0,25*1)+(0,11*1)+(0,1*1)+(0,05*1)+(0,07*0,9730)+(0,06*0,9865)+(0,09*1)+(0,15*1)+(0,04*1)+(0,08*0,9865)=0,9962
- V2={ (0,25*0,9730)+(0,11*0,9730)+(0,1*0,9726)+(0,05*0,9726)+(0,07*0,9595)+(0,06*0,9730)+(0,09*0,9595)+(0,15*0,9726)+(0,04*0,9726)+(0,08*0,9730)=0,9707
- V3={ (0,25*0,9595)+(0,11*0,9730)+(0,1*0,9726)+(0,05*0,9726)+(0,07*0,9730)+(0,06*0,9595)+(0,09*0,9730)+(0,15*0,9863)+(0,04*0,9863)+(0,08*0,9730)=0,9713
- V4={ (0,25*0,9730)+(0,11*0,9730)+(0,1*0,9863)+(0,05*0,9863)+(0,07*0,9730)+(0,06*0,9595)+(0,09*0,9730)+(0,15*0,9726)+(0,04*0,9863)+(0,08*0,9730)=0,9746
- V5={ (0,25*0,9730)+(0,11*0,9730)+(0,1*0,9863)+(0,05*0,9726)+(0,07*0,9730)+(0,06*0,9730)+(0,09*0,9730)+(0,15*0,9863)+(0,04*0,9726)+(0,08*0,9730)=0,9763
- V6={ (0,25*0,9730)+(0,11*0,9730)+(0,1*0,9863)+(0,05*0,9863)+(0,07*0,9730)+(0,06*0,9730)+(0,09*0,9730)+(0,15*0,9863)+(0,04*0,9863)+(0,08*0,9730)=0,9775
- V7={ (0,25*0,9730)+(0,11*0,9730)+(0,1*0,9863)+(0,05*0,9863)+(0,07*0,9595)+(0,06*0,9730)+(0,09*0,9865)+(0,15*0,9863)+(0,04*0,9863)+(0,08*0,9865)=0,9789
- V8={ (0,25*0,9730)+(0,11*0,9730)+(0,1*0,9863)+(0,05*0,9726)+(0,07*0,9486)+(0,06*0,9595)+(0,09*0,9730)+(0,15*0,9726)+(0,04*0,9863)+(0,08*0,9730)=0,9513
- V9={ (0,25*0,9730)+(0,11*0,9730)+(0,1*0,9863)+(0,05*0,9863)+(0,07*0,9730)+(0,06*0,9730)+(0,09*0,9730)+(0,15*0,9863)+(0,04*0,9863)+(0,08*0,9730)=0,9775
- V10={ (0,25*0,9865)+(0,11*0,9865)+(0,1*1)+(0,05*0,9863)+(0,07*0,9865)+(0,06*0,9865)+(0,09*0,9865)+(0,15*1)+(0,04*1)+(0,08*0,9865)=0,9904

Dan seterusnya perhitungan diatas juga diterapkan pada V11 sampai V30 sehingga dapat diambil kesimpulan peserta lomba Habsyi dengan nilai tertinggi adalah :

1	Raudatul Jannah	V1 =	0.9962
2	Al Ikhlas	V26 =	0.9939
3	Ar Raudah	V25 =	0.9931
4	Habsyi Istiqomah	V11 =	0.9911
5	Fatayat NU	V10 =	0.9904
6	Baiturrahim	V17 =	0.9883
7	Al Hidayah	V12 =	0.9870
8	Syifaul Qolbi	V27 =	0.9866
9	Ribatul Khail	V21 =	0.9860
10	Al Mukaromah	V23 =	0.9825
11	Al Ihsan	V22 =	0.9811
12	Azh Zhafira	V7 =	0.9789
13	Nurul Falah	V6 =	0.9775
14	Az Zohra	V9 =	0.9775
15	Istiqomah	V13 =	0.9775
16	Al Ikhlas	V5 =	0.9763
17	Al Raudah	V16 =	0.9754
18	Assyifa	V24 =	0.9752
19	As Syifa	V4 =	0.9746
20	Al Ukhuwah An Nur	V18 =	0.9745
21	MT Raudatul Jannah	V20 =	0.9719
22	Nurul Hikmah	V30 =	0.9714
23	Nurul Huda	V30 =	0.9713
24	Jihadun Nisa	V2 =	0.9707
25	Khusnul Khotimah	V28 =	0.9690
26	Al Hidayah	V29 =	0.9689
27	Darul Amal	V19 =	0.9664
28	Nurul Falah	V15 =	0.9661
29	Nurul Asyifa	V8 =	0.9513
30	Ar Raudah	V14 =	0.9338

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS KEBUDAYAAN, PARIWISATA, PEMUDA DAN OLAH RAGA
Komplek Perkantoran Jln. Kusuma Bangsa KM.05 Gedung B Lantai I Kav.1
Telp. (0543) 21096-23218 Fax. (0543) 21096
TANA PASER

Cari Data Peserta
Kode Peserta: Nama Peserta: Tahun: 2016

Penilaian	Juri I	Juri II	Juri III	Rata-Rata
Vokal / Suara (C1)				
Lagu / Imo (C2)				
Kont (C3)				
Mawal / Imo (C4)				
Instrumen / Pukulan Terbang (C5)				
Ransil / Pendahan Lagu (C6)				
Penghayatan (C7)				
Harmonisasi (C8)				
Danarika (C9)				
Aranseur Suara (C10)				

Tambah Ubah Simpan Batal Hapus

Kode_Peserta	Nama	Tahun	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
MH-001	RAUDATUL JANNAH	2014	74	74	73	73	72	73	74	73	73
MH-001	RAUDATUL JANNAH	2015	85	81	81	81	81	81	81	81	77
MH-002	AL IKHLAS	2014	73	73	73	73	74	74	73	73	73
MH-002	AL IKHLAS	2015	81	78	77	77	77	77	81	81	82
MH-003	HABSYI ISTIQOMAH	2014	73	73	73	73	73	73	73	73	73
MH-004	AR RAUDAH	2014	74	73	72	73	73	73	73	73	73

Penilaian
 Kode Peserta Nama Peserta

Gambar 1. Form Penilaian Lomba Habsyi Puteri

Form penilaian lomba habsyi ini digunakan untuk menginputkan nilai pada setiap kriteria, sehingga mendapatkan hasil total dari setiap kriteria yang kemudian diproses pada form proses perankingan.

Kode_peserta	Nama	Tahun	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	Hasil_Sum
MBE-001	RAUDATUL IANNAH	2014	74	74	73	75	73	73	74	73	73	73	0.9962
MBE-002	AL IKHLAS	2014	73	73	73	73	74	74	73	73	73	74	0.9910
MBE-004	AR RAUDAH	2014	74	73	72	73	73	73	73	73	73	73	0.9931
MBE-003	HABSYI ISTIQOMAH	2014	73	73	73	75	73	73	73	73	73	73	0.9911
MBE-006	FATAYAT NU	2014	73	73	73	72	73	73	73	73	73	73	0.9904
MBE-007	BAITURAHIM	2014	73	75	73	72	73	73	73	72	73	72	0.9873
MBE-005	AL HIDAYAH	2014	73	73	73	72	73	72	73	72	72	73	0.987
MBE-008	SYIFAUL QOLBI	2014	73	73	73	72	73	73	72	72	72	73	0.9866
MBE-009	RIBATHUL KHAIL	2014	73	73	72	73	73	73	73	72	72	72	0.986
MBE-010	AL MUKAROMAH	2014	73	72	72	72	72	72	72	72	71	73	0.9825
MBE-012	AL IHSAN	2014	73	73	72	71	73	73	73	71	71	72	0.9811
MBE-011	AZIZ ZHAFFRA	2014	72	72	72	72	71	72	73	72	71	73	0.9783
MBE-013	ISTIQOMAH	2014	72	72	72	72	72	73	73	73	72	72	0.9775
MBE-013	NURUL FALAH	2014	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	0.9775
MBE-014	AZ ZORRA	2014	72	72	72	72	72	72	72	72	73	73	0.9775

Gambar 2. Form Proses Perankingan

Pada form proses perankingan digunakan untuk melakukan perhitungan metode *Simple additive weighting* berdasarkan nilai setiap kriteria penilaian lomba habsyi puteri yang telah diinputkan pada form penilaian, kemudian setelah diproses berdasarkan periode tahun maka didapatkanlah hasil perankingan dengan menggunakan metode *simple additive weighting*.

PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS KEBUDAYAAN, PARIWISATA, PEMUDA DAN OLAH RAGA
 Komplek Perkantoran Jalan Kusuma Bangsa KM.05 Gedung B Lantai I Kav. I
 Telp. (0543) 21096-23218 Fax. (0543)21096
 TANA PASER

NILAI HASIL PERANKINGAN HABSYP PUTERI TAHUN 2014

No	No Peserta	Nama Peserta	Komponen Penilaian											Hasil SAW	
			Valai/ Suara	Lagu/ Instrum	Kore	Musik/ Intro	Instrumen	Ranai	Penghayatan	Harmoni	Dinamika	Aranse Suara			
1	MH-001	RAUDATUL JANNAH	74	74	73	73	72	73	74	73	73	73	73	73	0.9962
2	MH-002	AL IKHLAS	73	73	73	73	74	74	74	73	73	73	74	74	0.9939
3	MH-004	AR RAUDAH	74	73	72	73	73	73	73	73	73	73	73	73	0.9931
4	MH-003	HABSYP ISTIQOMAH	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	0.9911
5	MH-006	FATAYAT NU	73	73	73	72	73	73	73	73	73	73	73	73	0.9904
6	MH-007	BAITURRAHIM	73	73	73	72	73	73	73	73	72	73	72	72	0.9873
7	MH-005	AL HIDAYAH	73	73	73	72	73	72	73	72	73	72	72	73	0.987
8	MH-008	SYIFAUL QOLBI	73	73	73	72	73	73	73	72	72	72	73	73	0.9866
9	MH-009	RIBATHUL KHAIL	73	73	72	73	73	73	73	73	72	72	72	72	0.986
10	MH-010	AL MUKAROMAH	73	72	72	72	72	72	72	72	72	73	73	73	0.9825
11	MH-012	AL IHSAN	73	73	72	71	72	73	73	73	71	71	72	72	0.9811
12	MH-011	AZH ZHAFIRA	72	72	72	72	71	72	73	72	72	71	73	73	0.9783
13	MH-015	ISTIQOMAH	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	0.9775
14	MH-013	NURUL FALAH	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	0.9775
15	MH-014	AZ ZOHRA	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	0.9775
16	MH-018	AL IKHLAS	72	72	72	71	72	72	72	72	72	71	72	72	0.9763
17	MH-017	AL RAUDAH	72	72	72	72	72	72	72	72	71	72	72	72	0.9754
18	MH-018	ASSYIFA	72	73	72	72	71	71	72	71	72	72	72	72	0.9752
19	MH-016	ASSYIFA	72	72	72	72	72	71	72	71	72	71	72	72	0.9746
20	MH-020	AL UKHUWAH AN NUR	72	71	72	71	72	71	72	72	72	72	72	72	0.9745
21	MH-021	MT RAUDATUL JANNAH	71	72	73	71	72	71	72	71	72	71	72	72	0.9719
22	MH-022	NURUL HIKMAH	71	71	72	71	72	72	72	72	72	71	72	72	0.9714
23	MH-023	NURUL HUDA	71	72	71	71	72	71	72	72	72	72	72	72	0.9713
24	MH-025	JHADUN NISA	72	72	71	71	71	72	71	71	71	71	71	71	0.9696
25	MH-026	KHUSNUL KHOTIMAH	71	72	71	71	72	71	71	71	72	72	71	71	0.969
26	MH-024	AL HIDAYAH	71	72	71	72	71	71	72	71	71	72	72	72	0.9689
27	MH-028	DARUL AMAL	71	72	71	71	72	71	71	71	71	71	71	71	0.9684
28	MH-027	NURUL FALAH	71	71	71	72	72	71	71	71	71	72	71	71	0.9661
29	MH-029	NURUL ASYIFA	72	72	72	71	48	71	72	71	72	72	72	72	0.9513
30	MH-030	AR RAUDAH	71	72	47	71	71	71	72	71	71	71	71	71	0.9338

Tana Paser, 19 April 2016
Mengetahui,
Kepala Bidang Kebudayaan

Drs. Svarifudin
NIP. 196206021993031008

Gambar 3. Laporan Hasil Perankingan

Laporan diatas merupakan hasil dari proses perankingan penilaian lomba habsyi puteri menggunakan metode *simple additive weighting* yang siap untuk dicetak.

3.2. Pembahasan

1. *Pretest* dan *Posttest*

Sebelum implementasi dilakukan, didapatkan data penilaian peserta lomba hasbyi putrid tahun 2014 adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel *Pretest*

Nama Peserta	Vokal/suara	Lagu/lirama	Koor	Mawal/intro	Instrumen	Ramal	Penghayatan	Harmonisasi	Dinamika	Aransir Suara	Jumlah
Raudatul Jannah	74	74	73	73	73	73	74	73	73	73	733
Al Ikhlas	73	73	73	73	73	74	73	73	73	74	732
Habsyi Istiqomah	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	730
Ar Raudah	74	73	72	73	73	73	73	73	73	73	730
Al Hidayah	73	73	73	72	73	72	73	72	72	73	727
Fatayat NU	73	73	73	72	73	73	73	73	73	73	727
Baiturrahim	73	73	73	72	73	73	73	72	73	73	727
Syfaul Qolbi	73	73	73	72	73	73	72	72	72	73	726
Ribatul Khail	73	73	72	73	73	73	73	72	72	72	726
Al Mukaromah	73	72	72	72	72	72	72	72	73	73	724
Azh Zhafira	72	72	72	72	71	72	73	72	72	73	721
Al Ihsan	73	73	72	71	72	73	73	71	71	72	721
Nurul Falah	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	721
Az Zohra	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	720
Istiqomah	72	72	72	72	72	72	72	72	72	71	719
As Syifa	72	72	72	72	72	71	72	71	72	72	718
Al Raudah	72	72	72	72	71	72	72	71	72	72	718
Assyifa	72	73	72	72	71	71	72	71	72	72	718
Al Ikhlas	72	72	72	71	72	72	72	72	71	72	717
Al Ukhuwah An Nur	72	71	72	72	72	71	72	72	72	72	717
MT Raudatul Jannah	72	72	73	71	72	71	72	71	72	72	717
Nurul Hikmah	71	71	72	71	72	72	72	72	71	72	716
Nurul Huda	71	72	71	71	72	71	72	72	72	72	716
Al Hidayah	71	72	71	72	71	71	72	71	72	72	716
Jihadun Nisa	72	72	71	71	71	72	71	71	71	72	715
Khusnul Khotimah	71	72	71	71	72	71	71	72	72	71	715
Nurul Falah	71	71	71	72	72	71	71	71	72	71	714
Darul Amal	71	72	71	71	72	71	71	71	71	71	713
Nurul Asyifa	72	72	72	71	48	71	72	71	72	72	692
Ar Raudah	71	72	47	71	71	71	72	71	71	71	688

Setelah implementasi dilakukan, didapatkan data hasil penilaian dengan Aplikasi Pemilihan Pemenang Lomba Maulid Habsyi sebagai berikut :

Tabel 3. Tabel Posttest

Nama Peserta	Vokal/ suara	Lagu/ Irama	Koor	Mawal/ /intro	Instru ment	Ramal	Pengh ayanan	Harmo nisasi	Dina mika	Aransir Suara	Hasil SAW
Raudatul Jannah	74	74	73	73	72	73	74	73	73	73	0.9962
Al Ikhlas	73	73	73	73	74	74	73	73	73	74	0.9939
Ar Raudah	74	73	72	73	73	73	73	73	73	73	0.9931
Habsyi Istiqomah	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	0.9911
Fatayat NU	73	73	73	72	73	73	73	73	73	73	0.9904
Baiturrahim	73	73	73	72	73	73	73	72	73	73	0.9883
Al Hidayah	73	73	73	72	73	72	73	72	72	73	0.9870
Syifaul Qolbi	73	73	73	72	73	73	72	72	72	73	0.9866
Ribatul Khail	73	73	72	73	73	73	73	72	72	72	0.9860
Al Mukaromah	73	72	72	72	72	72	72	72	73	73	0.9825
Al Ihsan	73	73	72	71	72	73	73	71	71	72	0.9811
Azh Zhafira	72	72	72	72	71	72	73	72	72	73	0.9789
Nurul Falah	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	0.9775
Az Zohra	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	0.9775
Istiqomah	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	0.9775
Al Ikhlas	72	72	72	71	72	72	72	72	71	72	0.9763
Al Raudah	72	72	72	72	72	72	72	71	72	72	0.9754
Assyifa	72	73	72	72	71	71	72	71	72	72	0.9752
As Syifa	72	72	72	72	72	71	72	71	72	72	0.9746
Al Ukhuwah An Nur	72	71	72	71	72	71	72	72	72	72	0.9745
MT Raudatul Jannah	71	72	73	71	72	71	72	71	72	72	0.9719
Nurul Hikmah	71	71	72	71	72	72	72	72	71	72	0.9714
Nurul Huda	71	72	71	71	72	71	72	72	72	72	0.9713
Jihadun Nisa	72	72	71	71	71	72	71	71	71	72	0.9707
Khusnul Khotimah	71	72	71	71	72	71	71	72	72	71	0.9690
Al Hidayah	71	72	71	72	71	71	72	71	72	72	0.9689
Darul Amal	71	72	71	71	72	71	71	71	71	71	0.9664
Nurul Falah	71	71	71	72	72	71	71	71	72	71	0.9661
Nurul Assyifa	72	72	72	71	48	71	72	71	72	72	0.9513
Ar Raudah	71	72	47	71	71	71	72	71	71	71	0.9338

2. Hasil Uji Implementasi

Perbandingan antara hasil *pretest* dan *posttest* terlihat pada bagan tabel dibawah ini.

Tabel 4. Tabel Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Kasus	Nama	Pretest	Seharusnya	Posttest	Keterangan Akurasi
1	Al Ikhlas	2	4	2	Tidak Sesuai
	Ar Raudah	4	2	3	
2	Hasbyi Istiqomah	3	4	4	Sesuai
	Al Raudah	4	3	3	
3	Azh Zhafira	11	12	12	Sesuai
	Al Ihsan	12	11	11	
4	Nurul Hikmah	22	25	22	Tidak Sesuai
	Jihadun Nisa	25	22	24	
5	Nurul Huda	23	25	23	Tidak Sesuai
	Jihadun Nisa	25	23	24	
6	Al Hidayah	24	25	26	Tidak Sesuai
	Jihadun Nisa	25	24	24	
7	Nurul Hikmah	22	29	22	Tidak Sesuai
	Nurul Assyifa	29	22	29	

8	Nurul Huda	23	29	23	Tidak Sesuai
	Nurul Asyifa	29	23	29	
9	Al Hidayah	24	29	26	Tidak Sesuai
	Nurul Asyifa	29	24	29	
10	Khusnul Khotimah	26	29	25	Tidak Sesuai
	Nurul Asyifa	29	26	29	
11	Nurul Falah	27	29	28	Tidak Sesuai
	Nurul Asyifa	29	27	29	
12	Darul Amal	28	29	27	Tidak Sesuai
	Nurul Asyifa	29	28	29	
13	Al Hidayah	5	6	7	Tidak Sesuai
	Fatayat NU	6	5	5	
14	Al Ihsan	12	13	11	Tidak Sesuai
	Nurul Falah	13	12	13	
15	As Syifa	16	19	19	Sesuai
	Al Ikhlas	19	16	16	
16	Al Raudah	17	19	17	Tidak Sesuai
	Al Ikhlas	19	17	16	
17	Assyifa	18	19	18	Tidak Sesuai
	Al Ikhlas	19	18	16	
18	MT Raudatul Jannah	21	22	21	Tidak Sesuai
	Nurul Hikmah	22	21	22	
19	Al Hidayah	24	26	26	Tidak Sesuai
	Khusnul Khotimah	26	24	25	
20	Jihadun Nisa	25	26	24	Tidak Sesuai
	Khusnul Khotimah	26	25	25	
21	Al Ihsan	12	14	11	Tidak Sesuai
	Az Zohra	14	12	14	
22	As Syifa	16	20	19	Tidak Sesuai
	Al Ukhuwah An Nur	20	16	20	
23	Al Raudah	17	20	17	Tidak Sesuai
	Al Ukhuwah An Nur	20	17	20	
24	Assyifa	18	20	18	Tidak Sesuai
	Al Ukhuwah An Nur	20	18	20	
25	MT Raudatul Jannah	21	23	21	Tidak Sesuai
	Nurul Huda	23	21	23	
26	Al Ihsan	12	15	11	Tidak Sesuai
	Istiqomah	15	12	15	
27	As Syifa	16	22	19	Tidak Sesuai
	Nurul Huda	22	16	23	
28	Al Raudah	17	22	17	Tidak Sesuai
	Nurul Hikmah	22	17	22	
29	Assyifa	18	22	18	Tidak Sesuai
	Nurul Hikmah	22	18	22	
30	As Syifa	16	26	19	Tidak Sesuai
	Khusnul Khotimah	26	16	25	
31	Al Raudah	17	25	17	Tidak Sesuai
	Khusnul Khotimah	26	17	25	
32	Assyifa	18	26	18	Tidak Sesuai
	Khusnul Khotimah	26	18	25	
33	Al Ihsan	12	22	11	Tidak Sesuai
	Nurul Hikmah	22	12	22	
34	Al Ihsan	12	23	11	Tidak Sesuai
	Nurul Huda	23	12	23	

35	Azh Zhafira	11	12	12	Sesuai
	Al Ihsan	12	11	11	
36	Nurul Falah	27	28	28	Sesuai
	Darul Amal	28	27	27	
37	Azh Zhafira	11	12	12	Sesuai
	Al Ihsan	12	11	11	
38	Jihadun Nisa	24	26	24	Tidak Sesuai
	Khusnul Khotimah	26	24	25	
39	Al Hidayah	5	6	7	Tidak Sesuai
	Fatayat NU	6	5	5	
40	Azh Zhafira	11	12	12	Sesuai
	Al Ihsan	12	11	11	

Dari hasil *posttest* diatas kita dapat mengetahui tingkat kesesuaian perhitungan menggunakan metode SAW dengan menggunakan rumus :

$$\frac{\text{jumlah data yang sesuai}}{\text{jumlah keseluruhan data}} \times 100$$

$$\frac{7}{40} \times 100 = 17,50 \%$$

Setelah dilakukan perhitungan kesesuaian, maka didapatkan hasil perhitungan tingkat kesesuaian menggunakan metode SAW sebesar 17,50 % dan yang tidak sesuai 82,50 %.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diambil kesimpulan, dari 40 sampel data permasalahan yang diambil pada tahun 2014 metode SAW hanya mampu memperbaiki 7 data (17,50%). Sehingga dari kesimpulan diatas dapat dilihat bahwa penelitian menggunakan metode SAW masih belum cukup membantu memberikan hasil perankingan yang akurat.

Daftar Pustaka

- [1] Hermanto. (2012). *Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan SAW Untuk Menentukan Jurusan Pada SMK Bakti Purwokerto*
- [2] Kusuma D., Hartanti S., Harjoko A., & Wardoyo R. (2006). *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [3] Syauckani, Gurtino. (2013) . *Fuzzy Simple additive weighting untuk diagnosis penyakit pneumonia*. Jurnal Buana Informatik, Yogyakarta: Universitas Admajaya Yogyakarta.
- [4] Windasari. (2014). *Penerapan Metode Weighted Product dalam penentuan maulid habsyi terbaik*.