

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DALAM PENETAPAN TENAGA KEPENDIDIKAN BERPRESTASI

Helpi Nopriandi

Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singgingi, Teluk Kuantan
email : helpinopriandi83@gmail.com

Abstract

Tenaga Kependidikan merupakan anggota masyarakat yang mengabdikan diri dan diangkat untuk menunjang penyelenggaraan pendidikan. Seleksi tenaga kependidikan berprestasi dilakukan untuk memberikan semangat kerja kepada tenaga kependidikan, Tenaga kependidikan yang terpilih nantinya akan mendapat *reward* finansial dan *reward* non-finansial , dalam seleksi tenaga kependidikan berprestasi dilingkungan Universitas Islam Kuantan Singgingi ,seleksi dilakukan dengan sistem manual. untuk memudahkan pimpinan dalam mengambil sebuah keputusan dibuatlah suatu sistem pengambil keputusan dengan menggunakan *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) digunakan untuk mencari alternatif optimalkan dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu, sedangkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. Mengatasi hal tersebut maka penelitian ini menggunakan penyelesaian masalah menggunakan FMADM dengan metode SAW. hasil yang didapat antara perhitungan manual dengan menggunakan aplikasi sama yaitu alternative 1 atas nama Febrianti, SP memperoleh nilai 4,67. Pada proses pengujian menggunakan program diketahui proses yang dilakukan lebih mudah dibandingkan pengujian manual karena nilai pembobotan otomatis dihasilkan Berdasarkan *output* yang dihasilkan dengan menggunakan bahasa pemograman, dari 15 data tenaga kependidikan yang diolah nilai yang paling besar yaitu tenaga kependidikan yang bernama Febrianti, SP dengan nilai 4,67. Dengan adanya FMADM dengan metode SAW memudahkan pihak Rektorat dan pimpinan dalam pemetaan tenaga kependidikan di lingkungan Universitas Islam Kuantan Singgingi.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making*, *Simple Additive Weighting*, Tenaga Kependidikan

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sarana yang sangat strategis dalam melestarikan sistem nilai yang berkembang dalam kehidupan[1]. Tenaga kependidikan adalah anggota masyarakat yang mengabdikan diri dan diangkat untuk menunjang penyelenggaraan pendidikan. Tenaga Kependidikan bertugas mengelola, mengembangkan, mengawasi administrasi dan memberi pelayanan untuk menunjang proses pendidikan pada satuan pendidikan [2].

Tenaga kependidikan memiliki komitmen dan keprofesionalan kinerja untuk meningkatkan mutu pendidikan sesuai dengan kedudukan dan kepercayaan yang diberikan kepadanya. Seleksi tenaga kependidikan berprestasi dilakukan untuk memberikan semangat kerja kepada tenaga kependidikan, Tenaga kependidikan yang terpilih nantinya akan mendapat *reward* finansial dan *reward* non-finansial. Tenaga kependidikan yang terpilih juga berkesempatan mewakili universitas untuk berlomba menjadi tenaga kependidikan berprestasi di tingkat kopertis atau nasional.

Dalam seleksi tenaga kependidikan berprestasi dilingkungan Universitas Islam Kuantan Singgingi ,seleksi dilakukan dengan manual. Untuk menangani hal itu, maka diperlukan Sistem Pengambilan Keputusan yang valid.

Sistem Pendukung Keputusan digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [3]. Sistem Pendukung Keputusan adalah Sistem informasi berbasis komputerisasi, hingga Menghasilkan beberapa alternatif keputusan untuk membantu pimpinan dalam mengambil keputusan [4].

Pengambilan Keputusan Multi Atribut Decision Making (MADM) mengacu pada hasil prioritas, ranking atau memilih sebuah Alternatif [5].

Metode *Simple Additive Weight* (SAW), sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar *metode Simple Additive Weight* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut [6]

Menurut [8] Aplikasi sistem rekomendasi film untuk merekomendasikan film sesuai dengan preferensi *genre* yang ditentukan oleh *user* telah berhasil dibuat dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*, dengan jumlah sampel 33 orang dan penilaian dengan skala satu sampai lima, pada kategori *System Usefulness* yang mendapatkan nilai sebesar 85.4% dapat disimpulkan bahwa aplikasi rekomendasi film sangat membantu pengguna dalam memilih film.

Pada penelitian ini digunakan penyelesaian masalah *Fuzzy Multi Attribut Decision Making* (FMADM) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini dipilih karena Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan [9].

Tujuan dari penelitian Penerapan Metode Simple Additive Weighting dalam penetapan tenaga kependidikan berprestasi adalah Menerapkan *Multiple Attribute Decision Making* (MADM) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk pengambil keputusan pemilihan tenaga kependidikan berprestasi.

2. KAJIAN LITERATUR

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan proses alternatif tindakan untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran tertentu. Sistem pendukung keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap suatu permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi sebuah informasi, serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan sebuah keputusan.

Dalam Sistem informasi yang terkomputerisasi, untuk menghasilkan sebuah keputusan yang membantu masalah tertentu tentang pengolahan dan penanganan data yang digunakan dalam mengambil sebuah keputusan dengan Sistem pendukung Keputusan dan Sistem Pendukung Keputusan hanya menyediakan keputusan alternatif, sedangkan keputusan akhir masih ditentukan oleh pembuat keputusan atau pimpinan.

B. *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM)

FMADM adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari solusi optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Sebagian besar pendekatan FMADM (*Fuzzy Multiple Attribut Decision Making*) dilakukan dengan 2 langkah, yaitu : melakukan penindakan terhadap keputusan-keputusan yang tanggap terhadap semua tujuan pada setiap alternatif. Sedangkan yang kedua melakukan perangkingan alternatif-alternatif keputusan tersebut berdasarkan hasil penindakan keputusan[13].

a. Menentukan kriteria dan bobot

- b. Memberikan nilai setiap alternatif (A) pada setiap kriteria (C) yang sudah ditentukan, dimana nilai $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$
- c. Memberikan nilai bobot (W) yang juga didapatkan berdasarkan nilai crisp.
- d. Melakukan normalisasi matriks dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dan alternative pada atribut C_j berdasarkan persamaan yang sesuai dengan jenis attribute (atribut keuntungan/benefit=MAXIMUM atau atribut biaya/cost=MINIMUM). apabila berupa atribut keuntungan maka nilai crisp (X_{ij}) dari setiap kolom atribut dibagi dengan nilai crisp MAX (MAX X_{ij}) dari setiap kolom, sedangkan untuk atribut biaya, nilai crisp MIN (MIN X_{ij}) dari tiap kolom atribut dibagi dengan nilai crips (X_{ij}) setiap kolom. Melakukan proses perangkingan untuk setiap alternatif (V_i) dengan cara mengalikan nilai bobot (W_i) dengan nilai ranting kinerja ternormalisasi (r_{ij}).

$$V_i = \sum_{j=1} w_j r_{ij}$$

Dimana :

V_i = Rangking untuk setiap alternatif

w_j = Nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = Nilai rating kinerja ternormalisasi nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih

j = Atribut

C. Simple Additive Weighting (SAW)

Menurut [15] dalam Munthe mengemukakan bahwa Metode Simple Additive Weight (SAW), sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode Simple Additive Weight adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

3. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Dalam penelitian ini diawali dengan menganalisa kebutuhan sistem, mempertimbangkan setiap kriteria yang akan digunakan dalam perancangan sistem. Kemudian menganalisa sistem, analisa sistem ini berguna untuk membangun sebuah perangkat lunak yang berguna untuk membantu para pengambil keputusan. pengumpulan data dengan cara survey ke lembaga penjamin mutu yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi dan literatur. Setelah data dikumpul dilakukan maka dilakukan pembobotan pada setiap kriteria. Kemudian menganalisa data menggunakan Fuzzy Multi Atribut Decision Making (FMADM) dan metode Simple Additive Weighting (SAW), mendesain sistem. Selanjutnya mengimplementasikan sistem dengan memanfaatkan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0. Setelah aplikasi dihasilkan maka dilakukan uji program, selanjutnya dianalisa apakah aplikasi ini dapat di implementasikan pada Universitas Islam Kuantan Singingi.

B. Analisa Dan Perancangan Sistem

Pada proses pembuatan sistem pendukung keputusan untuk pemilihan tenaga kependidikan berprestasi, diperlukan suatu kebutuhan sistem untuk mempertimbangkan setiap kriteria yang akan digunakan. Penganalisaan kebutuhan sistem berdasarkan dari data yang didapat dari Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS) Teluk Kuantan

Tabel 1. Pendidikan

No	Nama	Pendidikan
1	Rila Asjayantri, SP	Strata 1 (S1)
2	Dodi Evice, A.Md	Diploma 3 (D3)
3	Rosita Ayu	SMA
4	Nelvi Aysa, SP	Strata 1 (S1)
5	Febrianti, SP	Strata 1 (S1)
6	Fitra Wahyuni, S.Pd.I.,M.Pd.I	Strata 2 (S2)
7	Rengki Marlly Putra	SMA
8	Irawati, S.Sos	Strata 1 (S1)
9	Afrizal, S.Kom	Strata 1 (S1)
10	Hj. Ija Zulfiah, SE	Strata 1 (S1)

Pada tabel 1. Pendidikan merupakan unsur pertama dalam penilaian tenaga kependidikan berprestasi di lingkungan Universitas Islam Kuantan Singingi

Tabel 2. Masa Kerja

No	Nama	Masa Kerja
1	Rila Asjayantri, SP	1 Tahun 10 bulan
2	Dodi Evice, A.Md	3 Tahun 8 Bulan
3	Rosita Ayu	3 Tahun 8 Bulan
4	Nelvi Aysa, SP	3 Tahun 8 Bulan
5	Febrianti, SP	3 Tahun 8 Bulan
6	Fitra Wahyuni, S.Pd.I.,M.Pd.I	3 Tahun 8 Bulan
7	Rengki Marlly Putra	3 Tahun 8 Bulan
8	Irawati, S.Sos	3 Tahun 8 Bulan
9	Afrizal, S.Kom	1 Tahun 10 bulan
10	Hj. Ija Zulfiah, SE	3 Tahun 8 Bulan

Masa kerja menerangkan berapa lama tenaga kependidikan telah bekerja di Universitas Islam Kuantan Singingi, dan minimal telah memiliki pengalaman mengelola bidang administrasi akademik sekurang-kurangnya 3 tahun.

Tabel 3. Jabatan

No	Nama	Jabatan
1	Rila Asjayantri, SP	Staff
2	Dodi Evice, A.Md	Staff
3	Rosita Ayu	Staff
4	Nelvi Aysa, SP	Staff
5	Febrianti, SP	Bagian Admin dan Umum
6	Fitra Wahyuni, S.Pd.I, M.Pd.I	Staff
7	Rengki Marl Putra	Staff
8	Israwati, S.Sos	Staff
9	Afrizal, S.Kom	Staff
10	Hj. Ijah Zulfiah, SE	Staff

Jabatan menerangkan posisi jabatan dimana semakin tinggi jabatan semakin tinggi nilai yang didapat, jabatan dalam penetapan tenaga kependidikan berprestasi setinggi-tinginya adalah Kepala Sub Bagian ditingkat perguruan tinggi/fakultas/program studi atau unit kerja yang setara.

Tabel 4. Absensi

No	Nama	Bulan												Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Rila Asjayantri, SP	21	20	21	21	18	15	21	21	19	20	16	21	231
2	Dodi Evice, A.Md	15	15	16	15	15	17	11	15	15	14	15	15	178
3	Rosita Ayu	13	15	20	19	15	17	15	20	13	17	18	17	201
4	Nelvi Aysa, SP	21	21	20	15	15	22	15	21	21	22	22	22	240
5	Febrianti, SP	20	20	21	20	19	22	15	22	21	21	22	19	242
6	Fitra Wahyuni, S.Pd.I, M.Pd.I	18	19	18	19	19	20	13	19	17	17	20	16	215
7	Rengki Marl Putra	19	19	20	19	20	22	14	21	17	21	20	18	230
8	Israwati, S.Sos	17	20	17	20	19	22	15	20	21	21	21	21	234
9	Afrizal, S.Kom	21	19	21	21	19	22	15	22	20	20	21	19	240
10	Hj. Ijah Zulfiah, SE	19	20	19	18	12	22	15	22	17	21	22	21	228

Absensi menerangkan tingkat kehadiran tenaga kependidikan perbulan mulai dari bulan Januari sampai dengan Desember tahun 2016, absensi ini dihitung berdasarkan 5 hari kerja perminggu, kemudian dijumlahkan untuk mengetahui tingkat kehadiran selama setahun.

Tabel 5. Kepanitiaan

No	Nama	Kegiatan	Ket
1	Rila Asjayantri, SP	-	-
2	Dodi Evice, A.Md	-	-
3	Rosita Ayu	Panitia WORKSHOP KKNI	1 Kali
4	Nelvi Aysa, SP	-	-
5	Febrianti, SP	Panitia Inti PKKM/B Panitia Hari Raya Idul Adha Team Safari Ramadhan	3 Kali
6	Fitra Wahyuni, S.Pd.I, M.Pd.I	Panitia Inti PKKM/B Panitia Peresmanan Masjid	2 Kali
7	Rengki Marl Putra	Team Safari Ramadhan Panitia Inti PKKM/B	2 Kali
8	Israwati, S.Sos	Panitia Peresmanan Masjid Panitia WORKSHOP KKNI Team Safari Ramadhan Panitia Inti PKKM/B	4 Kali
9	Afrizal, S.Kom	-	-
10	Hj. Ijah Zulfiah, SE	Panitia Peresmanan Masjid Panitia WORKSHOP KKNI Team Safari Ramadhan Panitia Inti PKKM/B	4 Kali

Kepanitiaan menerangkan keikut sertaan tenaga kependidikan dalam suatu kegiatan. Semakin banyak kegiatan yang diikuti semakin banyak pula pengalaman seorang tenaga kependidikan

Tabel 6. Instrumen

No	Nama	Pernyataan															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Rila Asjayantri, SP	85	85	80	80	75	85	80	80	80	80	75	85	80	75	1205	80.33
2	Dodi Evice, A.Md	70	75	75	80	75	80	75	75	75	75	70	70	70	70	1105	73.67
3	Rosita Ayu	75	85	80	85	83	80	75	75	80	85	85	80	85	85	1223	81.53
4	Nelvi Aysa, SP	85	85	85	85	90	85	80	80	85	85	80	85	85	85	1265	84.33
5	Febrianti, SP	80	85	85	85	90	85	80	80	85	85	80	80	85	85	1240	82.67
6	Fitra Wahyuni, S.Pd.I, M.Pd.I	85	80	80	80	85	75	75	80	80	85	80	80	85	85	1195	79.67
7	Rengki Marl Putra	75	70	80	75	70	70	75	70	75	80	70	75	75	70	1100	73.33
8	Israwati, S.Sos	80	75	75	85	80	85	80	85	85	85	80	80	85	85	1225	81.67
9	Afrizal, S.Kom	90	85	85	85	85	85	90	85	85	85	85	85	85	85	1290	86.00
10	Hj. Ijah Zulfiah, SE	80	75	75	80	85	80	87	85	80	85	85	80	85	85	1227	81.80

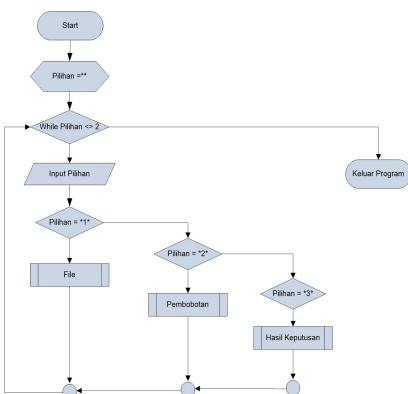
Instrumen menerangkan data penilaian pribadi yang dinilai langsung oleh unsur pimpinan sekaligus memonitoring langsung kinerja tenaga kependidikan, kegiatan monitoring ini dilakukan setiap tahun diakhir semester

C. Kriteria

Kriteria yang digunakan mengacu pada format penilaian yang ada di panduan pemilihan tenaga kependidikan berprestasi ditingkat Kopertis Wilayah X yaitu antara lain adalah :

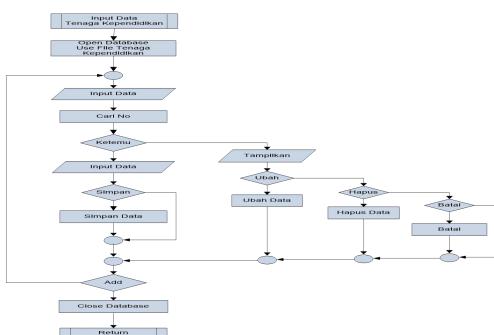
1. Variabel C1 = Nilai Pendidikan
2. Variabel C2 = Nilai Masa Kerja
3. Variabel C3 = Nilai Jabatan
4. Variabel C4 = Nilai Absensi
5. Variabel C5 = Nilai Kepanitiaan
6. Variabel C6 = Nilai Instrumen

D. Flow Chart



Gambar 2. Flow Chart Menu Utama

Dari gambar 2. Admin masuk ke aplikasi, kemudian admin dapat melakukan pilihan baik itu mengelola file, pembobotan, hasil keputusan dan keluar program apabila telah selesai.



Gambar 3. Flow Diagram Data Tenaga Kependidikan

Pada gambar 3. Admin Menginput data tenaga kependidikan kemudian setelah diinput data dapat disimpan, edit, hapus dan batal sesuai apa yang dilakukan oleh admin.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimalkan dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu sedangkan metode *Simple additive weighting* (SAW) merupakan metode pengambilan keputusan yang diterapkan dalam pembuatan sistem aplikasi ini. Dimana dengan menggunakan metode tersebut data para tenaga kependidikan yang akan diolah nantinya akan menghasilkan perankingan dimulai dari nilai tertinggi sampai dengan nilai yang terendah. Dalam penelitian ini menggunakan *FMADM* dengan metode SAW. berikut adalah nilai alternatif dan kriteria yang telah diinput kedalam tabel :

Tabel 7 Alternatif dan Kriteria Tenaga Kependidikan

No	Alternatif	Kriteria					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1.	Rila Asjayantri, SP	S1	<3	Staff	231	Tidak Pemah	80,33
2.	Dodi Evice, A.Md	D3	>3	Staff	178	Tidak Pemah	73,67
3.	Rosita Ayu	<D3	>3	Staff	201	Pemah	81,53
4.	Nelvi Aysa, SP	S1	>3	Staff	240	Tidak Pemah	84,33
5.	Febrianti, SP	S1	>3	Kasubag	242	Sering	82,67
6.	Fitra Wahyuni, S.Pd.I.,M.Pd.I	S2	>3	Staff	215	Sering	80,33
7.	Rengki Marli Putra	<D3	>3	Staff	230	Pemah	73,33
8.	Israwati, S.Sos	S1	>3	Staff	234	Sering	81,67
9.	Afitzal, S.Kom	S1	<3	Staff	240	Tidak Pemah	86,00
10.	Hj. Ija Zulfiah, SE	S1	>3	Staff	228	Sering	81,80

Pada Tabel di atas menerangkan bahwa tenaga kependidikan yang datanya telah diolah, akan di konversi ke dalam bilangan fuzzy berdasarkan 6 kriteria yang telah ditentukan yaitu C1 (Nilai Pendidikan), C2 (Nilai Masa Kerja), C3 Jabatan, C4 (Nilai Absensi), C5 (Nilai Kepanitiaan), dan C6 (Nilai Instrumen) dengan nilai sebelumnya telah dibuat ke bilangan *fuzzy*. Kemudian data real 10 peserta diatas, akan dikonversikan ke dalam *fuzzy*

Tabel 8 Alternatif dan Kriteria Tenaga Kependidikan dengan Nilai Fuzzy

No	Alternatif	Kriteria					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1.	Rila Asjayantri, SP	0,67	0	0	1	0	0,75
2.	Dodi Evice, A.Md	0,33	1	0	0	0	0,5
3.	Rosita Ayu	0	1	0	0	0	0,75
4.	Nelvi Aysa, SP	0,67	1	0	1	0,5	0,75
5.	Febrianti, SP	0,67	1	1	1	1	0,75
6.	Fitra Wahyuni, S.Pd.I.,M.Pd.I	1	1	0	1	1	0,75
7.	Rengki Marli Putra	0	1	0	1	0,5	0,5
8.	Israwati, S.Sos	0,67	1	0	1	1	0,75
9.	Afitzal, S.Kom	0,67	0	0	1	0	0,75
10.	Hj. Ija Zulfiah, SE	0,67	1	0	1	1	0,75

Tabel diatas menyatakan semua nilai tenaga kependidikan yang nantinya akan dijumlahkan dari C1, C2, C3, C4, C5 dan C6 sehingga nantinya akan mendapatkan suatu nilai dengan bilangan *fuzzy*. Selanjutnya akan dilanjutkan dengan Membuat Matrik Keputusan berdasarkan kriteria kemudian melakukan normalisasi matriks dengan menggunakan rumus:

$$\text{Matriks } X_{ij} = \begin{pmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{pmatrix}$$

Dimana X_{ij} merupakan rating kinerja alternatif ke-i terhadap atribut ke-j, sehingga diperoleh matrik keputusan sebagai berikut :

$$\text{Matrik } X = \begin{pmatrix} 0,67 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0,75 \\ 0,33 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0,5 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0,75 \\ 0,67 & 1 & 0 & 1 & 0,5 & 0,75 \\ 0,67 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0,75 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0,75 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0,5 & 0,5 \\ 0,67 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0,75 \\ 0,67 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0,75 \\ 0,67 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0,75 \end{pmatrix}$$

Setelah matrik keputusan terbentuk, selanjutnya melakukan normalisasi terhadap matrik keputusan Dari hasil pengelompokan diatas belum mendapatkan hasil yang sebenarnya untuk semua peserta yang dibuat sebagai alternatif, sehingga perlu dilakukan proses perankingan dengan cara mengurutkan nilai hasil tertinggi sampai ke hasil terendah. Untuk perangkingan semua tenaga kependidikan berprestasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 9 Hasil Perankingan Tenaga Kependidikan Berprestasi

No	Alternatif	Kriteria						Hasil	Ranking
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1.	Febrianti, SP	0,67	1	1	1	1	1	4,67	1
2.	Fitra Wahyuni, S.Pd.I., M.Pd.I	1	1	0	1	1	1	4,50	2
3.	Israwati, S.Sos	0,67	1	0	1	1	1	4,17	3
4.	Hj. Ija Zulfiah, SE	0,67	1	0	1	1	1	4,17	4
5.	Nelvi Aysa, SP	0,67	1	0	1	0,5	1	3,92	5
6.	Rengki Marli Putra	0	1	0	1	0,5	0,67	2,92	6
7.	Afitzal, S.Kom	0,67	0	0	1	0	1	2,67	7
8.	Rila Asjayantri, SP	0,67	0	0	1	0	1	2,67	8
9.	Rosita Ayu	0	1	0	0	0	1	2,00	9
10.	Dodi Evice, A.Md	0,33	1	0	0	0	0,67	2,00	10

Sedangkan menggunakan bahasa pemograman nilai yang paling besar yaitu tenaga kependidikan yang bernama Febrianti, SP dengan nilai 4,67 dan. Jadi yang merupakan alternatif terbaik menggunakan *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam pemilihan tenaga kependidikan berprestasi. Hasil yang diperoleh dengan menggunakan 10 sampel data.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah dilakukannya proses analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan Tenaga Kependidikan Berprestasi dengan menggunakan *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan diterapkannya *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) menggunakan *Metode Simple Additive Weighting* (SAW) dapat membantu ataupun sebagai referensi bagi pengguna dalam menentukan tenaga kependidikan berprestasi.
2. Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun menggunakan model *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat mempermudah dalam penetapan tenaga kependidikan berprestasi.
3. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan ini diterapkan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) karena model ini dapat memilih alternatif terbaik dari beberapa alternatif dengan menggunakan setiap kriteria.

B. Saran

Setelah penulis menyelesaikan tahapan akhir dari penelitian ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan-kekurangan. Adapun saran untuk pengembangan sistem ini antara lain:

1. Sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan metode-metode lainnya yang dapat menghasilkan pengambilan keputusan lebih baik, khususnya dalam pemilihan tenaga kependidikan berprestasi.
2. Sistem yang digunakan masih sederhana dan kurang memiliki *user interface* yang menarik. Sistem pengambilan keputusan ini dapat dikembangkan berbasis web sehingga pengguna dapat berinteraksi langsung dengan sistem.
3. Sistem ini nantinya juga dapat dikembangkan lagi sesuai dengan alternatif yang ada pada Universitas Islam Kuantan Singingi sehingga dapat digunakan pada tes seleksi – seleksi lainnya.
4. Diperlukan waktu yang lebih lama agar penelitian lebih maksimal dan menghasilkan apa yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sukatin (2016)." Manajemen Supervisi dalam Pendidikan" HIKMAH: Jurnal Pendidikan Islam Vol. 5, No. 2
- [2] Peraturan Presiden Republik Indonesia (2016) pasal 1 No. 10
- [3] Asep, S., dan Dodo, Z. A. (2016). "Perancangan Sisten Pendukung Keputusan dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Penentuan Tunjangan Kinerja Pegawai pada Kepolisian Resort Kota (POLRESTA) Jamb" Jurnal Manajemen Sistem Informasi Volume 1, Nomor 1, ISSN 2540 – 8011,
- [4] Pratiwi D, Lestari J. P and Agushinta D.R (2014), "Decision Support System to Majoring High School Student Using Simple Additive Weighting Method". International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)

- [5] Adriyendi (2015)."Multi-Attribute Decision Making Using Simple Additive Weighting and Weighted Product in Food Choice." I .*J. Information Engineering and Electronic Business* 2015, 6, 8-14
- [6] Friyadie. (2016). "Penerapan Metode Simple Additive Weight (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan" Jurnal Pilar Nusa Mandiri Volume XII Nomor 1 ISSN 1978-1946,
- [7] Sumarlin E.W, Hansun S and Wiratama Y. W,(2016)." Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi Film dengan Menggunakan Algoritma simple Additive Weighting". Jurnal Informatika Vol 10. No.02
- [8] Erik, K., dan Didi, D. (2016). "Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Karyawan dengan Menggunakan Metode MADM SAW" JEJARING Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika, Volume 1 Nomor 1 ISSN 2527-3930,
- [9] Alex, R., dan Murni, M., dan Jonson, R.,S. (2016). "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan dengan Metode SAW pada PT. Karya Sahata Medan" JIPN (Journal of Informatics Pelita Nusantara) Volume 1 Nomor 1 ISSN 2541-3724,
- [10] Erik, K., dan Didi, D. (2016). "Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Karyawan dengan Menggunakan Metode MADM SAW" JEJARING Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika, Volume 1 Nomor 1 ISSN 2527-3930.
- [11] Hengki, T.,S dan Maria, S.,S. (2016). "Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Bermasalah Menggunakan Metode SAW pada Sekolah SMP Swasta Mulia Pratama Medan" JIPN (Journal Of Informatics Pelita Nusantara) Volume 1 Nomor 1 ISSN 2541-3724
- [12] Friyadie. (2016). "Penerapan Metode Simple Additive Weight (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan" Jurnal Pilar Nusa Mandiri Volume XII Nomor 1 ISSN 1978-1946.