

## IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN CALON REVIEWER INTERNAL UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

Febri Haswan<sup>1</sup>, Erlinda<sup>2</sup>, Walhidayat<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi

<sup>3</sup>Program Studi Bisnis Digital Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning

<sup>1,2</sup>Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Teluk Kuantan, Riau, telp. 0823 8746 6901

<sup>3</sup>Jl. Yos Sudarso KM. 8 Rumbai, Pekanbaru, Riau, telp. 0811 753 2015

e-mail: [febri.haswan88@gmail.com](mailto:febri.haswan88@gmail.com), [erlinda120015@gmail.com](mailto:erlinda120015@gmail.com), [walhidayat@unilak.ac.id](mailto:walhidayat@unilak.ac.id)

### Abstrak

*Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support Systems (DSS) adalah sebuah sistem informasi yang fleksibel, interaktif, dapat diadaptasi dan dikembangkan untuk menyediakan informasi, permodelan dan pemanipulasi data sehingga dapat menghasilkan berbagai alternatif keputusan dan jawaban dalam membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan ini nantinya digunakan untuk menentukan Calon Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi dengan menerapkan Metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) dan Simple Additive Weighting (SAW). Hasil dari penelitian ini nantinya sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu Lembaga Penelitian Pengabdian kepada Masyarakat dan Dakwah Islamiyah (LPPMDI) dalam melakukan penilaian calon reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi sehingga proses penilaian menjadi secara cepat, transparan, dan efektif.*

**Kata kunci:** SPK, DSS, FMADM, SAW, Implementasi.

### Abstract

*Decision Support Systems (DSS) or Decision Support Systems (DSS) is an information system that is flexible, interactive, can be adapted and developed to provide information, modeling and manipulating data so that it can produce various alternative decisions and answers to assist management in dealing with various problems that arise. semi-structured and unstructured situations. This Decision Support System will later be used to determine Candidates for Internal Reviewers at Kuantan Singingi Islamic University by applying the Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) and Simple Additive Weighting (SAW) methods. The results of this research will be a Decision Support System that can assist the Community Service and Islamic Da'wah Research Institute (LPPMDI) in assessing prospective internal reviewers at Kuantan Singingi Islamic University so that the assessment process is fast, transparent and effective.*

**Keywords:** SPK, DSS, FMADM, SAW, Implementation.

## 1. PENDAHULUAN

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support Systems (DSS)* adalah sebuah sistem informasi yang fleksibel, interaktif, dapat diadaptasi dan dikembangkan untuk menyediakan informasi, permodelan dan pemanipulasi data sehingga dapat menghasilkan berbagai alternatif keputusan dan jawaban dalam membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan dapat digunakan di berbagai bidang, seperti bisnis, pemerintahan, kesehatan, pendidikan, dan lain sebagainya[1]. Sistem pendukung keputusan (SPK) sering juga disebut sebagai sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan[4][7][8]. Sistem Pendukung Keputusan saat ini sangat dibutuhkan dalam menentukan calon reviewer internal Universitas Islam Kuantan Singingi, dimana permasalahan yang terjadi pada saat penyeleksian reviewer internal di Universitas Islam Kuantan Singingi melihat seluruh berkas persyaratan yang masuk ke

Lembaga Penelitian Pengabdian kepada Masyarakat dan Dakwah Islamiyah Universitas Islam Kuantan Singingi (LPPMDI UNIKS) dengan melihat berkas calon reviewer satu-persatu kemudian diberikan penilaian sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh LPPMDI UNIKS, proses penyeleksian dengan cara tersebut dirasa kurang efektif sehingga cenderung menimbulkan kekeliruan dan merugikan peserta yang mencalonkan. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan untuk mengatasi permasalahan tersebut sehingga dapat membantu LPPMDI UNIKS dalam menetapkan reviewer internal di Universitas Islam Kuantan Singingi. Sistem Pendukung Keputusan ini nantinya akan menerapkan metode *Fuzzy Multiple Atribut Decision Making (FMADM)* dimana metode ini digunakan untuk mencari alternatif dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu, setelah mendapatkan nilai bobot dari setiap kriteria maka selanjutnya dapat menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* metode ini digunakan untuk mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap *alternative* dari semua atribut[2][11]. Dengan adanya sebuah pengembangan berupa Sistem Pendukung Keputusan yang dapat menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi, serta mengarahkan opsi solusi kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik[3], sehingga dalam menentukan calon reviewer internal Universitas Islam Kuantan Singingi setiap tahun dapat dilakukan secara cepat, transparan, dan efisien.

## 2. METODE PENELITIAN

Berikut ini adalah alur penelitian, dimana alur penelitian ini nantinya bertujuan untuk menggambarkan tahapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 1.** Alur Penelitian

Berikut ini adalah rincian dari tahapan penelitian yang akan dilakukan:

a. Analisis Kebutuhan Sistem

Penelitian ini diawali dengan menganalisis kebutuhan sistem, mempertimbangkan setiap kriteria yang akan digunakan dalam perancangan sistem. Kebutuhan sistem ini berguna untuk menentukan Calon Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi[2].

b. Mengumpulkan Data

Metode yang digunakan penulis untuk pengumpulan data dengan berbagai metode sebagai berikut :

- 1) Observasi melakukan pengamatan langsung di tempat penelitian untuk mengetahui secara jelas dan terinci permasalahan yang ada. Pengamatan langsung dilakukan pada LPPMDI Universitas Islam Kuantan Singingi.

- 2) Interview Dilakukan untuk memperoleh informasi atau data yang dibutuhkan dengan cara melakukan wawancara langsung pada bagian yang terkait yaitu pada Bagian Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- 3) Studi literatur dalam metode ini informasi dikumpulkan dengan membaca jurnal dan buku – buku yang berhubungan dengan tesis untuk menunjang dalam melakukan analisa terhadap data dan informasi. Diantara buku yang berkaitan dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)* dan *Metode Simple Additive Weighting (SAW)*[2].

c. Menentukan Kriteria dan Pembobotan

Terdapat 5 (lima) kriteria yang akan digunakan dalam menentukan calon reviewer internal Universitas Islam Kuantan Singingi, 5 kriteria tersebut nantinya menjadi variabel input yang digunakan[2]. Adapun variabel input yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Variabel C1 = Pendidikan
- 2) Variabel C2 = Jabatan Fungsional
- 3) Variabel C3 = Score H-Indeks Sinta
- 4) Variabel C4 = Jumlah Publikasi
- 5) Variabel C5 = Jumlah Publikasi Bereputasi

Dari tiap-tiap variabel ini nantinya akan memiliki nilai bobot yang telah ditentukan dengan menggunakan *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)*, oleh karena itu maka dibuat suatu variabel yang akan diubah ke dalam bilangan *Fuzzy* dengan rumus[2]:

$$\text{variabel ke-}n/(n-1)\dots\dots\dots(1)$$

Keterangan: n = nilai bobot  
n-1 = jumlah variabel-1

d. Penerapan Metode SAW

Penerapan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* ini berguna untuk menentukan perenkingan tiap peserta yang mengikuti seleksi, dari hasil seleksi yang didapat nantinya akan ditotalkan nilai keseluruhan. Total nilai yang telah dijumlahkan tersebut akan direnkingkan berdasarkan nilai yang tertinggi sampai nilai yang terendah[2].

Langkah perhitungan metode SAW sebagai berikut[5][6][9][10][13]:

- 1) Menentukan alternatif, yaitu  $A_i$
- 2) Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan  $C_i$
- 3) Menentukan bobot prefensi atau tingkat kepentingan ( $W$ ) setiap kriteria.  $W = [W_1 \ W_2 \ W_3 \ \dots \ W_4]$
- 4) Membuat tabel rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- 5) Membuat matrix keputusan  $X$  yang dibentuk dari table rating kecocokan dari setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) yang sudah ditentukan dimana,  $i = 1, 2, \dots, m$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$ .
- 6) Melakukan normalisasi matrix keputusan  $X$  dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) dari alternatif ( $A_i$ ) pada kinerja ( $C_j$ ).
- 7) Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) membentuk matrix ternormalisasi ( $R$ ).

e. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem serta memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer sehingga sistem dapat dibuat sesuai dengan apa yang diharapkan[12].

f. Pengujian

Pengujian metode ini berguna untuk mengetahui apakah metode tersebut sesuai dengan yang diharapkan[2].

g. Implementasi

Implementasi sistem dilakukan untuk menerapkan sistem pendukung keputusan setelah dilakukan tahap pengujian sistem.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Berdasarkan analisa kebutuhan sistem yang telah dilakukan, maka terdapat 5 kriteria yang diterapkan dalam pemilihan Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi tahun 2024. Kriteria ini diperoleh dari buku panduan Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi tahun 2024. Dari ke 5 kriteria tersebut dilakukan proses penentuan nilai bobot dari setiap kriteria menggunakan rumus (1).

##### 1. Kriteria Pendidikan

Kriteria pendidikan memiliki 3 karakter dimulai dengan nilai 0 dikarenakan batas minimal pendidikan yang diterima adalah S2 dengan nilai 0,5 dan paling tinggi adalah S3 dengan nilai 1.

**Tabel 1.** Nilai Kriteria Pendidikan

Kriteria	Range	Nilai
	-	0
Pendidikan	S2	0,5
	S3	1

##### 2. Kriteria Jabatan Fungsional

Kriteria jabatan fungsional memiliki 5 karakter dimulai dengan belum ada jabatan fungsional dengan nilai 0, asisten ahli dengan nilai 0,25, lektor dengan nilai 0,5, lektor kepala dengan nilai 0,75, dan guru besar dengan nilai 1.

**Tabel 2.** Nilai Kriteria Jabatan Fungsional

Kriteria	Range	Nilai
	Belum Ada	0
Jabatan Fungsional	Asisten Ahli	0,25
	Lektor	0,5
	Lektor Kepala	0,75
	Guru Besar	1

##### 3. Kriteria Score H-Indeks Sinta

Kriteria score h-indeks sinta memiliki 6 karakter dimulai dengan range 0-29 dengan nilai 0, range 30-59 dengan nilai 0,2, range 60-89 dengan nilai 0,4, range 90-119 dengan nilai 0,6, range 120-149 dengan nilai 0,8, dan  $\geq 150$  nilai 1.

**Tabel 3.** Nilai Kriteria Score H-Indeks Sinta

Kriteria	Range	Nilai
	0 - 29	0
Score H-Indeks Sinta	30 - 59	0,2
	60 - 89	0,4
	90 - 119	0,6
	120 - 149	0,8
	$\geq 150$	1

##### 4. Kriteria Jumlah Publikasi

Kriteria jumlah publikasi memiliki 7 karakter dimulai dengan range 0 dengan nilai 0, range 1-5 dengan nilai 0,16, range 6-10 dengan nilai 0,33, range 11-15 dengan nilai 0,5, range 16-20 dengan nilai 0,66, range 21-25 dengan nilai 0,83, dan range 26-30 dengan nilai 1.

**Tabel 4.** Nilai Kriteria Jumlah Publikasi

Kriteria	Range	Nilai
Jumlah Publikasi	0	0
	1 - 5	0,16
	6 - 10	0,33
	11 - 15	0,5
	16 - 20	0,66
	21 - 25	0,83
	26 - 30	1

5. Kriteria Jumlah Publikasi Bereputasi

Kriteria jumlah publikasi bereputasi memiliki 11 karakter dimulai dengan range 0 dengan nilai 0, range 1-2 dengan nilai 0,1, range 3-4 dengan nilai 0,2, range 5-6 dengan nilai 0,3, range 7-8 dengan nilai 0,4, range 9-10 dengan nilai 0,5, range 11-12 dengan nilai 0,6, range 13-14 dengan nilai 0,7, range 15-16 dengan nilai 0,8, range 17-18 dengan nilai 0,9, dan range 19-20 dengan nilai 1.

**Tabel 5.** Nilai Kriteria Jumlah Publikasi Bereputasi

Kriteria	Range	Nilai
Jumlah Publikasi Bereputasi	0	0
	1 - 2	0,1
	3 - 4	0,2
	5 - 6	0,3
	7 - 8	0,4
	9 - 10	0,5
	11 - 12	0,6
	13 - 14	0,7
	15 - 16	0,8
	17 - 18	0,9
	19 - 20	1

**3.2 Data Penelitian**

Untuk data yang digunakan diambil dari pengolahan data Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi tahun 2024.

**Tabel 6.** Data Penilaian Calon Reviewer Internal dengan Nilai Bobot setiap Kriteria

No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5
1	Infitria, S.Pt, M.Si	0,5	0,5	1	1	0
2	Jumriana Rahayuningsih, S.Pd., M.Si	0,5	0,5	0,2	0,66	0
3	Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom	0,5	0,5	0,4	0,83	0
4	Nofri Wandu Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom	0,5	0,5	0,4	0,83	0
5	A. Haitami, SP., MP	0,5	0,5	1	1	0,2
6	Desriadi, S.Sos., M.Si	0,5	0,5	1	0,83	0

Sumber: Data olahan LPPMDI penilaian Reviewer Internal tahun 2024

Dari tabel diatas maka dapat dilakukan langkah selanjutnya yaitu membentuk matriks seperti berikut:

$$X = \begin{pmatrix} 0,5 & 0,5 & 1 & 1 \\ 0,5 & 0,5 & 0,2 & 0,66 \\ 0,5 & 0,5 & 0,4 & 0,83 \\ 0,5 & 0,5 & 0,4 & 0,83 \\ 0,5 & 0,5 & 1 & 1 \\ 0,5 & 0,5 & 1 & 0,83 \end{pmatrix}, 2$$

Selanjutnya dilakukan proses perhitungan normalisasi nilai, jika faktor kriteria benefit, maka digunakan rumusan[5] :

$$R_{ii} = \left( \frac{X_{ij}}{\max\{X_{ij}\}} \right) \dots\dots\dots(2)$$

Nilai maksimal kriteria pendidikan (C1) di ambil dari kolom C1 pada pengolahan data penilaian Reviewer Internal tahun 2024. Pada kolom C1 terdapat nilai yang sama dimana kriteria dari ke 6 Reviewer Internal sama-sama memiliki jenjang pendidikan S2 dengan nilai bobot '0,5' , maka tiap baris dari kolom C1 dibagi oleh nilai maksimal kolom C1 perhitungan tersebut dilakukan sampai dengan kolom C5. berikut perhitungan normalisasi kriteria pendidikan menggunakan rumus (2).

$$\begin{aligned} R11 &= \frac{0,5}{\max\{0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5\}} = \frac{0,5}{0,5} = 1 \\ R21 &= \frac{0,5}{\max\{0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5\}} = \frac{0,5}{0,5} = 1 \\ R23 &= \frac{0,5}{\max\{0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5\}} = \frac{0,5}{0,5} = 1 \\ R24 &= \frac{0,5}{\max\{0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5\}} = \frac{0,5}{0,5} = 1 \\ R25 &= \frac{0,5}{\max\{0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5\}} = \frac{0,5}{0,5} = 1 \\ R26 &= \frac{0,5}{\max\{0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5 \ 0,5\}} = \frac{0,5}{0,5} = 1 \end{aligned}$$

Dari perhitungan normalisasi C1, C2, C3, C4, dan C5 tersebut maka akan terbentuk semua hasil penghitungan ternormalisasi seperti berikut:

**Tabel 7.** Hasil Ternormalisasi

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1	1	1	1	0
A2	1	1	0,2	0,66	0
A3	1	1	0,4	0,83	0
A4	1	1	0,4	0,83	0
A5	1	1	1	1	1
A6	1	1	1	0,83	0

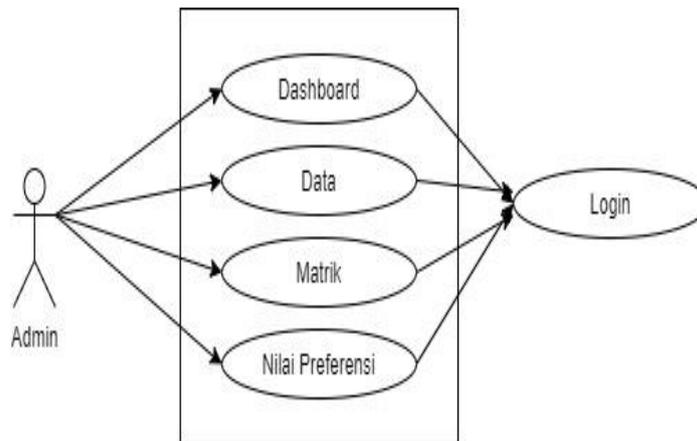
Hasil ternormalisasi diatas akan dikalikan dengan nilai bobot tingkat kepentingan dari setiap kriteria, nilai tingkat kepentingan tersebut dapat di deklarasikan dengan nilai W = [ 1 1 1 1 1 ]. Dimana nilai W tersebut akan dikalikan dengan hasil ternormalisasi seperti berikut ini:

$$\begin{aligned} V1 &= (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (0*1) = 4 \\ V2 &= (1*1) + (1*1) + (0,2*1) + (0,66*1) + (0*1) = 2,86 \\ V3 &= (1*1) + (1*1) + (0,4*1) + (0,83*1) + (0*1) = 3,23 \\ V4 &= (1*1) + (1*1) + (0,4*1) + (0,83*1) + (0*1) = 3,23 \\ V5 &= (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) = 5 \\ V6 &= (1*1) + (1*1) + (1*1) + (0,83*1) + (0*1) = 3,83 \end{aligned}$$

Dari perhitungan nilai vektor di atas maka dapat di lihat nilai tertinggi yaitu alternatif A5 dengan nilai 5, dilanjutkan dengan alternatif A1 dengan nilai 4, alternatif A6 dengan nilai 3,83, alternatif A3 dan alternatif A4 sama-sama mendapatkan nilai 3,23, dan alternatif A2 dengan nilai 2,86.

### 3.3 Use Case Diagram

Use case diagram ini merupakan gambaran interaksi pengguna dengan sistem[14][15]. Dimana model use case diagram ini memiliki 1 aktor yang nantinya dapat mengelola sistem untuk menentukan Calon Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi.



Gambar 2. Use case diagram

### 3.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka ini merupakan hasil dari rancangan Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan Calon Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi dengan menerapkan Metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

#### 1. Form Login

Untuk masuk kedalam sistem, pengguna terlebih dahulu dapat memasukan *username* dan *password* yang telah terdaftar pada tabel pengguna, tujuan *form login* ini digunakan untuk megamankan sistem dari pengguna luar.

## Log in.

Gambar 3. Form Login

#### 2. Halaman Dashboard

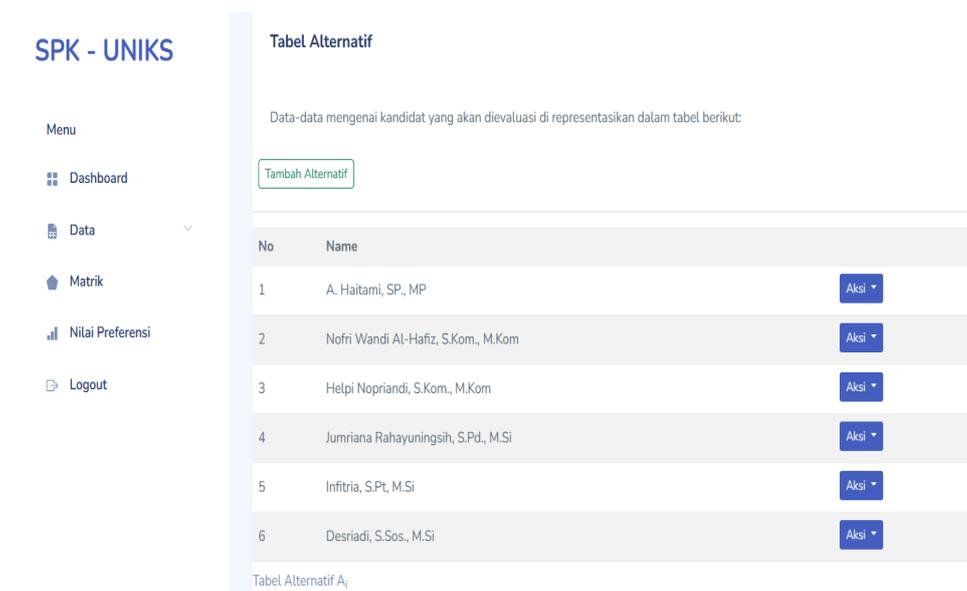
Halaman *Dashboard* merupakan halaman utama pada saat admin berhasil *login*. Ketika berhasil *login* pengguna dapat mengelola Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan Calon Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi.



Gambar 4. Halaman Dashboard

### 3. Halaman Calon Reviewer

Pada tampilan halaman ini digunakan untuk memasukan nama-nama calon reviewer yang telah mendaftar ke LPPMDI Universitas Islam Kuantan singingi.



Gambar 5. Halaman Calon Reviewer

### 4. Halaman Matrik Ternormalisasi

Halaman ini digunakan untuk memasukan nilai ternormalisasi tiap kriteria.

**SPK - UNIKS**

Menu

- Dashboard
- Data
- Matrik
- Nilai Preferensi
- Logout

**Matriks Keputusan (X) & Ternormalisasi (R)**

Melakukan perhitungan normalisasi untuk mendapatkan matriks nilai ternormalisasi (R), dengan ketentuan : Untuk normalisasi nilai, jika faktor/attribute kriteria bertipe cost maka digunakan rumusan:  $R_{ij} = (\min\{X_{ij}\} / X_{ij})$  sedangkan jika faktor/attribute kriteria bertipe benefit maka digunakan rumusan:  $R_{ij} = (X_{ij}/\max\{X_{ij}\})$

Isi Nilai Alternatif

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	
A <sub>1</sub> Inftria, S.Pt, M.Si	0.5	0.5	1	1	0	Hapus
A <sub>2</sub> Jumriana Rahayuningsih, S.Pd., M.Si	0.5	0.5	0.2	0.66	0	Hapus
A <sub>3</sub> Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom	0.5	0.5	0.4	0.83	0	Hapus
A <sub>4</sub> Nofri Wandi Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom	0.5	0.5	0.4	0.83	0	Hapus
A <sub>5</sub> A. Haitami, SP., MP	0.5	0.5	1	1	0.2	Hapus
A <sub>6</sub> Desriadi, S.Sos., M.Si	0.5	0.5	1	0.83	0	Hapus

Matrik Keputusan(X)

Gambar 6. Halaman Matrik Ternormalisasi

5. Halaman Nilai Bobot Kepentingan

Pada halaman ini digunakan oleh admin untuk memasukan nilai bobot kepentingan pada Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan Calon Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi.

**SPK - UNIKS**

Menu

- Dashboard
- Data
- Matrik
- Nilai Preferensi
- Logout

**Bobot Kriteria**

**Tabel Bobot Kriteria**

Pengambil keputusan memberi bobot preferensi dari setiap kriteria dengan masing-masing jenisnya (keuntungan/benefit atau biaya/cost):

No	Simbol	Kriteria	Bobot	Atribut	
1	C1	Pendidikan	1	benefit	Edit
2	C2	Jabatan Fungsional	1	benefit	Edit
3	C3	Score H-Indeks Sinta	1	benefit	Edit
4	C4	Jumlah Publikasi	1	benefit	Edit
5	C5	Jumlah Publikasi Bereputasi	1	benefit	Edit

Tabel Kriteria C<sub>i</sub>

Gambar 7. Halaman Nilai Bobot Kepentingan

6. Halaman Hasil Akhir

Halaman ini digunakan untuk melihat hasil akhir dari perhitungan yang dilakukan dengan nilai bobot kepentingan dan nilai ternormalisasi.

**SPK - UNIKS**

Menu

- Dashboard
- Data
- Matrik
- Nilai Preferensi
- Logout

**Nilai Preferensi (P)**

Tabel Nilai Preferensi (P)

Nilai preferensi (P) merupakan penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot W.

No	Alternatif	Hasil
1	A1	4
2	A2	2.8600000292063
3	A3	3.2299999892712
4	A4	3.2299999892712
5	A5	5.0000000149012
6	A6	3.8299999833107

Nilai Preferensi (P)

**Gambar 8.** Halaman Hasil Akhir

### 3.5 Pembahasan

Dari hasil analisa yang dilakukan dengan menerapkan metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat mempermudah perhitungan nilai setiap kriteria yang telah ditetapkan oleh LPPMDI Universitas Islam Kuantan Singingi. Metode ini kemudian diterapkan kedalam sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan sehingga menghasilkan pengolahan nilai yang lebih efektif dan efisien.

### 4. KESIMPULAN

Setelah dilakukan implemntasi metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) maka hasil yang diperoleh dapat memaksimalkan proses penilaian terhadap penyeleksian Calon Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi, proses penilaian dilakukan dengan memasukan setiap data calon reviewer kehalaman matrik ternormalisasi, dari halaman matrik ternormalisasi menghasilkan perhitungan nilai vektor dari setiap alternatif dimana nilai tersebut nanti akan menampilkan nilai tertinggi hingga nilai yang paling terendah, nilai tersebut nantinya menjadi pedoman oleh LPPMDI untuk menerima Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi secara cepat, transparan, dan efektif.

### Daftar Pustaka

- [1] D. A. Jeperson Hutahaeen, Fifto Nugroho and Q. A. Kraugusteeliana, *Sistem Pendukung Keputusan*. 2023.
- [2] F. Haswan and H. Nopriandi, "Kombinasi Metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) dan Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Menentukan Calon Reviewer Internal Universitas Islam Kuantan Singingi," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 3, pp. 432–440, 2021, doi: 10.47065/bits.v3i3.1136.
- [3] Luki Ardiantoro, "Sistem Pendukung Keputusan (SPK)," *Universitas Islam Majapahit*, 2023. <https://e-learning.unim.ac.id/course/info.php?id=340&lang=id#:~:text=Menurut situs Kajianpustaka%2C SPK bertujuan,pengambilan keputusan dengan lebih baik.>
- [4] Al Akbar, A., Sapri, S., & Zulita, L. N. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penyaluran Beras Bersubsidi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 10(2).
- [5] Hardianto, R., Heleni Filtri, Eddissyah Putra Pane, Sukma RA, D., & Sutejo. (2023). PENERAPAN METODE SAW DALAM MENENTUKAN KEPUTUSAN SUSPEK POSITIF COVID-19. *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, 5(1), 26 - 36. <https://doi.org/10.31849/zn.v5i1.10636>
- [6] Harsiti, H., & Aprianti, H. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone dengan Menerapkan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 4.

- [7] Kristiyanti, L., Sugiharto, A., & Wibawa, H. A. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pengajar Les Privat Untuk Siswa Lembaga Bimbingan Belajar Dengan Metode Ahp (Studi Kasus Lbb System Cerdas). *Journal of Informatics and Technology*, 2(2), 9-16.
- [8] Kusumadewi sri, et al.(2006), *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [9] Kusumadewi, S. dan. Hari, P. 2010. *Aplikasi Logika Fuzzy Sistem Pendukung Keputusan*. Edisi 2. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [10] Haswan, F. (2019). Application of Simple Additive Weighting Method to Determine Outstanding School Principals. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 3(2), 186-192.
- [11] Ahmad, A. Z., Asril, E., Sadar, M., Walhidayat, Syahtriatna, & Turnandes, Y. (2023). ANALISIS SENTIMEN OPINI TERHADAP VAKSIN COVID-19 PADA MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN NAÏVE BAYES DAN DECISION TREE. *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, 5(1), 100 - 110. <https://doi.org/10.31849/zn.v5i1.5553>
- [12] Nopriandi, H. (2018). Penerapan Metode Simple Additive Weighting Dalam Penetapan Tenaga Kependidikan Berprestasi. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(2), 45-54.
- [13] Kusumadewi, Sri; Hartati, Sri; Harjoko, Agus; Wardoyo, Retantyo, 2006, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [14] Ladjamudin, bin Al-Bahra, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [15] Nopriandi, H., & Al Hafiz, N. W. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Di Lingkungan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Menggunakan Fuzzy Multiple Attribut Decision Making (FMADM). *Jurnal Teknologi dan Open Source*, 2(2), 33-44.
- [16] Ladjamudin, bin Al-Bahra, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [17] Irwanto, Djon. *Perancangan Object Oriented Software dengan UML*. Yogyakarta: ANDI, 2005.



*ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*

is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)