

Sistem Penentuan Wakil Kepala Sekolah Dengan Menggunakan Metode MOORA Pada MTs Persiapan Negeri 4 Medan

System for Determining Deputy Principals Using the MOORA Method at State Preparatory MTs 4 Medan

Muhammad Yusril Muhtadin¹, Elvin Syahrin²

^aProgram Studi Sistem Informasi UPU, Jl.K.L Yos Sudarso KM 6.5 Tj.Mulia, Medan, 20241, Indonesia

^b Dosen Program Studi Sistem Informasi UPU, Jl.K.L Yos Sudarso KM 6.5 Tj.Mulia, Medan, 20241, Indonesia
yusrilmuhtadin913@gmail.com¹, elvinsyahrin@gmail.com²

ABSTRAK

Pemilihan wakil kepala sekolah pada MTs Persiapan Negeri 4 Medan biasanya dilakukan dengan cara voting suara oleh para guru. Cara seperti ini masih kurang efektif dan kurang sportif, dikarenakan guru dan staff melakukan pemilihan dengan cara memilih tanpa melakukan penilaian kinerja dari tiap calon wakil kepala sekolah disamping itu pihak pengambil keputusan juga belum tentu mengenal dekat calon wakil kepala sekolah yang ada, sehingga hal ini menjadi kendala dalam proses pemilihan wakil kepala sekolah baru dan dalam pemilihan wakil kepala sekolah masih belum menerapkan metode sistem pendukung keputusan. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dibangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wakil Kepala Sekolah baru, di mana sistem yang baru dalam pemilihan wakil kepala sekolah baru dengan cara membandingkan kriteria antar calon wakil kepala sekolah yang satu dengan yang lainnya kemudian kriteria-kriteria tersebut menjadi prioritas untuk menentukan calon wakil kepala sekolah mana yang paling tepat untuk diangkat sebagai wakil kepala sekolah baru. Maka dari itu perlu dibuatkan aplikasi pemilihan wakil kepala sekolah sekolah yang lebih baik. Disamping mempermudah pihak sekolah dalam menentukan wakil kepala sekolah terbaik, hasil yang diperoleh juga akan lebih baik.

Kata Kunci : Wakil kepala Sekolah, Moora, PHP, Mysql

ABSTRACT

The election of deputy principals at MTs Preparatory State 4 Medan is usually carried out by voting by teachers. This method is still less effective and less sportsmanlike, because teachers and staff carry out elections by voting without evaluating the performance of each candidate for deputy principal. In addition, the decision maker also does not necessarily know the existing deputy principal candidates closely, so this becomes a problem. obstacles in the process of selecting new deputy principals and in selecting deputy principals are still not implementing the decision support system method. To overcome this problem, it is necessary to build a Decision Support System for the Selection of a new Deputy Principal, where the new system for selecting a new deputy principal is by comparing the criteria between one candidate for deputy principal with another, then these criteria become a priority for determining the candidate. Which deputy principal is most appropriate to be appointed as the new deputy principal? Therefore, it is necessary to make a better application for selecting deputy principals. Apart from making it easier for the school to determine the best deputy principal, the results obtained will also be better.

Keywords : Deputy principal, Moora, PHP, Mysql

Disubmit: 27 Juni 2023

Info Artikel :
Direview: 18 Juli 2023

Diterima : 29 Agustus 2023

1. PENDAHULUAN

Sekolah memiliki peranan penting untuk masyarakat. Sekolah yang unggul akan tetap unggul apabila kepala sekolah dan wakil kepala sekolah saling bekerjasama. Dimana keduanya bisa menyanding jabatan kepala sekolah dan wakil kepala sekolah karena terpilih melalui pemilihan. Wakil kepala sekolah merupakan seseorang yang berada disamping pemimpin dalam suatu organisasi atau suatu lembaga pendidikan dimana menjadi tempat menerima dan memberi tugas untuk sekolah dan guru-guru demi kesuksesan sekolah tersebut.

Pemilihan wakil kepala sekolah pada MTs Persiapan Negeri 4 Medan biasanya dilakukan dengan cara *voting* suara oleh para guru. Cara seperti ini masih kurang efektif dan kurang sportif, dikarenakan guru dan staff melakukan pemilihan dengan cara memilih tanpa melakukan penilaian kinerja dari tiap calon wakil kepala sekolah disamping itu pihak pengambil keputusan juga belum tentu mengenal dekat calon wakil kepala sekolah yang ada, sehingga hal ini menjadi kendala dalam proses pemilihan wakil kepala sekolah baru dan dalam pemilihan wakil kepala sekolah masih belum menerapkan metode sistem pendukung keputusan.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dibangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wakil Kepala Sekolah baru, di mana sistem yang baru dalam pemilihan wakil kepala sekolah baru dengan cara membandingkan kriteria antar calon wakil kepala sekolah yang satu dengan yang lainnya kemudian kriteria-kriteria tersebut menjadi prioritas untuk menentukan calon wakil kepala sekolah mana yang paling tepat untuk diangkat sebagai wakil kepala sekolah baru. Maka dari itu perlu dibuatkan aplikasi pemilihan wakil kepala sekolah sekolah yang lebih baik. Disamping mempermudah pihak sekolah dalam menentukan wakil kepala sekolah terbaik, hasil yang diperoleh juga akan lebih baik.

Sistem yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Wakil Kepala Sekolah MTs Persiapan Negeri 4 Medan. Adapun metode yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan adalah metode MOORA (*Multi Objective On The Basic Of Ratio Analysis*). Metode MOORA ini memiliki perhitungan yang sederhana namun selektifitas yang baik dalam menentukan suatu alternatif.

2. METODE

Proses analisis pada penelitian ini menggunakan 2 (dua) metode pengumpulan data yang dilaksanakan penulis yaitu:

1) Studi Lapangan (*Field Research*)

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan terstruktur maupun tidak terstruktur dengan cara tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang berkaitan. Penulis mengadakan wawancara langsung dengan Kepala Staff Tata Usaha MTs Persiapan Negeri 4 Medan yaitu ibu Ayu Puspita Budi Putri, S.Pd.

b. Pengamatan (*Observation*)

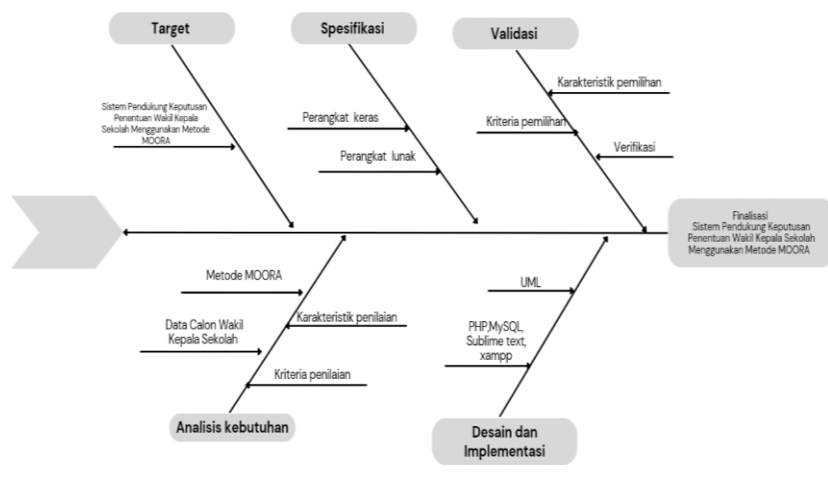
Pengamatan merupakan suatu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mengetahui dan melihat secara langsung suatu sistem. Penulis melakukan pengamatan langsung ke bagian Kepala Staff Tata Usaha untuk melihat langsung bagaimana agar mendapatkan data yang lebih akurat dan tepat sasaran.

c. *Sample*

Sample merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan cara mengambil beberapa *sample* dokumen untuk menunjang data yang diperlukan untuk penelitian. Penulis mengambil beberapa data yang berkaitan dengan penentuan wakil kepala sekolah.

2) Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk mengambil data-data mengenai penentuan wakil kepala sekolah dari berbagai sumber bacaan.



Gambar 1. Kerangka *Fishbone*

Adapun tahap dalam menyelesaikan permasalahan diatas seperti terlihat pada alur prosedur perancangan yaitu :

1) Target

Adapun target dari penelitian ini adalah dapat membangun suatu sistem pendukung keputusan yang mampu dalam menentukan wakil kepala sekolah dengan kriteria yang sudah ditentukan.

2) Analisis kebutuhan

Dalam tahap ini dilakukan proses analisis penentuan kriteria dan penyusunan faktor-faktor yang mempengaruhi data pemilihan yang akan diberikan. penyusunan kriteria yang tepat dalam pemilihan seperti Absen, Masa Kerja, Pencapaian Kerja, Pendidikan, Keterlambatan, dan kerjasama. Semua kriteria tersebut harus mempunyai nilai agar dapat mendukung pengambilan keputusan. Selanjutnya digunakan metode *MOORA* untuk penentuan wakil kepala sekolah yang paling sesuai.

3) Spesifikasi

Adapun spesifikasi kebutuhan dalam membangun sistem yang akan dirancang adalah sebagai berikut:

1) Spesifikasi perangkat keras

- Laptop *corei3*
- RAM 4 GByte

2) Spesifikasi perangkat lunak

- Sistem operasional windows 10
- Database MySQL Server

4) Desain dan Implementasi

Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses untuk mengaplikasikan berbagai macam teknik dan prinsip untuk tujuan pendefinisian secara rinci suatu perangkat, proses atau sistem agar dapat direalisasikan dalam suatu bentuk fisik. Perancangan ini menggunakan model *UML* untuk menggambarkan sistem sedangkan implementasi merupakan tahap pengkodean yang merupakan suatu proses translasi. Rancangan detail ditranslasikan kedalam suatu bahasa

pemograman. Dalam hal ini implementasi menggunakan bahasa pemograman *PHP* dan *database MySQL*.

5) Validasi

Validasi merupakan suatu proses untuk menunjukkan seberapa besar nilai keakuratan program terhadap kondisi-kondisi saat pemakaian sebenarnya. Proses ini menjalankan skenario berdasarkan data dan lingkungan yang mempresentasikan dunia nyata dengan menggunakan mesin percobaan. Verifikasi program merupakan suatu metode yang digunakan untuk menjamin kebenaran suatu program

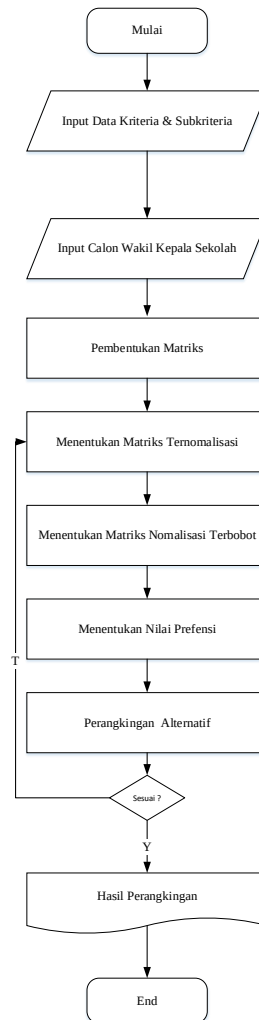
6) Finalisasi

Pada tahap ini Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Wakil Kepala Sekolah Dengan Menggunakan Metode MOORA Pada MTs Persiapan Negeri 4 Medan sudah melewati tahap validasi dan verifikasi dan siap untuk digunakan oleh sekolah untuk menentukan wakil kepala sekolah yang tepat. Tidak menutup kemungkinan sistem ini mengalami perubahan ketika sudah digunakan oleh *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat validasi dan verifikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Pemilihan wakil kepala sekolah pada MTs Persiapan Negeri 4 Medan biasanya dilakukan dengan cara *voting* suara oleh para guru. Cara seperti ini masih kurang efektif dan kurang sportif, dikarenakan guru dan staff melakukan pemilihan dengan cara memilih tanpa melakukan penilaian kinerja dari tiap calon wakil kepala sekolah disamping itu pihak pengambil keputusan juga belum tentu mengenal dekat calon wakil kepala sekolah yang ada, sehingga hal ini menjadi kendala dalam proses pemilihan wakil kepala sekolah baru. Adapun *flowchat* metode MOORA dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 2. Flowchart Metode MOORA

Studi Kasus :

1) Set Kriteria

Kriteria yang menjadi dalam penentuan wakil kepala sekolah adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Tabel Kriteria Penilaian

No	Kriteria	Bobot	Tipe Kriteria	Normalisasi
1	Pendidikan	20	Cost	$20 / 100 = 0.2$
2	Wawancara	25	Benefit	$25 / 100 = 0.25$
3	Pengabdian	20	Benefit	$20 / 100 = 0.2$
4	KompetensiPedagogik	15	Benefit	$15 / 100 = 0.15$
5	Kompetensi Profesional	20	Benefit	$20 / 100 = 0.2$

2) Set Sub Kriteria

Sub kriteria merupakan bagian dari setiap kriteria yang digunakan untuk penilaian. Setiap kriteria memiliki beberapa sub kriteria yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Pendidikan

Tabel 2 Sub Kriteria Pendidikan

No	Nama Subkriteria	Nilai
1	S2	5
2	S1	4
3	D4	3

4	D3	2
5	SMK	1

b. Wawancara

Tabel 3 Sub Kriteria Wawancara

No	Nama Subkriteria	Nilai
1	>95	5
2	90-95	4
3	85-89	3
4	75-84	2
5	<75	1

c. Pengabdian

Tabel 4 Sub Kriteria Pengabdian

No	Nama Subkriteria	Nilai
1	>5 Tahun	5
2	4 Tahun	4
3	3 Tahun	3
4	2 Tahun	2
5	<2 Tahun	1

d. Kompetensi Pedagogik

Tabel 5 Sub Kriteria Kompetensi Pedagogik

No	Nama Subkriteria	Nilai
1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Cukup	3
4	Kurang	2
5	Sangat Kurang	1

e. Kompetensi Profesional

Tabel 6 Sub Kriteria Kompetensi Profesional

No	Nama Subkriteria	Nilai
1	>95	5
2	90-95	4
3	85-89	3
4	75-84	2
5	<75	1

3) Set Data Calon Wakil Kepala Sekolah

Set data calon wakil kepala sekolah untuk memberikan penilaian terhadap data karyawan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Data data calon wakil kepala sekolah yang akan dinilai dapat dilihat pada tabel III.7 berikut ini.

Tabel 7 Data Data Calon Wakil Kepala Sekolah (Alternatif)

No	Nama Alternatif	Pendidikan	Wawancara	Pengabdian	Kompetensi Pedagogik	Kompetensi Profesional
1	Ulfah Naimah Hafizah, S.Pd.	S1	90	4 Tahun	Baik	92
2	Rina Wahyuni, S.Ag	S1	95	3 Tahun	Kurang	93
3	Imran Dongoran, S.Pd	S1	91	3 Tahun	Baik	85
4	Ainun Nazlah Caniago, S.Pd.I	S1	96	2 Tahun	Baik	75
5	Aidah, S.Pd	S1	84	6 Tahun	Kurang	88
6	Khairunnida, S.Pd	S1	90	3 Tahun	Sangat Kurang	83
7	Elisa Anggraini, S.Pd, M.Pd	S1	90	3 Tahun	Cukup	86
8	Sarifin, S.Pd.I	S1	87	1.5 Tahun	Baik	887
9	Luqman Rambe, S.Pd	S1	92	2 Tahun	Baik	70
10	Winda Khairina, S.Pd.I	S1	80	2 Tahun	Cukup	886
11	Nurhanipah Batubara, S.Pd	S1	86	6 Tahun	Kurang	88
12	M. Anugrah B. P	S1	96	1.5 Tahun	Kurang	70
13	Rudi Hartono, S.Pd	S1	90	3 Tahun	Baik	85
14	Saudatul Hanim Pohan, S.Pd	S1	92	4 Tahun	Cukup	73

15	Azhar Rambe, S.Pd	S1	8	3 Tahun	Cukup	96
16	Citra Wahyuni, S.Pd	S1	86	3 Tahun	Kurang	84
17	Sofiani, S.Ag	S1	93	1.5 Tahun	Kurang	83
18	Rupiah Tambunan, S.Pd	D4	94	6 Tahun	Sangat Kurang	92
19	Darnizal Rosyam, Se, S.Pd.I	S1	92	2 Tahun	Cukup	88
20	Halim Cholidin Rambe, Se	S1	87	2 Tahun	Baik	75
21	Muhadir Al Wahidi, S.Pd.I	S1	86	1.5 Tahun	Cukup	70
22	Deny Syahputra, S.Pd.I	S1	94	6 Tahun	Kurang	74
23	Nur Ainun, S.Pd	S1	87	4 Tahun	Baik	70
24	Ok Diza Syafrul, Sh	S1	91	4 Tahun	Kurang	75
25	Fatimah Zahara, S.Pd	S1	92	4 Tahun	Kurang	88
26	Hotmarida Pulungan, S.Pd	S1	76	6 Tahun	Kurang	83
27	Sri Hartanti, S.Kom	S1	92	3 Tahun	Cukup	80
28	Ayu Puspita Budiputri, S.Pd	S1	91	2 Tahun	Kurang	80
29	Muhammad Yusril Muhtadin	S1	92	2 Tahun	Baik	87
30	Dinda Ayu Kartika, S.Pd	S1	92	2 Tahun	Baik	88

4) Konversi nilai Calon Wakil Kepala Sekolah

Data penilaian Calon wakil kepala sekolah selanjutnya dikonversi nilai setiap kriterianya dalam bentuk bobot nilai seperti pada tabel 8 berikut.

Tabel 8 Data Bobot Penilaian

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Ulfah Naimah Hafizah, S.Pd.	4	4	4	4	4
2	Rina Wahyuni, S.Ag	4	4	3	2	4
3	Imran Dongoran, S.Pd	4	4	3	4	3
4	Ainun Nazlah Caniago, S.Pd.I	4	5	2	4	2
5	Aidah, S.Pd	4	2	5	2	3
6	Khairunnida, S.Pd	4	4	3	1	2
7	Elisa Anggraini, S.Pd, M.Pd	4	4	3	3	3
8	Sarifin, S.Pd.I	4	3	1	4	3
9	Luqman Rambe, S.Pd	4	4	2	4	1
10	Winda Khairina, S.Pd.I	4	2	2	3	3
11	Nurhanipah Batubara, S.Pd	4	3	5	2	3
12	M. Anugrah B. P	4	5	1	2	1
13	Rudi Hartono, S.Pd	4	4	3	4	3
14	Saudatul Hanim Pohan, S.Pd	4	4	4	3	1
15	Azhar Rambe, S.Pd	4	3	3	3	5
16	Citra Wahyuni, S.Pd	4	3	3	2	3
17	Sofiani, S.Ag	4	4	1	2	2
18	Rupiah Tambunan, S.Pd	3	4	5	1	4
19	Darnizal Rosyam, Se, S.Pd.I	4	4	2	3	3
20	Halim Cholidin Rambe, Se	4	3	2	4	2
21	Muhadir Al Wahidi, S.Pd.I	4	3	1	3	1
22	Deny Syahputra, S.Pd.I	4	4	5	2	1
23	Nur Ainun, S.Pd	4	3	4	4	1
24	Ok Diza Syafrul, Sh	4	4	4	2	2
25	Fatimah Zahara, S.Pd	4	4	4	2	3
26	Hotmarida Pulungan, S.Pd	4	2	5	2	2
27	Sri Hartanti, S.Kom	4	4	3	3	2
28	Ayu Puspita Budiputri, S.Pd	4	4	2	2	2
29	Muhammad Yusril Muhtadin	4	4	2	4	3
30	Dinda Ayu Kartika, S.Pd	4	4	2	4	3

5) Menentukan matriks yang dinormalisasi dengan menggunakan rumus :

- Normalisasi Pembentukan Matriks

Tabel 9 Normalisasi Matriks

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Ulfah Naimah Hafizah, S.Pd.	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$
2	Rina Wahyuni, S.Ag	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$2^2 = 4$	$4^2 = 16$
3	Imran Dongoran, S.Pd	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$
4	Ainun Nazlah Caniago, S.Pd.I	$4^2 = 16$	$5^2 = 25$	$2^2 = 4$	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$
5	Aidah, S.Pd	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$	$5^2 = 25$	$2^2 = 4$	$3^2 = 9$
6	Khairunnida, S.Pd	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$1^2 = 1$	$2^2 = 4$
7	Elisa Anggraini, S.Pd, M.Pd	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$3^2 = 9$	$3^2 = 9$
8	Sarfin, S.Pd.I	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$1^2 = 1$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$
9	Luqman Rambe, S.Pd	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$	$4^2 = 16$	$1^2 = 1$
10	Winda Khairina, S.Pd.I	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$	$2^2 = 4$	$3^2 = 9$	$3^2 = 9$
11	Nurhanipah Batubara, S.Pd	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$5^2 = 25$	$2^2 = 4$	$3^2 = 9$
12	M. Anugrah B. P	$4^2 = 16$	$5^2 = 25$	$1^2 = 1$	$2^2 = 4$	$1^2 = 1$
13	Rudi Hartono, S.Pd	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$
14	Saudatul Hanim Pohan, S.Pd	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$1^2 = 1$
15	Azhar Rambe, S.Pd	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$3^2 = 9$	$3^2 = 9$	$5^2 = 25$
16	Citra Wahyuni, S.Pd	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$3^2 = 9$	$2^2 = 4$	$3^2 = 9$
17	Sofiani, S.Ag	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$1^2 = 1$	$2^2 = 4$	$2^2 = 4$
18	Rupiah Tambunan, S.Pd	$3^2 = 9$	$4^2 = 16$	$5^2 = 25$	$1^2 = 1$	$4^2 = 16$
19	Darnizal Rosyam, Se, S.Pd.I	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$	$3^2 = 9$	$3^2 = 9$
20	Halim Cholidin Rambe, Se	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$2^2 = 4$	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$
21	Muhadir Al Wahidi, S.Pd.I	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$1^2 = 1$	$3^2 = 9$	$1^2 = 1$
22	Deny Syahputra, S.Pd.I	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$5^2 = 25$	$2^2 = 4$	$1^2 = 1$
23	Nur Ainun, S.Pd	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$1^2 = 1$
24	Ok Diza Syafrul, Sh	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$	$2^2 = 4$
25	Fatimah Zahara, S.Pd	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$	$3^2 = 9$
26	Hotmarida Pulungan, S.Pd	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$	$5^2 = 25$	$2^2 = 4$	$2^2 = 4$
27	Sri Hartanti, S.Kom	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$	$3^2 = 9$	$2^2 = 4$
28	Ayu Puspita Budiputri, S.Pd	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$	$2^2 = 4$	$2^2 = 4$
29	Muhammad Yusril Muhtadin	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$
30	Dinda Ayu Kartika, S.Pd	$4^2 = 16$	$4^2 = 16$	$2^2 = 4$	$4^2 = 16$	$3^2 = 9$
Jumlah		473	413	313	269	219

b. Normalisasi matriks

Tabel 10 Hasil Perkalian Normalisasi Matrik

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Ulfah Naimah Hafizah, S.Pd.	$4 / 473 = \sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 = \sqrt{0.010} = 0.098$	$4 / 313 = \sqrt{0.013} = 0.113$	$4 / 269 = \sqrt{0.015} = 0.122$	$4 / 219 = \sqrt{0.018} = 0.135$
2	Rina Wahyuni, S.Ag	$4 / 473 = \sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 = \sqrt{0.010} = 0.098$	$3 / 313 = \sqrt{0.010} = 0.098$	$2 / 269 = \sqrt{0.007} = 0.086$	$4 / 219 = \sqrt{0.018} = 0.135$
3	Imran Dongoran, S.Pd	$4 / 473 = \sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 = \sqrt{0.010} = 0.098$	$3 / 313 = \sqrt{0.010} = 0.098$	$4 / 269 = \sqrt{0.015} = 0.122$	$3 / 219 = \sqrt{0.014} = 0.117$
4	Ainun Nazlah Caniago, S.Pd.I	$4 / 473 = \sqrt{0.008} = 0.092$	$5 / 413 = \sqrt{0.012} = 0.110$	$2 / 313 = \sqrt{0.006} = 0.080$	$4 / 269 = \sqrt{0.015} = 0.122$	$2 / 219 = \sqrt{0.009} = 0.096$
5	Aidah, S.Pd	$4 / 473 = \sqrt{0.008} = 0.092$	$2 / 413 = \sqrt{0.005} = 0.070$	$5 / 313 = \sqrt{0.016} = 0.126$	$2 / 269 = \sqrt{0.007} = 0.086$	$3 / 219 = \sqrt{0.014} = 0.117$
6	Khairunnida, S.Pd	$4 / 473 = \sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 = \sqrt{0.010} = 0.098$	$3 / 313 = \sqrt{0.010} = 0.098$	$1 / 269 = \sqrt{0.004} = 0.061$	$2 / 219 = \sqrt{0.009} = 0.096$

7	Elisa Anggraini, S.Pd, M.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$3 / 313 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$3 / 269 =$ $\sqrt{0.011} = 0.106$	$3 / 219 =$ $\sqrt{0.014} = 0.117$
8	Sarifin, S.Pd.I	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$3 / 413 =$ $\sqrt{0.007} = 0.085$	$1 / 313 =$ $\sqrt{0.003} = 0.057$	$4 / 269 =$ $\sqrt{0.015} = 0.122$	$3 / 219 =$ $\sqrt{0.014} = 0.117$
9	Luqman Rambe, S.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$2 / 313 =$ $\sqrt{0.006} = 0.080$	$4 / 269 =$ $\sqrt{0.015} = 0.122$	$1 / 219 =$ $\sqrt{0.005} = 0.068$
10	Winda Khairina, S.Pd.I	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$2 / 413 =$ $\sqrt{0.005} = 0.070$	$2 / 313 =$ $\sqrt{0.006} = 0.080$	$3 / 269 =$ $\sqrt{0.011} = 0.106$	$3 / 219 =$ $\sqrt{0.014} = 0.117$
11	Nurhanipah Batubara, S.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$3 / 413 =$ $\sqrt{0.007} = 0.085$	$5 / 313 =$ $\sqrt{0.016} = 0.126$	$2 / 269 =$ $\sqrt{0.007} = 0.086$	$3 / 219 =$ $\sqrt{0.014} = 0.117$
12	M. Anugrah B. P	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$5 / 413 =$ $\sqrt{0.012} = 0.110$	$1 / 313 =$ $\sqrt{0.003} = 0.057$	$2 / 269 =$ $\sqrt{0.007} = 0.086$	$1 / 219 =$ $\sqrt{0.005} = 0.068$
13	Rudi Hartono, S.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$3 / 313 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$4 / 269 =$ $\sqrt{0.015} = 0.122$	$3 / 219 =$ $\sqrt{0.014} = 0.117$
14	Saudatul Hanim Pohan, S.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$4 / 313 =$ $\sqrt{0.013} = 0.113$	$3 / 269 =$ $\sqrt{0.011} = 0.106$	$1 / 219 =$ $\sqrt{0.005} = 0.068$
15	Azhar Rambe, S.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$3 / 413 =$ $\sqrt{0.007} = 0.085$	$3 / 313 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$3 / 269 =$ $\sqrt{0.011} = 0.106$	$5 / 219 =$ $\sqrt{0.023} = 0.151$
16	Citra Wahyuni, S.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$3 / 413 =$ $\sqrt{0.007} = 0.085$	$3 / 313 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$2 / 269 =$ $\sqrt{0.007} = 0.086$	$3 / 219 =$ $\sqrt{0.014} = 0.117$
17	Sofiani, S.Ag	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$1 / 313 =$ $\sqrt{0.003} = 0.057$	$2 / 269 =$ $\sqrt{0.007} = 0.086$	$2 / 219 =$ $\sqrt{0.009} = 0.096$
18	Rupiah Tambunan, S.Pd	$3 / 473 =$ $\sqrt{0.006} = 0.080$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$5 / 313 =$ $\sqrt{0.016} = 0.126$	$1 / 269 =$ $\sqrt{0.004} = 0.061$	$4 / 219 =$ $\sqrt{0.018} = 0.135$
19	Darnizal Rosyam, Se, S.Pd.I	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$2 / 313 =$ $\sqrt{0.006} = 0.080$	$3 / 269 =$ $\sqrt{0.011} = 0.106$	$3 / 219 =$ $\sqrt{0.014} = 0.117$
20	Halim Cholidin Rambe, Se	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$3 / 413 =$ $\sqrt{0.007} = 0.085$	$2 / 313 =$ $\sqrt{0.006} = 0.080$	$4 / 269 =$ $\sqrt{0.015} = 0.122$	$2 / 219 =$ $\sqrt{0.009} = 0.096$
21	Muhadir Al Wahidi, S.Pd.I	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$3 / 413 =$ $\sqrt{0.007} = 0.085$	$1 / 313 =$ $\sqrt{0.003} = 0.057$	$3 / 269 =$ $\sqrt{0.011} = 0.106$	$1 / 219 =$ $\sqrt{0.005} = 0.068$
22	Deny Syahputra, S.Pd.I	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$5 / 313 =$ $\sqrt{0.016} = 0.126$	$2 / 269 =$ $\sqrt{0.007} = 0.086$	$1 / 219 =$ $\sqrt{0.005} = 0.068$
23	Nur Ainun, S.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$3 / 413 =$ $\sqrt{0.007} = 0.085$	$4 / 313 =$ $\sqrt{0.013} = 0.113$	$4 / 269 =$ $\sqrt{0.015} = 0.122$	$1 / 219 =$ $\sqrt{0.005} = 0.068$
24	Ok Diza Syafrul, Sh	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$4 / 313 =$ $\sqrt{0.013} = 0.113$	$2 / 269 =$ $\sqrt{0.007} = 0.086$	$2 / 219 =$ $\sqrt{0.009} = 0.096$
25	Fatimah Zahara, S.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$4 / 313 =$ $\sqrt{0.013} = 0.113$	$2 / 269 =$ $\sqrt{0.007} = 0.086$	$3 / 219 =$ $\sqrt{0.014} = 0.117$
26	Hotmarida Pulungan, S.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$2 / 413 =$ $\sqrt{0.005} = 0.070$	$5 / 313 =$ $\sqrt{0.016} = 0.126$	$2 / 269 =$ $\sqrt{0.007} = 0.086$	$2 / 219 =$ $\sqrt{0.009} = 0.096$
27	Sri Hartanti, S.Kom	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$3 / 313 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$3 / 269 =$ $\sqrt{0.011} = 0.106$	$2 / 219 =$ $\sqrt{0.009} = 0.096$
28	Ayu Puspita Budiputri, S.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$2 / 313 =$ $\sqrt{0.006} = 0.080$	$2 / 269 =$ $\sqrt{0.007} = 0.086$	$2 / 219 =$ $\sqrt{0.009} = 0.096$
29	Muhammad Yusril Muhtadin	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$2 / 313 =$ $\sqrt{0.006} = 0.080$	$4 / 269 =$ $\sqrt{0.015} = 0.122$	$3 / 219 =$ $\sqrt{0.014} = 0.117$
30	Dinda Ayu Kartika, S.Pd	$4 / 473 =$ $\sqrt{0.008} = 0.092$	$4 / 413 =$ $\sqrt{0.010} = 0.098$	$2 / 313 =$ $\sqrt{0.006} = 0.080$	$4 / 269 =$ $\sqrt{0.015} = 0.122$	$3 / 219 =$ $\sqrt{0.014} = 0.117$

6) Menghitung matriks normalisasi terbobot

Setelah hasil perhitungan dari normalisasi matrik x_{ij}^* didapatkan dilanjutkan dengan menghitung matrik normalisasi terbobot dengan menggunakan rumus :

Tabe .11 Matriks Normalisasi Terbobot

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Ulfah Naimah Hafizah, S.Pd.	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.113 \times 0.2 =$ 0.023	$0.122 \times 0.15 =$ 0.018	$0.135 \times 0.2 =$ 0.027

2	Rina Wahyuni, S.Ag	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.098 \times 0.2 =$ 0.020	$0.086 \times 0.15 =$ 0.013	$0.135 \times 0.2 =$ 0.027
3	Imran Dongoran, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.098 \times 0.2 =$ 0.020	$0.122 \times 0.15 =$ 0.018	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023
4	Ainun Nazlah Caniago, S.Pd.I	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.110 \times 0.25 =$ 0.028	$0.080 \times 0.2 =$ 0.016	$0.122 \times 0.15 =$ 0.018	$0.096 \times 0.2 =$ 0.019
5	Aidah, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.070 \times 0.25 =$ 0.017	$0.126 \times 0.2 =$ 0.025	$0.086 \times 0.15 =$ 0.013	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023
6	Khairunnida, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.098 \times 0.2 =$ 0.020	$0.061 \times 0.15 =$ 0.009	$0.096 \times 0.2 =$ 0.019
7	Elisa Anggraini, S.Pd, M.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.098 \times 0.2 =$ 0.020	$0.106 \times 0.15 =$ 0.016	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023
8	Sarifin, S.Pd.I	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.085 \times 0.25 =$ 0.021	$0.057 \times 0.2 =$ 0.011	$0.122 \times 0.15 =$ 0.018	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023
9	Luqman Rambe, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.080 \times 0.2 =$ 0.016	$0.122 \times 0.15 =$ 0.018	$0.068 \times 0.2 =$ 0.014
10	Winda Khairina, S.Pd.I	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.070 \times 0.25 =$ 0.017	$0.080 \times 0.2 =$ 0.016	$0.106 \times 0.15 =$ 0.016	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023
11	Nurhanipah Batubara, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.085 \times 0.25 =$ 0.021	$0.126 \times 0.2 =$ 0.025	$0.086 \times 0.15 =$ 0.013	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023
12	M. Anugrah B. P	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.110 \times 0.25 =$ 0.028	$0.057 \times 0.2 =$ 0.011	$0.086 \times 0.15 =$ 0.013	$0.068 \times 0.2 =$ 0.014
13	Rudi Hartono, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.098 \times 0.2 =$ 0.020	$0.122 \times 0.15 =$ 0.018	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023
14	Saudatul Hanim Pohan, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.113 \times 0.2 =$ 0.023	$0.106 \times 0.15 =$ 0.016	$0.068 \times 0.2 =$ 0.014
15	Azhar Rambe, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.085 \times 0.25 =$ 0.021	$0.098 \times 0.2 =$ 0.020	$0.106 \times 0.15 =$ 0.016	$0.151 \times 0.2 =$ 0.030
16	Citra Wahyuni, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.085 \times 0.25 =$ 0.021	$0.098 \times 0.2 =$ 0.020	$0.086 \times 0.15 =$ 0.013	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023
17	Sofiani, S.Ag	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.057 \times 0.2 =$ 0.011	$0.086 \times 0.15 =$ 0.013	$0.096 \times 0.2 =$ 0.019
18	Rupiah Tambunan, S.Pd	$0.080 \times 0.2 =$ 0.016	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.126 \times 0.2 =$ 0.025	$0.061 \times 0.15 =$ 0.009	$0.135 \times 0.2 =$ 0.027
19	Darnizal Rosyam, Se, S.Pd.I	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.080 \times 0.2 =$ 0.016	$0.106 \times 0.15 =$ 0.016	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023
20	Halim Cholidin Rambe, Se	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.085 \times 0.25 =$ 0.021	$0.080 \times 0.2 =$ 0.016	$0.122 \times 0.15 =$ 0.018	$0.096 \times 0.2 =$ 0.019
21	Muhadir Al Wahidi, S.Pd.I	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.085 \times 0.25 =$ 0.021	$0.057 \times 0.2 =$ 0.011	$0.106 \times 0.15 =$ 0.016	$0.068 \times 0.2 =$ 0.014
22	Deny Syahputra, S.Pd.I	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.126 \times 0.2 =$ 0.025	$0.086 \times 0.15 =$ 0.013	$0.068 \times 0.2 =$ 0.014
23	Nur Ainun, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.085 \times 0.25 =$ 0.021	$0.113 \times 0.2 =$ 0.023	$0.122 \times 0.15 =$ 0.018	$0.068 \times 0.2 =$ 0.014
24	Ok Diza Syafrul, Sh	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.113 \times 0.2 =$ 0.023	$0.086 \times 0.15 =$ 0.013	$0.096 \times 0.2 =$ 0.019
25	Fatimah Zahara, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.113 \times 0.2 =$ 0.023	$0.086 \times 0.15 =$ 0.013	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023
26	Hotmarida Pulungan, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.070 \times 0.25 =$ 0.017	$0.126 \times 0.2 =$ 0.025	$0.086 \times 0.15 =$ 0.013	$0.096 \times 0.2 =$ 0.019
27	Sri Hartanti, S.Kom	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.098 \times 0.2 =$ 0.020	$0.106 \times 0.15 =$ 0.016	$0.096 \times 0.2 =$ 0.019
28	Ayu Puspita Budiputri, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.080 \times 0.2 =$ 0.016	$0.086 \times 0.15 =$ 0.013	$0.096 \times 0.2 =$ 0.019
29	Muhammad Yusril Muhtadin	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.080 \times 0.2 =$ 0.016	$0.122 \times 0.15 =$ 0.018	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023
30	Dinda Ayu Kartika, S.Pd	$0.092 \times 0.2 =$ 0.018	$0.098 \times 0.25 =$ 0.025	$0.080 \times 0.2 =$ 0.016	$0.122 \times 0.15 =$ 0.018	$0.117 \times 0.2 =$ 0.023

7) Menentukan Nilai Optimalisasi Nilai Optimasi (Max – Min)

Tabel 12 Nilai Optimalisasi

No	Nama Alternatif	C1 (Min)	C2 (Max)	C3 (Max)	C4 (Max)	C5 (Max)	Yi = (Max - Min)
1	Ulfah Naimah Hafizah, S.Pd.	0.018	0.025	0.023	0.018	0.027	0.093(Max) - 0.018(Min) = 0.074
2	Rina Wahyuni, S.Ag	0.018	0.025	0.020	0.013	0.027	0.084(Max) - 0.018(Min) = 0.066
3	Imran Dongoran, S.Pd	0.018	0.025	0.020	0.018	0.023	0.086(Max) - 0.018(Min) = 0.067
4	Ainun Nazlah Caniago, S.Pd.I	0.018	0.028	0.016	0.018	0.019	0.081(Max) - 0.018(Min) = 0.063
5	Aidah, S.Pd	0.018	0.017	0.025	0.013	0.023	0.079(Max) - 0.018(Min) = 0.061
6	Khairunnida, S.Pd	0.018	0.025	0.020	0.009	0.019	0.072(Max) - 0.018(Min) = 0.054
7	Elisa Anggraini, S.Pd, M.Pd	0.018	0.025	0.020	0.016	0.023	0.083(Max) - 0.018(Min) = 0.065
8	Sarifin, S.Pd.I	0.018	0.021	0.011	0.018	0.023	0.074(Max) - 0.018(Min) = 0.056
9	Luqman Rambe, S.Pd	0.018	0.025	0.016	0.018	0.014	0.072(Max) - 0.018(Min) = 0.054
10	Winda Khairina, S.Pd.I	0.018	0.017	0.016	0.016	0.023	0.073(Max) - 0.018(Min) = 0.054
11	Nurhanipah Batubara, S.Pd	0.018	0.021	0.025	0.013	0.023	0.083(Max) - 0.018(Min) = 0.065
12	M. Anugrah B. P	0.018	0.028	0.011	0.013	0.014	0.065(Max) - 0.018(Min) = 0.047
13	Rudi Hartono, S.Pd	0.018	0.025	0.020	0.018	0.023	0.086(Max) - 0.018(Min) = 0.067
14	Saudatul Hanim Pohan, S.Pd	0.018	0.025	0.023	0.016	0.014	0.077(Max) - 0.018(Min) = 0.058
15	Azhar Rambe, S.Pd	0.018	0.021	0.020	0.016	0.030	0.087(Max) - 0.018(Min) = 0.069
16	Citra Wahyuni, S.Pd	0.018	0.021	0.020	0.013	0.023	0.077(Max) - 0.018(Min) = 0.059
17	Sofiani, S.Ag	0.018	0.025	0.011	0.013	0.019	0.068(Max) - 0.018(Min) = 0.050
18	Rupiah Tambunan, S.Pd	0.016	0.025	0.025	0.009	0.027	0.086(Max) - 0.016(Min) = 0.070
19	Darnizal Rosyam, Se, S.Pd.I	0.018	0.025	0.016	0.016	0.023	0.080(Max) - 0.018(Min) = 0.061
20	Halim Cholidin Rambe, Se	0.018	0.021	0.016	0.018	0.019	0.075(Max) - 0.018(Min) = 0.056
21	Muhadir Al Wahidi, S.Pd.I	0.018	0.021	0.011	0.016	0.014	0.062(Max) - 0.018(Min) = 0.044
22	Deny Syahputra, S.Pd.I	0.018	0.025	0.025	0.013	0.014	0.076(Max) - 0.018(Min) = 0.058
23	Nur Ainun, S.Pd	0.018	0.021	0.023	0.018	0.014	0.076(Max) - 0.018(Min) = 0.057
24	Ok Diza Syafrul, Sh	0.018	0.025	0.023	0.013	0.019	0.079(Max) - 0.018(Min) = 0.061
25	Fatimah Zahara, S.Pd	0.018	0.025	0.023	0.013	0.023	0.084(Max) - 0.018(Min) = 0.065
26	Hotmarida Pulungan, S.Pd	0.018	0.017	0.025	0.013	0.019	0.075(Max) - 0.018(Min) = 0.056
27	Sri Hartanti, S.Kom	0.018	0.025	0.020	0.016	0.019	0.079(Max) - 0.018(Min) = 0.061
28	Ayu Puspita Budiputri, S.Pd	0.018	0.025	0.016	0.013	0.019	0.073(Max) - 0.018(Min) = 0.054
29	Muhammad Yusril Muhtadin	0.018	0.025	0.016	0.018	0.023	0.082(Max) - 0.018(Min) = 0.064
30	Dinda Ayu Kartika, S.Pd	0.018	0.025	0.016	0.018	0.023	0.082(Max) - 0.018(Min) = 0.064

8) Perangkingan nilai Yi

Alternatif terbaik adalah alternative yang memiliki nilai optimasi tertinggi. Hasil dari penghitungan nilai optimasi dan pemeringkatan alternatif ditunjukkan pada Tabel III.9 berikut.

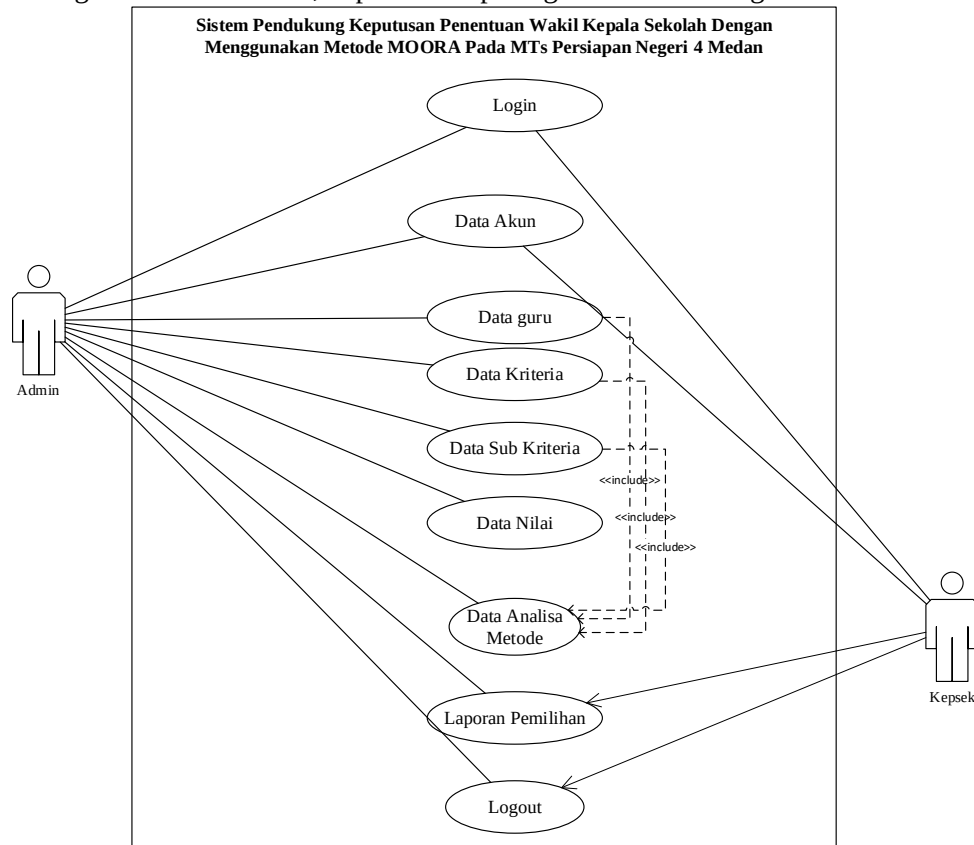
Tabel 13 Hasil Perangkingan Nilai Optimasi (Max-Min)

No	Nama Alternatif	Nilai Akhir	Rangking
1	Ulfah Naimah Hafizah, S.Pd.	0.074	1
2	Rupiah Tambunan, S.Pd	0.070	2
3	Azhar Rambe, S.Pd	0.069	3
4	Imran Dongoran, S.Pd	0.067	4
5	Rudi Hartono, S.Pd	0.067	5
6	Rina Wahyuni, S.Ag	0.066	6
7	Fatimah Zahara, S.Pd	0.065	7
8	Elisa Anggraini, S.Pd, M.Pd	0.065	8
9	Nurhanipah Batubara, S.Pd	0.065	9
10	Muhammad Yusril Muhtadin	0.064	10
11	Dinda Ayu Kartika, S.Pd	0.064	11
12	Ainun Nazlah Caniago, S.Pd.I	0.063	12
13	Darnizal Rosyam, Se, S.Pd.I	0.061	13
14	Ok Diza Syafrul, Sh	0.061	14
15	Sri Hartanti, S.Kom	0.061	15
16	Aidah, S.Pd	0.061	16
17	Citra Wahyuni, S.Pd	0.059	17
18	Saudatul Hanim Pohan, S.Pd	0.058	18
19	Deny Syahputra, S.Pd.I	0.058	19

20	Nur Ainun, S.Pd	0.057	20
21	Hotmarida Pulungan, S.Pd	0.056	21
22	Halim Cholidin Rambe, Se	0.056	22
23	Sarifin, S.Pd.I	0.056	23
24	Ayu Puspita Budiputri, S.Pd	0.054	24
25	Winda Khairina, S.Pd.I	0.054	25
26	Khairunnida, S.Pd	0.054	26
27	Lugman Rambe, S.Pd	0.054	27
28	Sofiani, S.Ag	0.050	28
29	M. Anugrah B. P	0.047	29
30	Muhadir Al Wahidi, S.Pd.I	0.044	30

Dari hasil analisa metode MOORA yang mendapatkan nilai tertinggi Ulfah Naimah Hafizah, S.Pd. nilai MOORA (0.074). Sehingga dapat disimpulkan yang menjadi Wakil Kepala Sekolah Pad Mts Persiapan Negeri 4 Medan didapat oleh Ulfah Naimah Hafizah, S.Pd..

Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*, dapat dilihat pada gambar III.2 sebagai berikut :

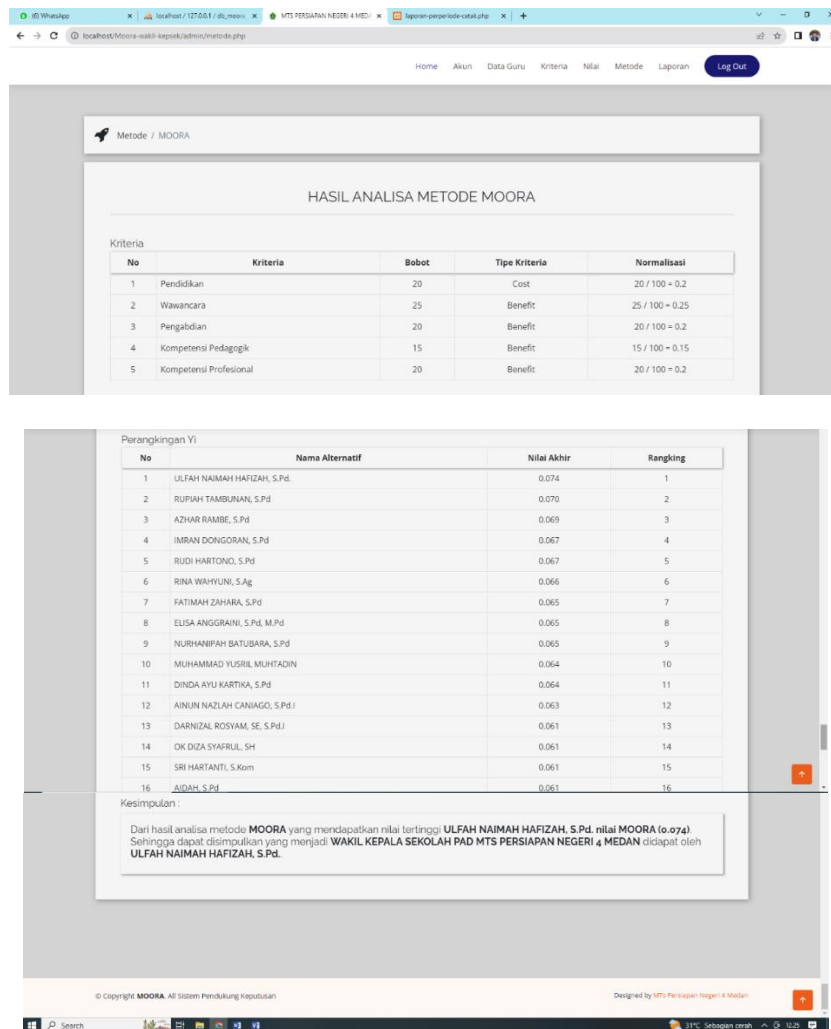


Gambar 3. Use Case Diagram

B. Hasil

1. Tampilan Form Metode Moora

Tampilan ini merupakan tampilan *form* Analisa metode moora yang berfungsi untuk melakukan proses Analisa metode moora ditunjukkan pada gambar 4:



The screenshot displays the 'HASIL ANALISA METODE MOORA' interface. It includes a table of criteria and a table of ranked alternatives.

No	Kriteria	Bobot	Tipe Kriteria	Normalisasi
1	Pendidikan	20	Cost	$20 / 100 = 0.2$
2	Wawancara	25	Benefit	$25 / 100 = 0.25$
3	Pengabdian	20	Benefit	$20 / 100 = 0.2$
4	Kompetensi Pedagogik	15	Benefit	$15 / 100 = 0.15$
5	Kompetensi Profesional	20	Benefit	$20 / 100 = 0.2$

No	Nama Alternatif	Nilai Akhir	Ranking
1	ULFAH NAIMAH HAFIZAH, S.Pd.	0.074	1
2	RUPIAH TAMBUNAN, S.Pd	0.070	2
3	AZHAR RAMBE, S.Pd	0.069	3
4	IMRAN DONGORAN, S.Pd	0.067	4
5	RUDI HARTONO, S.Pd	0.067	5
6	RINA WAHYUNI, S.Ag	0.066	6
7	FATIMAH ZAHARA, S.Pd	0.065	7
8	ELISA ANGGRAINI, S.Pd, M.Pd	0.065	8
9	NURHANIPAH BATUBARA, S.Pd	0.065	9
10	MUHAMMAD YUSRI, MUHTADIN	0.064	10
11	DINDA AYU KARTIKA, S.Pd	0.064	11
12	AINUN NAZLAH CANIAGO, S.Pd.I	0.063	12
13	DARNIZAL ROSYAM, SE, S.Pd.I	0.061	13
14	OK DIZA SYAFRUL, SH	0.061	14
15	SRI HARTANTI, S.Kom	0.061	15
16	AIDAH, S.Pd	0.061	16

Kesimpulan :
Dari hasil analisa metode MOORA yang mendapatkan nilai tertinggi: **ULFAH NAIMAH HAFIZAH, S.Pd.** nilai MOORA (0.074). Sehingga dapat disimpulkan yang menjadi **WAKIL KEPALA SEKOLAH PAD MTS PERSIAPAN NEGERI 4 MEDAN** didapat oleh **ULFAH NAIMAH HAFIZAH, S.Pd.**

Gambar 2. Tampilan Form Analisa Metode Moora

2 Tampilan Form Laporan Analisa Penilaian

Form ini menampilkan laporan data Analisa penilaian, ketika *admin* memilih laporan pada option laporan Analisa penilaian maka program akan menampilkan laporan Analisa penilaian. Gambar tampilan form laporan Analisa penilaian dapat pada gambar :



The screenshot shows the 'LAPORAN HASIL ANALISA METODE MOORA' report. It includes the school's logo and name, followed by the title and a table of ranked alternatives.

No	Nama Alternatif	Nilai Akhir	Ranking
1	ULFAH NAIMAH HAFIZAH, S.Pd.	0.0741	1
2	RUPIAH TAMBUNAN, S.Pd	0.0701	2
3	AZHAR RAMBE, S.Pd	0.0690	3
4	IMRAN DONGORAN, S.Pd	0.0670	4
5	RUDI HARTONO, S.Pd	0.0670	5
6	RINA WAHYUNI, S.Ag	0.0660	6
7	FATIMAH ZAHARA, S.Pd	0.0652	7
8	ELISA ANGGRAINI, S.Pd, M.Pd	0.0650	8
9	NURHANIPAH BATUBARA, S.Pd	0.0645	9
10	MUHAMMAD YUSRI, MUHTADIN	0.0639	10
11	DINDA AYU KARTIKA, S.Pd	0.0639	11
12	AINUN NAZLAH CANIAGO, S.Pd.I	0.0625	12
13	DARNIZAL ROSYAM, SE, S.Pd.I	0.0614	13
14	OK DIZA SYAFRUL, SH	0.0609	14
15	SRI HARTANTI, S.Kom	0.0607	15

Gambar 4. Tampilan Form Laporan Analisa Penilaian

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Wakil Kepala Sekolah Dengan Menggunakan Metode MOORA Pada MTs Persiapan Negeri 4 Medan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Sistem aplikasi yang di rancang dalam menentukan Wakil Kepala Sekolah pada pada MTs Persiapan Negeri 4 Medan.
- 2) Dengan adanya sistem ini maka akan sangat membantu untuk mempercepat pengolahan data dalam pengambilan keputusan dalam penentuan Wakil Kepala Sekolah pada pada MTs Persiapan Negeri 4 Medan.
- 3) Kriteria yang ditentukan dalam penentuan Wakil Kepala Sekolah pada pada MTs Persiapan Negeri 4 Medan terdiri dari pendidikan, wawancara, pengabdian, kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional.
- 4) Dengan menggunakan Metode *Moora* dapat melakukan perhitungan secara otomatis ketika pengguna menginputkan nilai alternatif dan nilai kriteria, sehingga dapat mengurangi masalah dalam pengambilan keputusan dalam penentuan Wakil Kepala Sekolah pada pada MTs Persiapan Negeri 4 Medan dan alat bantu UML (*Unified Modelling Language*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Skripsi ini.

REFERENSI

- [1] Astuti, E. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Pindahan Terbaik Dengan Metode MOORA Pada Dinas Pendidikan Medan Utara. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 5(1), 25-33.
- [2] Cholil, S. R., & Prisiswo, E. S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Karyawan Baru PT. Dawam Prima Perkasa Menggunakan Metode Aras Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)*, 7(2), 107-115.
- [3] Eliyen, K., & Efendi, F. S. (2019). Implementasi Metode *Weighted Product* Untuk Penentuan Mustahiq [Zakat. *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, 4(1), 146-150.
- [4] Fitriana, S. (2019). Analisis Menentukan Rekomendasi Penyejuk Udara Yang Tepat Menggunakan Metode *Moora*. *EVOLUSI: Jurnal Sains dan Manajemen*, 7(1).
- [5] Idam, F., Junaidi, A., & Handayani, P. (2019). Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching Pada PT. Surindo Murni Agung. *Jurnal Infortech*, 1(1), 21-27
- [6] Janiver W. Janis, 2020, *Rancang Bangun Aplikasi Online Sistem Pemesanan Jasa Tukang Bangunan Berbasis Lokasi*, *Jurnal Teknik Informatika, Universitas Sam Ratulangi Manado*, p-ISSN e-ISSN : 2685-6131, Vol 15 No. 1 Januari-Maret 2020, hal.1-12
- [7] Nababan, L., & Sinambela, L. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Bedah Rumah Keluarga Miskin Menggunakan Metode *Moora*. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, 2(2), 20-27.
- [8] Pohan, H., & Sinaga, D. E. (2020). Penerapan Metode *Moora* Dalam Menentukan Parfume Terbaik Berdasarkan Kepribadian. *Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)*, 1(2), 59-63.
- [9] Susanto, H. (2019). Penerapan metode additive ratio assessment (aras) dalam pendukung keputusan pemilihan susu gym terbaik untuk menambah masa otot. *Informasi dan Teknologi Ilmiah (INTI)*, 5(2), 86-90.

-
- [10] Susliansyah, S., Aria, R. R., & Susilowati, S. (2019). *Sistem Pemilihan Laptop Terbaik Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (Wp)*. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 16(1), 15-20.
 - [11] Wardani, S., Parlina, I., & Revi, A. (2019). Analisis Perhitungan Metode Moora Dalam Pemilihan Supplier Bahan Bangunan Di Toko Megah Gracindo Jaya InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan). *J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar*, 3(1), 95-99.
 - [12] Iman, A. S. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wakil Kepala Sekolah Di SMPN 47 Bandung Menggunakan Metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA). *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 7(1), 305-314.
 - [13] Septiani, M., Afni, N., & Andharsaputri, R. L. Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat. *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, 4(02), 127-135. (2019)
 - [14] Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang). *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 32. (2020)
 - [15] Wahid, A. A. Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi. *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, 1-5. (2020)