

Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pengangkatan Aparatur Desa Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory

Ina Andriani, Puji Sari Ramadhan², Erika Fahmi Ginting³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Email: ¹inasurbakti1997@gmail.com, ²pujisariramadhan@gmail.com, ³erikafg04@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: inasurbakti1997@gmail.com

Abstrak

Perangkat desa merupakan hal penting dalam Desa, tanpa adanya Perangkat Desa pelayanan terhadap masyarakat akan terhambat. Setiap Perangkat Desa masing-masing memiliki peran yang penting. Pemerintahan Desa dapat berjalan dengan baik dengan adanya Perangkat Desa yang mampu bekerja sama dengan Kepala Desa untuk memajukan Sumber Daya Manusia yang baik. Dengan masalah tersebut diatas maka dibutuhkan sebuah sistem yang mampu memberikan saran atau sebuah pertimbangan kepada Kepala Desa dalam pengambilan keputusan. Hasil dari penelitian ini mendapatkan suatu keluaran berupa hasil tingkat seseorang menjadi Aparatur Desa, sehingga dapat membantu Kepala Desa dalam menentukan siapa yang bisa menjadi aparatur desa yang tepat.

Kata Kunci: Aparatur Desa, Perangkat Desa, Desa, Sistem Pendukung Keputusan, MAUT.

Abstract

Village officials are an important thing in the village, without village officials services to the community will be hampered. Each Village Apparatus has an important role. Village Government can run well with Village Apparatus who are able to work together with the Village Head to promote good Human Resources. With the problems mentioned above, a system is needed that is able to provide advice or considerations to the Village Head in making decisions. The results of this research provide an output in the form of a person's level of becoming a Village Apparatus, so that it can help the Village Head in determining who can become the right village apparatus.

Keywords: Village Apparatus, Village Apparatus, Village, Decision Support System, MAUT

1. PENDAHULUAN

Desa Sumber Tani merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Tapung Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Pada desa ini memiliki warga dengan jumlah yang banyak dan luas daerah yang luas. Dengan memiliki wilayah yang luas dan masyarakat yang banyak maka dibutuhkan orang-orang yang mampu membantu Kepala Desa dalam menjalankan tugasnya Pemerintahan desa dapat berjalan dengan baik dengan adanya Perangkat Desa yang mampu bekerja sama dengan Kepala Desa untuk memajukan Sumber Daya Manusia yang baik [1]. Faktor intern karena saat aparat desa harus mempunyai keterampilan dan pengetahuan tertentu seperti membuat peraturan-peraturan desa bersama Badan Permusyawaratan Desa, Pengelola Keuangan Desa, dan lain-lain. Tuntutan masyarakat desa akan adanya pelayanan-pelayanan yang memuaskan merupakan hal yang harus segera direspon pemerintah desa [2]. Pada dasarnya dalam pengangkatan Perangkat Desa atau Aparatur Desa masih dilakukan secara manual. Tidak adanya sebuah sistem yang mampu memberikan sebuah pertimbangan kepada Kepala Desa dalam mengangkat Perangkat Desa atau Aparatur Desa yang tepat. Dengan demikian Perangkat Desa yang terpilih kadang kala tidak sesuai keinginan Kepala Desa dalam menjalankan tugas dan fungsinya sebagai Aparatur Desa.

Sistem pendukung keputusan adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang biasa digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan pada suatu organisasi atau perusahaan [3]. Sistem pendukung keputusan dapat dihasilkan dengan menggunakan beberapa macam metode, salah satu diantaranya adalah metode *Multi Attribute Utility Theory*. Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) merupakan suatu metode perbandingan kuantitatif yang biasanya mengkombinasikan pengukuran atas biaya resiko dan keuntungan yang berbeda. Setiap kriteria yang ada memiliki beberapa alternatif yang mampu memberikan solusi [4].

Dengan masalah tersebut diatas maka dibutuhkan sebuah sistem yang mampu memberikan saran atau sebuah pertimbangan kepada Kepala Desa dalam memilih aparatur atau Perangkat Desa yang lebih mampu dan bisa menjalankan tugasnya dengan baik. Dengan dibangunnya sistem ini akan mempercepat pengambilan keputusan serta akan meminimalisir kesalahan dalam pengangkatan Perangkat Desa atau Aparatur Desa

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Pengangkatan Aparatur Desa

Perangkat desa adalah bagian dari unsur pemerintah desa yang terdiri dari sekretaris desa dan perangkat desa lainnya yang merupakan Aparatur pemerintah desa di bawah naungan kepala desa. Adapun perangkat desa lainnya yang dimaksud biasanya jumlah dan sebutannya disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi sosial budaya masyarakat setempat yang biasa dikenal dengan sebutan kepala urusan/kepala seksi dan unsur kewilayahan/ kepala dusun yang ada di setiap

pemerintahan desa [5]. Perangkat desa memiliki kedudukan atau tugas masing-masing yang penting dalam mengerjakan tugasnya, pemerintahan desa berjalan dengan baik jika didapatkan adanya perangkat desa yang mampu bekerja sama dengan kepala desa untuk memajukan sumber daya manusia agar lebih baik [6].

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan pertama kali pada awal tahun 1970 oleh *Michael S.Scott* dengan istilah *Management Decision System* yang merupakan suatu sistem berbasis komputer yang membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model – model untuk menyelesaikan masalah – masalah yang tidak terstruktur [7].

Sistem pendukung keputusan adalah sebuah alternatif solusi atau alternatif tindakan dari sejumlah alternatif solusi dan tindakan guna menyelesaikan suatu masalah, sehingga masalah tersebut dapat diselesaikan secara efektif dan efisien [8]. Sistem pendukung keputusan berfungsi untuk beberapa hal antara lain, sebagai pemahaman secara komprehensif terhadap masalah, sebagai pemberian kerangka berfikir secara sistematis, dapat membimbing dalam penerapan teknik-teknik pengambilan keputusan, dan meningkatkan kualitas suatu keputusan. Beragam teknik dan aplikasi telah dikembangkan untuk menyelesaikan ketidaktepatan penilaian kinerja perusahaan, yaitu salah satunya berupa sistem pendukung keputusan (SPK) [9].

2.3 Metode Multi Attribute Utility Theory

Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) merupakan suatu metode perbandingan kuantitatif yang biasanya mengkombinasikan pengukuran atas biaya resiko dan keuntungan yang berbeda [10]. Setiap kriteria yang ada memiliki beberapa alternatif yang mampu memberikan solusi. Untuk mencari alternatif yang mendekati dengan keinginan user maka untuk mengidentifikasikannya dilakukan perkalian terhadap skala prioritas yang sudah ditentukan. Sehingga hasil yang terbaik dan paling mendekati dari alternatif-alternatif tersebut yang akan diambil sebagai solusi [11]. *Multi Attribute Utility Theory* digunakan untuk merubah dari beberapa kepentingan kedalam nilai numerik dengan skala 0-1 dengan 0 mewakili pilihan terburuk dan 1 terbaik. Hal ini memungkinkan perbandingan langsung yang beragam ukuran [12]. Secara ringkas langkah-langkah dalam metode MAUT adalah sebagai berikut :

$$U(x) = \frac{X - X_i^-}{X_i^+ - X_i^-}$$

- U(x) = Normalisasi bobot alternatif x
- X = Bobot alternatif
- X_i^- = Bobot terburuk (minimum)
- x_i^+ = Bobot terbaik (maximum)

Hasil akhirnya adalah urutan peringkat dari evaluasi yang menggambarkan pilihan dari para pembuat keputusan. Nilai evaluasi seluruhnya dapat didefinisikan dengan persamaan:

$$V(x) = \sum_{i=1}^n W_j . X_{ij} \dots \dots \dots (1)$$

Dimana V(x) merupakan nilai evaluasi dari sebuah objek ke i dan w_i merupakan bobot yang menentukan nilai dari seberapa penting elemen ke i terhadap elemen lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah bagian dari suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data. Metodologi penelitian merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data menjadi informasi yang lebih akurat sesuai permasalahan yang akan diteliti. Penelitian baik harus berdasarkan dengan metodologi penelitian yang baik pula

3.1.1 Deskripsi Data

Berikut adalah data yang didapatkan dari kepala desa sumber tani berupa hasil wawancara dan juga dokumentasi perusahaan:

Tabel 1. Data Primer

Nama	Pendidikan	Usia	Kedisiplinan	Kemampuan Mengoperasikan Aplikasi Desa
Rahmat	SMA Sederajat	35 Tahun	Baik	Menguasai
Aris	SMA Sederajat	30 Tahun	Cukup Baik	Menguasai
Alisabar	S1	26 Tahun	Baik	Menguasai
Rian	SMA Sederajat	29 Tahun	Cukup Baik	Tidak Menguasai

Frendi	S1	25 Tahun	Sangat Baik	Tidak Menguasai
Mutia	SMA Sederajat	27 Tahun	Baik	Menguasai
Joice	SMA Sederajat	26 Tahun	Baik	Tidak Menguasai
Sari Dewi	S1	40 Tahun	Sangat Baik	Tidak Menguasai
Armia	SMA Sederajat	26 Tahun	Baik	Menguasai
Yusuf	S1	33 Tahun	Sangat Baik	Tidak Menguasai

Pengambilan keputusan ini berdasarkan pada kriteria yang sudah menjadi penentu dalam melakukan. Berikut ini adalah kriteria yang di gunakan :

Tabel 2. Kriteria Keterangan

No	Kode Kriteria	Keterangan	Jenis Kriteria	Bobot
1	C1	Pendidikan	Benefit	20%
2	C2	Usia	Benefit	25%
3	C3	Kedisiplinan	Benefit	35%
4	C4	Kemampuan Mengoperasikan Aplikasi Desa	Benefit	20%

Berikut ini merupakan tabel dari setiap kriteria yang akan digunakan dalam pengolahan data dengan metode *Multi Attribute Utility Theory* yaitu :

1. Tabel Kriteria Pendidikan

Kriteria pendidikan pada pengangkatan Aparatur Desa minimal sekolah menengah umu atau sederajat.

Tabel 3. Kriteria Pendidikan

No	Pendidikan	Bobot
1	SMA Sederajat	3
2	S1	5

2. Tabel Kriteria Usia

Usia minimal dalam pengangkatan Aparatur Desa minimal 20 tahun dan maksimal 42 tahun saat pendaftaran menjadi Aparatur Desa.

Tabel 4. Kriteria Usia

No	Usia	Bobot
1	20-25 Tahun	1
2	26-31 Tahun	2
3	32 – 35 Tahun	3
4	36- 38 Tahun	4
5	39 – 42 Tahun	5

3. Tabel Kriteria Kedisiplinan

Kedisiplinan calon Aparatur Desa merupakan pesaratan paling penting dikarenakan kedisiplinan yang bagus akan mendapatkan kualitas yang baik dalam melayani masyarakat saat nantinya sudah sah menjadi Aparatur Desa.

Tabel 5. Kriteria Kedisiplinan

No	Kedisiplinan	Absensi	Bobot
1	Tidak baik	Diatas 5 Hari	1
2	Cukup Baik	3 Hari - 5 Hari	2
3	Baik	1 Hari - 2 Hari	3
4	Sangat Baik	0	4

4. Tabel Kriteria Kemampuan Mengoperasikan Aplikasi Desa

Setiap calon Perangkat Desa diharuskan bisa mengoperasikan aplikasi Desa. Hal ini dimaksud supaya dalam melayani masyarakat dapat berjalan dengan baik.

Tabel 6. Kriteria Kemampuan Mengoperasikan Komputer

No	Kemampuan Komputer	Bobot
1	Tidak Menguasai	2
2	Menguasai	4

3.1.2 Memberikan Nilai Alternatif pada Setiap Kriteria

Berikut ini adalah data yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian pada kepala desa sumber tani yaitu sebagai berikut :

Tabel 7. Hasil Konversi Data Alternatif

No	Nama Calon Perangkat Desa	C1	C2	C3	C4
1	Rahmat	3	3	3	4
2	Aris	3	2	2	4
3	Alisabar	5	2	2	4
4	Rian	3	2	3	2
5	Freudi	5	1	4	2
6	Mutia	3	2	3	4
7	Joice	3	2	3	2
8	Sari Dewi	5	5	4	2
9	Armia	3	2	3	4
10	Yusuf	5	3	4	2

3.1.3 Melakukan Normalisasi Matriks

Berikut ini adalah normalisasi matriks dari nilai alternatif sesuai dengan jenis kriterianya dengan ketentuan :

$$U_{(x)} = \frac{X - X_i^-}{X_i^+ - X_i^-}$$

Tabel 8. Tabel Normalisasi Matriks

C1-Pendidikan	C2-Usia	C3-Kedisiplinan	C4-Kemampuan
$A1 = \frac{3-3}{5-3} = 0.00$	$A1 = \frac{3-1}{5-1} = 0.50$	$A1 = \frac{3-2}{4-2} = 0.50$	$A1 = \frac{4-2}{4-2} = 1.00$
$A2 = \frac{3-3}{5-3} = 0.00$	$A2 = \frac{2-1}{5-1} = 0.25$	$A2 = \frac{2-2}{4-2} = 0.00$	$A2 = \frac{4-2}{4-2} = 1.00$
$A3 = \frac{5-3}{5-3} = 1.00$	$A3 = \frac{5-1}{5-1} = 0.25$	$A3 = \frac{3-2}{4-2} = 0.50$	$A3 = \frac{4-2}{4-2} = 1.00$
$A4 = \frac{3-3}{5-3} = 0.00$	$A4 = \frac{2-1}{5-1} = 0.25$	$A4 = \frac{3-2}{4-2} = 0.50$	$A4 = \frac{2-2}{4-2} = 0.00$
$A5 = \frac{5-3}{5-3} = 1.00$	$A5 = \frac{5-1}{5-1} = 0.00$	$A5 = \frac{4-2}{4-2} = 1.00$	$A5 = \frac{4-2}{4-2} = 0.00$
$A6 = \frac{3-3}{5-3} = 0.00$	$A6 = \frac{2-1}{5-1} = 0.25$	$A6 = \frac{3-2}{4-2} = 0.50$	$A6 = \frac{4-2}{4-2} = 1.00$
$A7 = \frac{3-3}{5-3} = 0.00$	$A7 = \frac{5-1}{5-1} = 0.25$	$A7 = \frac{3-2}{4-2} = 0.50$	$A7 = \frac{2-2}{4-2} = 0.00$
$A8 = \frac{5-3}{5-3} = 1.00$	$A8 = \frac{5-1}{5-1} = 1.00$	$A8 = \frac{4-2}{4-2} = 1.00$	$A8 = \frac{2-2}{4-2} = 0.00$

Tabel 8. Tabel Normalisasi Matriks (Lanjutan)

C1-Pendidikan	C2-Usia	C3-Kedisiplinan	C4-Kemampuan
$A9 = \frac{3-3}{5-3} = 0.00$	$A9 = \frac{2-1}{5-1} = 0.25$	$A9 = \frac{3-2}{4-2} = 0.50$	$A9 = \frac{4-2}{4-2} = 1.00$
$A10 = \frac{5-3}{5-3} = 1.00$	$A10 = \frac{3-1}{5-1} = 0.50$	$A10 = \frac{4-2}{4-2} = 1.00$	$A10 = \frac{2-2}{4-2} = 0.00$

Berikut ini adalah hasil normalisasi matriks keputusan secara keseluruhan yaitu sebagai berikut :

0.00	0.50	0.50	1.00
0.00	0.25	0.00	1.00
1.00	0.25	0.50	1.00
0.00	0.25	0.00	0.00
1.00	0.00	1.00	0.00
0.00	0.25	0.50	1.00
0.00	0.25	0.50	0.00
1.00	1.00	1.00	0.00
0.00	0.25	0.50	1.00
1.00	0.50	1.00	0.00

3.1.4 Perkalian Matriks

Tahap selanjutnya akan dilakukan perkalian matrik normalisasi dengan bobot preferensi dengan menggunakan rumus:

$$V(x) = \sum_{i=1}^n W_j \cdot X_{ij} \dots \dots \dots (1)$$

- A1 = (0.20 * 0.00)+(0.25 * 0.50)+(0.35*0.50)+(0.20*1.00) = 0.500
- A2 = (0.20 * 0.00)+(0.25 * 0.25)+(0.35*0.00)+(0.20*1.00) = 0.263
- A3 = (0.20 * 1.00)+(0.25 * 0.25)+(0.35*0.50)+(0.20*1.00) = 0.638
- A4 = (0.20 * 0.00)+(0.25 * 0.25)+(0.35*0.00)+(0.20*0.00) = 0.063
- A5 = (0.20 * 1.00)+(0.25 * 0.00)+(0.35*1.00)+(0.20*0.00) = 0.550
- A6 = (0.20 * 0.00)+(0.25 * 0.25)+(0.35*0.50)+(0.20*1.00) = 0.438
- A7 = (0.20 * 0.00)+(0.25 * 0.25)+(0.35*0.50)+(0.20*0.00) = 0.238
- A8 = (0.20 * 1.00)+(0.25 * 1.00)+(0.35*1.00)+(0.20*0.00) = 0.800
- A9 = (0.20 * 0.00)+(0.25 * 0.25)+(0.35*0.50)+(0.20*1.00) = 0.440
- A10 = (0.20 * 1.00)+(0.25 * 0.50)+(0.35*1.00)+(0.20*0.00) = 0.675

3.1.5 Penetapan Hasil Keputusan

Berdasarkan nilai perkalian matriks diatas maka dapat disimpulkan bahwa maka dilakukanlah perbandingan berdasarkan hasil dari perkalian. Berikut ini hasil keputusan menggunakan metode MAUT yaitu :

Tabel 9. Hasil Keputusan Metode MAUT

No	Nama Calon Perangkat Desa	Hasil	Rangking
1	Rahmat	0,500	5
2	Aris	0,263	8
3	Alisabar	0,638	3
4	Rian	0,063	10
5	Freudi	0,550	4
6	Mutia	0,438	7
7	Joice	0,238	9
8	Sari Dewi	0,800	1
9	Armia	0,440	6
10	Yusuf	0,675	2

a. **Implementasi Sistem**

1. Tampilan Login

Di bawah ini merupakan tampilan *form login* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan *login*

2. Tampilan Menu Utama

Berikut ini adalah tampilan halaman menu utama:



Gambar 2. Tampilan menu utama

3. Tampilan Data Kriteria

Berikut ini adalah tampilan halaman data kriteria adalah sebagai berikut:



Kode Kriteria	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot Kriteria
C1	Pendidikan	Berhft	0.20
C2	Usia	Berhft	0.25
C3	Kedisiplinan	Berhft	0.35
C4	Kemampuan Komputer	Berhft	0.20

Gambar 3. Tampilan data kriteria

4. Tampilan Data Alternatif
Berikut ini adalah tampilan halaman data alternatif adalah sebagai berikut:



The screenshot shows a web application window titled 'Data Alternatif'. It features a search form with fields for 'No', 'Nama Lengkap', 'Alamat', 'Pendidikan', 'Lain', 'Keahlian', and 'Komputer/Komputer'. Below the form are four buttons labeled 'CARI', 'UBAH', 'HAPUS', and 'SIMPAN'. The main area contains a table with the following data:

No	Nama Lengkap	Alamat	Pendidikan	Lain	Keahlian	Keterangan/Keahlian	
01	Rahmat	...	SMK Dharma	12-10 Tahun	IT	Mengajar	
02	Ara	...	SMK Dharma	10-10 Tahun	Compu Net	Mengajar	
03	Rahdar	11	10-10 Tahun	IT	Mengajar
04	Fitri	...	SMK Dharma	10-10 Tahun	Compu Net	Tidak Mengajar	
05	Freddi	...	SMK Dharma	10-10 Tahun	IT	Mengajar	
06	Muta	...	SMK Dharma	10-10 Tahun	IT	Tidak Mengajar	
07	Joice	11	10-10 Tahun	Compu Net	Tidak Mengajar
08	Sari Dewi	...	SMK Dharma	10-10 Tahun	IT	Mengajar	
09	Arma	...	SMK Dharma	10-10 Tahun	IT	Mengajar	
10	Yunif	11	10-10 Tahun	Compu Net	Tidak Mengajar

Gambar 4. Tampilan data alternatif

5. Tampilan Proses
Berikut adalah halaman proses yaitu:



The screenshot shows a web application window titled 'Proses'. It contains a table with columns for 'No', 'Nama Lengkap', 'C1', 'C2', 'C3', 'C4', 'PROSES', 'No', 'Nama Lengkap', 'Hasil', and 'Keterangan'. The data is as follows:

No	Nama Lengkap	C1	C2	C3	C4	PROSES	No	Nama Lengkap	Hasil	Keterangan
01	Rahmat	3	3	3	4		01	Rahmat		
02	Ara	3	2	2	4		02	Ara		
03	Rahdar	5	2	3	4		03	Rahdar		
04	Fitri	3	2	2	2		04	Fitri		
05	Freddi	5	1	4	2		05	Freddi		
06	Muta	3	2	3	4		06	Muta		
07	Joice	3	2	3	2		07	Joice		
08	Sari Dewi	5	5	4	2		08	Sari Dewi		
09	Arma	3	2	3	4		09	Arma		
10	Yunif	5	3	4	2		10	Yunif		

Gambar 5. Tampilan menu proses

6. Tampilan Form Laporan
Berikut ini adalah tampilan dari hasil perhitungan tersebut:



The screenshot shows a report titled 'LAPORAN' with a table containing the following data:

Kode	Nama Lengkap	Hasil	Rangking
08	Sari Dewi	0,80	Rangking 1
10	Yunif	0,68	Rangking 2
03	Alishah	0,64	Rangking 3
05	Freddi	0,55	Rangking 4
01	Rahmat	0,50	Rangking 5
09	Arma	0,44	Rangking 6
06	Muta	0,44	Rangking 7
02	Ara	0,36	Rangking 8
07	Joice	0,34	Rangking 9
04	Fitri	0,26	Rangking 10

Gambar 6. Tampilan laporan

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan dari bab 1 sampai bab 5 mengenai aplikasi sistem pendukung keputusan yang dibangun untuk pengangkatan aparatur desa, dapat diambil kesimpulan adalah Berdasarkan hasil analisa, metode MAUT dapat diterapkan dalam pemecahan masalah pada desa sumbar tani terkait pengambilan keputusan untuk pengangkatan aparatur desa.

Aplikasi yang dirancang dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Studio*, *database Microsoft Access* dan *Crystal Report* dalam sistem pendukung keputusan dengan metode MAUT. Serta sebelum sistem digunakan oleh kepala desas maka dilakukan beberapa kali pengujian sampel data pengambilan keputusan untuk memastikan hasil keputusan sesuai dengan yang diharapkan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas izin-Nya yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan jurnal ilmiah ini. Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua Orang Tua tercinta yang selama ini memberikan do'a dan dorongan baik secara moril maupun materi sehingga dapat terselesaikan pendidikan dari tingkat dasar sampai bangku perkuliahan dan terselesaikannya jurnal ini. Di dalam penyusunan jurnal ini, banyak sekali bimbingan yang didapatkan serta arahan dan bantuan dari pihak yang sangat mendukung. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kepala ketua yayasan STMIK Triguna Dharma, kepada Bapak Puji Sari Ramadhan, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing 1, kepada Erika Fahmi Ginting, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing 2 serta tidak lupa kepada teman-teman saya seperjuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Maryam And D. Gustian, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perangkat Desa Dengan Metode Ahp Di Desa Langenasari," Pp.181, 2021.
- [2] "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Kinerja Aparatur Desa Di Kecamatan Pugung Menggunakan Metode Saw," Pp. 589–595.
- [3] M. Sianturi, J. Tarigan, N. P. Rizanti, And A. D. Cahyadi, "Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Jurusan Terbaik Pada Kuliah Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (Waspas)," *Sensasi*, Vol. 10, No. 20, Pp. 160–164, 2018.
- [4] D. Aldo, N. Putra, And Z. Munir, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut) Dasril," *J. Sist. Inf. Dan Manaj.*, Vol. 7, No. 2, 2019.
- [5] A. Kecamatan And R. Kabupaten, "Pengaruh Rekrutmen Perangkat Desa Terhadap Kinerja Perangkat Desa Di Desa Andapraja Kecamatan Rajadesa Kabupaten Ciamis," Pp. 482–488.
- [6] S. A. Sihombing And J. R. Sagala, "Tapian Nauli Kecamatan Lintong Nihuta Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)," Vol. 4, No. 2, Pp. 120–125, 2020.
- [7] S. Manurung, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Dan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Moora," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro Dan Ilmu Komput.*, Vol. 9, No. 1, Pp. 701–706, 2018, Doi: 10.24176/Simet.V9i1.1967.
- [8] S. H. Saragih, "Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop," *Sylvia Hartati Saragih*, Pp. 82–88, 2013.
- [9] T. Imandasari And A. P. Windarto, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Merekomendasikan Unit Terbaik Di Pdam Tirta Lihou Menggunakan Metode Promethee," *J. Teknol. Dan Sist. Komput.*, Vol. 5, No. 4, P. 159, 2017, Doi: 10.14710/Jtsiskom.5.4.2017.159-165.
- [10] J. Hutagalung, A. H. Nasyuha, and T. Pradita, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kelayakan Lahan Pembibitan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory," *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 4, no. 1, pp. 79–87, 2022, doi: 10.47065/josyc.v4i1.2429.
- [11] M. Sianturi, J. Tarigan, N. P. Rizanti, And A. D. Cahyadi, "Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Jurusan Terbaik Pada Kuliah Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (Waspas)," *Sensasi*, Vol. 10, No. 20, Pp. 160–164, 2018.
- [12] D. Aldo, N. Putra, And Z. Munir, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut) Dasril," *J. Sist. Inf. Dan Manaj.*, Vol. 7, No. 2, 2019.