

Penerapan Metode MAUT dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Menilai Kelayakan Calon Peminjam Dana pada CV. Alva Omega Jaya

Implementation of the MAUT Method in a Decision Support System to Assess the Eligibility of Prospective Borrowers at CV. Alva Omega Jaya

Pebrianti Marpaung^{a,1}, Rahmad Doni^{b,2}

^aSistem Informasi, Universitas Potensi Utama, Medan 20241, Sumatera Utara, Indonesia

^bInformatika, Universitas Potensi Utama, Medan 20241, Sumatera Utara, Indonesia

Email: marpaungfebrianti2@gmail.com¹, rahmaddoni113@gmail.com²

ABSTRAK

CV. Alva Omega Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang pendanaan dengan memberikan pinjaman uang kepada nasabah untuk berbagai kebutuhan. Dalam menjalankan operasionalnya, perusahaan menghadapi tantangan dalam menentukan nasabah yang layak menerima dana. Proses seleksi yang dilakukan secara manual memakan waktu lama, rawan kesalahan subjektif, dan kurang transparan, sehingga dapat memengaruhi kepercayaan nasabah serta mengakibatkan risiko kerugian perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) yang mampu mengolah data secara objektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) dalam sistem pendukung keputusan untuk seleksi penerima dana. Metode MAUT dipilih karena mampu mengevaluasi berbagai kriteria dengan memberikan bobot utilitas pada masing-masing kriteria sesuai tingkat kepentingannya. Sistem ini dirancang untuk menghasilkan rekomendasi yang obyektif berdasarkan perhitungan matematis, sehingga meminimalkan kesalahan dalam proses seleksi. Hasil dari penerapan sistem ini menunjukkan bahwa metode MAUT dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses seleksi penerima dana. Dengan demikian, perusahaan dapat memberikan layanan pendanaan yang lebih optimal, meningkatkan kepercayaan nasabah, serta meminimalkan risiko kerugian akibat kesalahan seleksi.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Seleksi, Pendanaan, Metode MAUT.

ABSTRACT

CV. Alva Omega Jaya is a company that operates in the funding sector by providing money loans to customers for various needs. In carrying out its operations, the company faces challenges in determining which customers are worthy of receiving funds. The selection process carried out manually takes a long time, is prone to subjective errors, and lacks transparency, so it can affect customer trust and result in the risk of company losses. Therefore, a decision support system (DSS) is needed that is able to process data objectively and efficiently. This research aims to design and implement the Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) method in a decision support system for selecting fund recipients. The MAUT method was chosen because it is able to evaluate various criteria by giving a utility weight to each criterion according to its level of importance. This system is designed to produce objective recommendations based on mathematical calculations, thereby minimizing errors in the selection process. The results of implementing this system show that the MAUT method can increase efficiency, accuracy and transparency in the selection process for recipients of funds. In this way, companies can provide more optimal funding services, increase customer confidence, and minimize the risk of losses due to selection errors.

Keywords : Decision Support Systems, Selection, Funding, MAUT Method

Info Artikel :

Disubmit: 28 Mei 2025

Direview: 15 Juni 2025

Diterima : 12 Juli 2025

Copyright © 2025 - Journal UPU. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

CV. Alva Omega Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pendanaan dengan fokus utama pada pemberian pinjaman uang kepada nasabah. Perusahaan ini memiliki komitmen untuk menyediakan layanan finansial yang cepat, mudah, dan terpercaya bagi masyarakat, baik dalam rangka pengembangan usaha maupun untuk memenuhi kebutuhan pribadi. Dalam menjalankan operasionalnya, CV. Alva Omega Jaya berusaha menjaga integritas dan kepercayaan nasabah melalui pemberian solusi pendanaan yang tepat, sesuai dengan kondisi dan kemampuan calon peminjam. Salah satu aspek penting dalam proses penilaian calon peminjam adalah persepsi petugas terhadap data yang disampaikan nasabah. Persepsi di sini merujuk pada pandangan, penilaian, atau interpretasi subjektif petugas kredit terhadap kondisi calon peminjam berdasarkan pengalaman, intuisi, serta penilaian pribadi. Ketika persepsi ini tidak didasarkan pada data dan analisis yang objektif, maka potensi kesalahan dalam penilaian meningkat, yang dapat menyebabkan pemberian dana kepada pihak yang sebenarnya tidak layak dan akhirnya menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu membantu perusahaan dalam mengambil keputusan secara objektif, terukur, dan efisien. SPK adalah sebuah sistem informasi yang dirancang khusus untuk beroperasi di atas perangkat computer [1]. Tujuan utama SPK adalah untuk *mendukung* dan memperbaiki kualitas keputusan manajer atau pengambil keputusan, bukan untuk menggantikan peran penilaian (*judgment*) dan intuisi mereka [2]. SPK sangat efektif digunakan untuk memecahkan masalah yang bersifat semi-terstruktur, yaitu masalah yang memiliki elemen-elemen yang terstruktur tetapi juga membutuhkan pertimbangan subjektif dari pengambil Keputusan [3]. SPK mengintegrasikan *data* (baik dari internal maupun eksternal organisasi) dengan *model-model analitis* (seperti simulasi, optimasi, atau peramalan) sebagai alat untuk menganalisis berbagai alternatif solusi [4]. Berbeda dengan sistem informasi lain yang fokus pada efisiensi (seperti mengolah transaksi), SPK berfokus pada *efektivitas*, yaitu membantu menghasilkan keputusan yang lebih baik, terencana, dan berdampak positif [5].

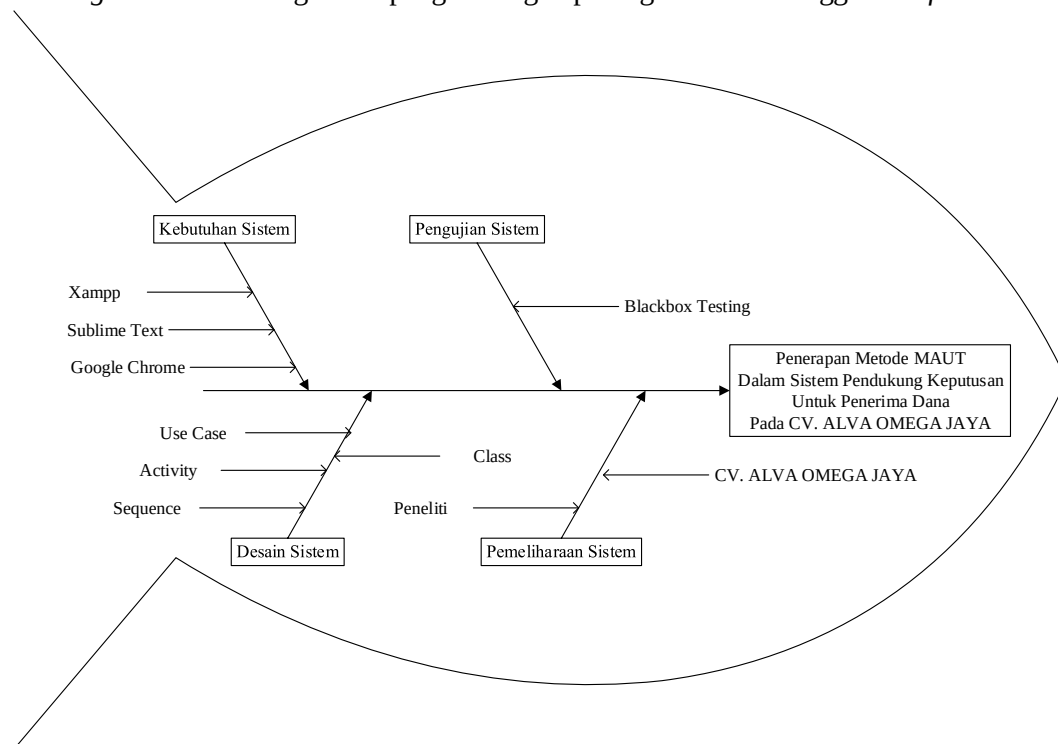
Salah satu metode yang dinilai cocok untuk mendukung proses pengambilan keputusan ini adalah Multi-Attribute Utility Theory (MAUT). MAUT adalah metode pengambilan keputusan yang memperbolehkan adanya kompensasi, di mana nilai buruk pada satu kriteria dapat "ditebus" atau dikompensasikan oleh nilai yang sangat baik pada kriteria lainnya [6]. Metode ini bekerja dengan mengukur seberapa besar nilai atau manfaat (*utility*) yang diberikan oleh setiap alternatif pilihan terhadap setiap kriteria yang telah ditetapkan [7]. MAUT mengakui bahwa tidak semua kriteria memiliki tingkat kepentingan yang sama, sehingga menggunakan bobot untuk mencerminkan prioritas relatif dari masing-masing kriteria [8]. Keputusan akhir diambil berdasarkan hasil agregasi atau penjumlahan tertimbang dari semua nilai utilitas setiap alternatif, yang telah dikalikan dengan bobot kriterianya [9]. Metode ini khusus dirancang untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan yang melibatkan banyak alternatif dan banyak kriteria, dengan tujuan memilih alternatif yang memberikan nilai manfaat keseluruhan terbesar [10].

Penelitian "Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Pinjaman Kepada Karyawan Dengan Metode Multi Attribute Utility Theory". Tujuan dari penelitian ini adalah dengan merancang sistem pendukung keputusan untuk memilih karyawan yang lebih diprioritaskan untuk mendapatkan pinjaman dan mengimplementasikan sistem yang berdasar pada pinjaman karyawan [11]. Penelitian "Penerapan Metode MAUT Dalam Penentuan Kelayakan TKI dengan Pembobotan ROC". Penerapan kedua metode ini diharapkan mampu menghasilkan alternatif dari sejumlah alternatif yang ada, adapun yang menjadi hasil alternatif terbaik dari penelitian ini [12]. Penelitian "Sistem Keputusan Dengan Metode Multi Attribute Utility Theory Dalam Penilaian Kinerja Pegawai". Nanti akan menjadi bahan pertimbangan bagi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pesisir Selatan untuk menilai pegawainya dalam periode tertentu. Penilaian kinerja pegawai terbukti dapat membantu Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Pesisir Selatan [13]. Penelitian "Penerapan Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) pada Pemilihan Broadcasting Terbaik". Dalam penggunaan sistem pendukung keputusan menggunakan metode perbandingan ini metode yang digunakan yaitu metode Metode Multi-Attribute

Utility Theory (MAUT) [14]. Penelitian “Perancangan SPK Kelayakan Pinjaman Koperasi Karyawan Perum Jasa Tirta Karya Bhakti Raharja dengan Metode MAUT”. Dengan ini perlu untuk mengambil suatu keuntungan dari suatu perkembangan teknologi, dimana bagaimana mempermudah para pegawai untuk mengambil keputusan dari penilaian dari metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT), karena penilaian bersifat subjektif dapat dimodelkan dan didukung secara cepat [15].

2. METODE

Fishbone adalah diagram tulang ikan yang dapat membantu menemukan akar penyebab masalah dalam proses pengembangan perangkat lunak, di mana *fishbone* diagram akan mengidentifikasi berbagai sebab potensial dari suatu efek atau masalah, dan menganalisis masalah tersebut melalui sesi *brainstroming*. Berikut adalah gambar pengembangan perangkat lunak menggunakan *fishbone* diagram :



Gambar 1 Diagram Fishbone

Berikut adalah penjelasan untuk diagram *Fishbone* (Ishikawa) pada gambar di atas:

1. Kebutuhan Sistem
 - a. XAMPP : Digunakan untuk menjalankan server lokal dalam pengembangan sistem, seperti PHP dan MySQL.
 - b. Sublime Text : Editor teks yang digunakan untuk menulis kode program.
 - c. Google Chrome : Browser yang digunakan untuk menguji dan menampilkan hasil pengembangan sistem berbasis web.
2. Desain Sistem
 - a. Use Case : Diagram yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem.
 - b. Activity : Diagram yang menunjukkan alur aktivitas atau proses dalam sistem.
 - c. Sequence : Diagram yang memperlihatkan urutan langkah-langkah atau interaksi antar objek dalam sistem.
 - d. Class : Struktur atau objek pemrograman yang digunakan dalam sistem untuk memastikan pemeliharaan kode yang terorganisir.

3. Pengujian Sistem
 - a. *Blackbox Testing* : Metode pengujian sistem untuk memeriksa apakah sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan tanpa melihat kode internalnya.
4. Pemeliharaan Sistem
 - a. Peneliti dan Perusahaan: Pihak yang bertanggung jawab dalam melakukan evaluasi dan pemeliharaan sistem agar tetap berjalan optimal.
5. Hasil Akhir
 - a. Penerapan Metode MAUT dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Penerima Dana pada CV. ALVA OMEGA JAYA: Tujuan utama pengembangan sistem adalah untuk menerapkan metode MAUT guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam menentukan penerima dana.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemecahan Masalah Metode adalah suatu proses sistematis untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan metode atau proses. Berikut adalah langkah-langkah umum dalam pemecahan masalah metode :

1. Tabel Kriteria

Tabel yang menentukan penerimaan dana dapat dilihat pada tabel berikut :

- a. K1 : Pendapatan adalah kriteria yang dinilai berdasarkan pendapatan nasabah dalam krunge waktu satu bulan.
- b. K2 : Pekerjaan adalah kriteria yang dinilai berdasarkan pekerjaan yang dimiliki oleh nasabah.
- c. K3 : Tanggungan adalah kriteria yang dinilai berdasarkan tanggungan keluarga yang dimiliki oleh nasabah.
- d. K4 : Riwayat Kredit adalah kriteria yang dinilai berdasarkan *history* atau riwayat kredit nasabah baik atau tidak.
- e. K5 : Jaminan adalah kriteria yang digunakan untuk pengajuan jaminan yang diajukan oleh nasabah dalam bentuk dokumen.

Tabel 1 Tabel Kriteria

Kode	Nama Kriteria	Tipe	Bobot
K1	Pendapatan	Benefit	30
K2	Pekerjaan	Benefit	20
K3	Tanggungan	Benefit	15
K4	Riwayat Kredit	Benefit	20
K5	Jaminan	Benefit	15

2. Tabel Subkriteria

Tabel subkriteria yang menentukan penerimaan dana dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2 Tabel Sub-kriteria

Kode	Nama Kriteria	Sub-kriteria	Bobot
K1	Pendapatan	> Rp. 6.000.000	5
		Rp. 4.100.000 – Rp.5.000.000	4
		Rp. 3.100.000 – Rp. 4.000.000	3
		Rp. 2000.000 – Rp. 3.000.000	2
		< Rp. 1.900.000	1
K2	Pekerjaan	PNS	5
		Karyawan Swasta	4
		UMKM	3
		Guru Honor	2
		Tidak Bekerja	1

K3	Tanggungan	< 2 Orang	5
		2 Orang	4
		3 Orang	3
		4 Orang	2
		> 4 Orang	1
K4	Riwayat Kredit	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Sangat Kurang	1
K5	Jaminan	Surat Tanah	5
		Surat Keterangan Pengangkatan Pegawai	4
		Surat Kendaraan Roda 4	3
		Surat Kendaraan Roda 2	2
		Surat Emas & Emas	1

3. Tabel Alternatif

Tabel alternatif ini dijadikan data inputan yang berjumlah 25 sampel alternatif yang diambil pada bulan Januari tahun 2025, adapun datanya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Tabel Alternatif

Kode	Nama Alternatif
A1	Susiani
A2	Faisal Ananta
A3	Sulistina Br Nasution
A4	Diana Sari
A5	Indriawan Harahap
A6	Nurul Setiawati
A7	Iwan
A8	Sulastri
A9	Nofi Syafriadi
A10	Tiara Safitri
A11	Rosmawani
A12	N Hendu Cemalya
A13	Lina Sinaga
A14	Suparti Tri Hastutik
A15	Arman
A16	Muhammad Raja
A17	Achmad
A18	Dian Novita Pane
A19	Juliati
A20	Jamalinsyah
A21	Irfan Ardiansyah
A22	Paimin
A23	Maharani
A24	Febri All Fattah
A25	Rosmelin Sihombing

4. Matriks Keputusan

Matriks keputusan didapat dari hasil penilaian alternatif berdasarkan kriteria dan subkriteria, adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4Tabel Nilai Alternatif

Kode	Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
A1	Susiani	Rp. 4.100.000 – Rp.5.000.000	Karyawan Swasta	3 Orang	Cukup	Surat Tanah
A2	Faisal Ananta	Rp. 4.100.000 – Rp.5.000.000	Karyawan Swasta	4 Orang	Cukup	Surat Kendaraan Roda 2
A3	Sulistina Br Nasution	Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	Karyawan Swasta	3 Orang	Baik	Surat Kendaraan Roda 2
A4	Diana Sari	Rp. 3.100.000 – Rp. 4.000.000	Karyawan Swasta	3 Orang	Cukup	Surat Kendaraan Roda 2
A5	Indriawan Harahap	Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	Guru Honor	4 Orang	Cukup	Surat Kendaraan Roda 2
A6	Nurul Setiawati	Rp. 3.100.000 – Rp. 4.000.000	Karyawan Swasta	3 Orang	Baik	Surat Kendaraan Roda 2
A7	Iwan	Rp. 3.100.000 – Rp. 4.000.000	Karyawan Swasta	4 Orang	Cukup	Surat Kendaraan Roda 2
A8	Sulastri	Rp. 3.100.000 – Rp. 4.000.000	Karyawan Swasta	> 4 Orang	Baik	Surat Tanah
A9	Nofi Syafriadi	Rp. 3.100.000 – Rp. 4.000.000	Karyawan Swasta	> 4 Orang	Cukup	Surat Tanah
A10	Tiara Safitri	Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	Guru Honor	3 Orang	Cukup	Surat Kendaraan Roda 2
A11	Rosmawani	Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	Karyawan Swasta	< 2 Orang	Cukup	Surat Tanah
A12	N Hendu Cernalya	Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	Guru Honor	3 Orang	Cukup	Surat Tanah
A13	Lina Sinaga	Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	Guru Honor	4 Orang	Cukup	Surat Kendaraan Roda 2
A14	Suparti Tri Hastutik	Rp. 4.100.000 – Rp.5.000.000	UMKM	3 Orang	Cukup	Surat Kendaraan Roda 2
A15	Arman	> Rp. 6.000.000	UMKM	< 2 Orang	Baik	Surat Kendaraan Roda 2
A16	Muhammad Raja	Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	Guru Honor	> 4 Orang	Baik	Surat Kendaraan Roda 2
A17	Achmad	Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	Guru Honor	3 Orang	Baik	Surat Kendaraan Roda 2
A18	Dian Novita Pane	Rp. 3.100.000 – Rp. 4.000.000	UMKM	2 Orang	Baik	Surat Kendaraan Roda 2
A19	Juliati	Rp. 4.100.000 – Rp.5.000.000	Karyawan Swasta	< 2 Orang	Cukup	Surat Tanah
A20	Jamalinsyah	Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	Guru Honor	< 2 Orang	Cukup	Surat Kendaraan Roda 2

A21	Irfan Ardiansyah	Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	Guru Honor	< 2 Orang	Cukup	Surat Kendaraan Roda 2
A22	Paimin	Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	Guru Honor	3 Orang	Baik	Surat Kendaraan Roda 2
A23	Maharani	Rp. 3.100.000 – Rp. 4.000.000	UMKM	3 Orang	Baik	Surat Kendaraan Roda 2
A24	Febri All Fattah	Rp. 3.100.000 – Rp. 4.000.000	Karyawan Swasta	2 Orang	Baik	Surat Kendaraan Roda 2
A25	Rosmelin Sihombing	Rp. 3.100.000 – Rp. 4.000.000	Karyawan Swasta	< 2 Orang	Cukup	Surat Kendaraan Roda 2

Berdasarkan tabel diatas kemudian di konversikan berdasarkan nilai subkriteria yang dimiliki oleh kriteria masing-masing yang digunakan, adapun hasil nilai konversinya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5 Tabel Matriks Keputusan

Kode	Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
A1	Susiani	4	4	3	3	5
A2	Faisal Ananta	4	4	2	3	2
A3	Sulistina Br Nasution	2	4	3	4	2
A4	Diana Sari	3	4	3	3	2
A5	Indriawan Harahap	2	2	2	3	2
A6	Nurul Setiawati	3	4	3	4	2
A7	Iwan	3	4	2	3	2
A8	Sulastri	3	4	1	4	5
A9	Nofi Syafriadi	3	4	1	3	5
A10	Tiara Safitri	2	2	3	3	2
A11	Rosmawani	2	4	5	3	5
A12	N Hendu Cernalya	2	2	3	3	5
A13	Lina Sinaga	2	2	2	3	2
A14	Suparti Tri Hastutik	4	3	3	3	2
A15	Arman	5	3	5	4	2
A16	Muhammad Raja	2	2	1	4	2
A17	Achmad	2	2	3	4	2
A18	Dian Novita Pane	3	3	4	4	2
A19	Julati	4	4	5	3	5
A20	Jamalinsyah	2	2	5	3	2
A21	Irfan Ardiansyah	2	2	5	3	2
A22	Paimin	2	2	3	4	2
A23	Maharani	3	3	3	4	2
A24	Febri All Fattah	3	4	4	4	2
A25	Rosmelin Sihombing	3	4	5	3	2

5. Membuat Matriks Rij

Matriks Rij digunakan untuk mengukur preferensi atau kepentingan relatif dari setiap alternatif terhadap setiap kriteria yang dinilai. Adapun pembentukan nilai matriks Rij dapat dijelaskan dibawah ini :

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 4 & 4 & 3 & 3 & 5 \\ 4 & 4 & 2 & 3 & 2 \\ 2 & 4 & 3 & 4 & 2 \\ 3 & 4 & 3 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & 2 & 3 & 2 \\ 3 & 4 & 3 & 4 & 2 \\ 3 & 4 & 2 & 3 & 2 \\ 3 & 4 & 1 & 4 & 5 \\ 3 & 4 & 1 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 & 3 & 2 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 3 & 4 & 5 & 3 & 2 \\ 5 & 4 & 5 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 1 & 3 & 2 \end{bmatrix}$$

6. Melakukan Normalisasi Matriks Keputusan Xij

Normalisasi matriks Xij, merupakan langkah penting dalam proses pengambilan keputusan. Langkah ini membantu untuk mengubah data mentah yang dapat memiliki skala atau rentang yang berbeda menjadi data yang relatif berdimensi seragam. Adapun pembentukan nilai matriks keputusan Xij dapat dijelaskan dibawah ini :

$$\begin{array}{lll} R_{11} = \frac{4-2}{5-2} = 0,67 & R_{21} = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 & R_{31} = \frac{3-1}{5-1} = 0,50 \\ R_{12} = \frac{5-2}{4-2} = 0,67 & R_{22} = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 & R_{32} = \frac{5-1}{2-1} = 0,25 \\ R_{13} = \frac{5-2}{2-2} = 0,00 & R_{23} = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 & R_{33} = \frac{5-1}{3-1} = 0,50 \\ R_{14} = \frac{5-2}{3-2} = 0,33 & R_{24} = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 & R_{34} = \frac{5-1}{3-1} = 0,50 \\ R_{15} = \frac{5-2}{2-2} = 0,00 & R_{25} = \frac{4-2}{2-2} = 0,00 & R_{35} = \frac{5-1}{2-1} = 0,25 \\ R_{16} = \frac{5-2}{3-2} = 0,33 & R_{26} = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 & R_{36} = \frac{5-1}{3-1} = 0,50 \\ R_{17} = \frac{5-2}{3-2} = 0,33 & R_{27} = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 & R_{37} = \frac{5-1}{2-1} = 0,25 \\ R_{18} = \frac{5-2}{3-2} = 0,33 & R_{28} = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 & R_{38} = \frac{5-1}{1-1} = 0,00 \\ R_{19} = \frac{5-2}{3-2} = 0,33 & R_{29} = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 & R_{39} = \frac{5-1}{1-1} = 0,00 \\ R_{110} = \frac{5-2}{2-2} = 0,00 & R_{210} = \frac{4-2}{2-2} = 0,00 & R_{310} = \frac{5-1}{3-1} = 0,50 \\ \dots & \dots & \dots \\ R_{125} = \frac{3-2}{5-2} = 0,33 & R_{225} = \frac{4-2}{4-2} = 1,00 & R_{325} = \frac{5-1}{5-1} = 1,00 \\ \\ R_{41} = \frac{3-3}{4-3} = 0,00 & R_{51} = \frac{5-2}{5-2} = 1,00 & \\ R_{42} = \frac{4-3}{3-3} = 0,00 & R_{52} = \frac{5-2}{2-2} = 0,00 & \\ R_{43} = \frac{4-3}{4-3} = 1,00 & R_{53} = \frac{5-2}{2-2} = 0,00 & \\ R_{44} = \frac{4-3}{3-3} = 0,00 & R_{54} = \frac{5-2}{2-2} = 0,00 & \\ R_{45} = \frac{4-3}{3-3} = 0,00 & R_{55} = \frac{5-2}{2-2} = 0,00 & \\ R_{46} = \frac{4-3}{4-3} = 1,00 & R_{56} = \frac{5-2}{2-2} = 0,00 & \\ R_{47} = \frac{4-3}{3-3} = 0,00 & R_{57} = \frac{5-2}{2-2} = 0,00 & \\ R_{48} = \frac{4-3}{4-3} = 1,00 & R_{58} = \frac{5-2}{5-2} = 1,00 & \end{array}$$

$$\begin{aligned} R_{49} &= \frac{3-3}{4-3} = 0,00 & R_{59} &= \frac{5-2}{5-2} = 1,00 \\ R_{410} &= \frac{3-3}{4-3} = 0,00 & R_{510} &= \frac{5-2}{5-2} = 0,00 \\ \dots & & \dots & \\ R_{425} &= \frac{3-3}{4-3} = 0,00 & R_{525} &= \frac{2-2}{5-2} = 0,00 \end{aligned}$$

Hasil dari matriks ternormalisasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6 Matriks Ternormalisasi

Kode Alternatif	Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
A1	Susiani	0,67	1,00	0,50	0,00	1,00
A2	Faisal Ananta	0,67	1,00	0,25	0,00	0,00
A3	Sulistina Br Nasution	0,00	1,00	0,50	1,00	0,00
A4	Diana Sari	0,33	1,00	0,50	0,00	0,00
A5	Indriawan Harahap	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
A6	Nurul Setiawati	0,33	1,00	0,50	1,00	0,00
A7	Iwan	0,33	1,00	0,25	0,00	0,00
A8	Sulastris	0,33	1,00	0,00	1,00	1,00
A9	Nofi Syafriadi	0,33	1,00	0,00	0,00	1,00
A10	Tiara Safitri	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00
A11	Rosmawani	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00
A12	N Hendu Cernalya	0,00	0,00	0,50	0,00	1,00
A13	Lina Sinaga	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
A14	Suparti Tri Hastutik	0,67	0,50	0,50	0,00	0,00
A15	Arman	1,00	0,50	1,00	1,00	0,00
A16	Muhammad Raja	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
A17	Achmad	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00
A18	Dian Novita Pane	0,33	0,50	0,75	1,00	0,00
A19	Julianti	0,67	1,00	1,00	0,00	1,00
A20	Jamalinsyah	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
A21	Irfan Ardiansyah	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
A22	Paimin	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00
A23	Maharani	0,33	0,50	0,50	1,00	0,00
A24	Febri All Fattah	0,33	1,00	0,75	1,00	0,00
A25	Rosmelin Sihombing	0,33	1,00	1,00	0,00	0,00

7. Menghitung Nilai Utilitas Marjinal (Uij)

Utilitas marjinal mengukur seberapa besar nilai utilitas (keinginan atau preferensi) yang diperoleh dari penambahan satu unit tambahan pada nilai kriteria tertentu (Xij). Adapun pembentukan nilai utilitas marjinal (Uij) dapat dijelaskan dibawah ini :

$$\begin{aligned} R_{11} &= \frac{\exp(0,67)^2 - 1}{1,71} = 0,33 & R_{21} &= \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{5-1} = 1,00 \\ R_{12} &= \frac{\exp(0,67)^2 - 1}{1,71} = 0,33 & R_{22} &= \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00 \\ R_{13} &= \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0 & R_{23} &= \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00 \\ R_{14} &= \frac{\exp(0,33)^2 - 1}{1,71} = 0,07 & R_{24} &= \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00 \\ R_{15} &= \frac{\exp(0,00)^2 - 1}{1,71} = 0,00 & R_{25} &= \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0 \end{aligned}$$

$$R_{16} = \frac{\exp(0,33)^2 - 1}{1,71} = 0,07$$

$$R_{17} = \frac{\exp(0,33)^2 - 1}{1,71} = 0,07$$

$$R_{18} = \frac{\exp(0,33)^2 - 1}{1,71} = 0,07$$

$$R_{19} = \frac{\exp(0,33)^2 - 1}{1,71} = 0,07$$

$$R_{110} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

...

$$R_{125} = \frac{\exp(0,33)^2 - 1}{1,71} = 0,07$$

$$R_{31} = \frac{\exp(0,50)^2 - 1}{1,71} = 0,17$$

$$R_{32} = \frac{\exp(0,25)^2 - 1}{1,71} = 0,04$$

$$R_{33} = \frac{\exp(0,50)^2 - 1}{1,71} = 0,17$$

$$R_{34} = \frac{\exp(0,50)^2 - 1}{1,71} = 0,17$$

$$R_{35} = \frac{\exp(0,25)^2 - 1}{1,71} = 0,04$$

$$R_{36} = \frac{\exp(0,50)^2 - 1}{1,71} = 0,17$$

$$R_{37} = \frac{\exp(0,25)^2 - 1}{1,71} = 0,04$$

$$R_{38} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{39} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{310} = \frac{\exp(0,50)^2 - 1}{1,71} = 0,17$$

...

$$R_{325} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{51} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{52} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{53} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{54} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} =$$

$$R_{55} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{56} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{57} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{58} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{59} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{510} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{26} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{27} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{28} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{29} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{210} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

...

$$R_{225} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{41} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{42} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{43} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{44} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{45} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{46} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{47} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{48} = \frac{\exp(1,00)^2 - 1}{1,71} = 1,00$$

$$R_{49} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

$$R_{410} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

...

$$R_{425} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

...

$$R_{525} = \frac{\exp(0)^2 - 1}{1,71} = 0$$

Dari perhitungan di atas, maka di peroleh matriks Utilitas Marjinal sebagai berikut:

Tabel 7 Matriks Utilitas Marjinal

Kode Alternatif	Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5
A1	Susiani	0,33	1,00	0,17	0,00	1,00
A2	Faisal Ananta	0,33	1,00	0,04	0,00	0,00
A3	Sulistina Br Nasution	0,00	1,00	0,17	1,00	0,00
A4	Diana Sari	0,07	1,00	0,17	0,00	0,00
A5	Indriawan Harahap	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
A6	Nurul Setiawati	0,07	1,00	0,17	1,00	0,00
A7	Iwan	0,07	1,00	0,04	0,00	0,00
A8	Sulastri	0,07	1,00	0,00	1,00	1,00
A9	Nofi Syafriadi	0,07	1,00	0,00	0,00	1,00
A10	Tiara Safitri	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00
A11	Rosmawani	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00
A12	N Hendu Cernalya	0,00	0,00	0,17	0,00	1,00
A13	Lina Sinaga	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
A14	Suparti Tri Hastutik	0,33	0,17	0,17	0,00	0,00
A15	Arman	1,00	0,17	1,00	1,00	0,00
A16	Muhammad Raja	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
A17	Achmad	0,00	0,00	0,17	1,00	0,00
A18	Dian Novita Pane	0,07	0,17	0,44	1,00	0,00
A19	Juliati	0,33	1,00	1,00	0,00	1,00
A20	Jamalinsyah	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
A21	Irfan Ardiansyah	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
A22	Paimin	0,00	0,00	0,17	1,00	0,00
A23	Maharani	0,07	0,17	0,17	1,00	0,00
A24	Febri All Fattah	0,07	1,00	0,44	1,00	0,00
A25	Rosmelin Sihombing	0,07	1,00	1,00	0,00	0,00

8. Menghitung Nilai Utilitas Akhir (Ui)

Nilai Utilitas Akhir merepresentasikan jumlah total utilitas yang diberikan oleh setiap alternatif berdasarkan preferensi kriteria dan bobot utilitas yang telah ditentukan. Adapun pembentukan nilai utilitas akhir (Ui) dapat dijelaskan dibawah ini :

$$\begin{aligned}
 U1 &= \begin{pmatrix} 0,33 \\ x \\ 0,30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,17 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} \\
 &= 0,10 + 0,20 + 0,02 + 0,00 + 0,15 \\
 &= 0,47 \\
 U2 &= \begin{pmatrix} 0,33 \\ x \\ 0,30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,04 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} \\
 &= 0,10 + 0,20 + 0,01 + 0,00 + 0,00 \\
 &= 0,30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
U3 &= \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,17 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} \\
&= 0,00 + 0,20 + 0,02 + 0,20 + 0,00 \\
&= 0,42 \\
U4 &= \begin{pmatrix} 0,07 \\ x \\ 0,30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,17 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} \\
&= 0,02 + 0,20 + 0,02 + 0,00 + 0,00 \\
&= 0,25 \\
U5 &= \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,04 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} \\
&= 0,00 + 0,00 + 0,01 + 0,15 + 0,02 \\
&= 0,18 \\
U6 &= \begin{pmatrix} 0,07 \\ x \\ 0,30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,17 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} \\
&= 0,02 + 0,20 + 0,02 + 0,20 + 0,00 \\
&= 0,44 \\
U7 &= \begin{pmatrix} 0,07 \\ x \\ 0,30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,04 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} \\
&= 0,02 + 0,20 + 0,01 + 0,00 + 0,00 \\
&= 0,23 \\
U8 &= \begin{pmatrix} 0,07 \\ x \\ 0,30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} \\
&= 0,02 + 0,20 + 0,00 + 0,20 + 0,15 \\
&= 0,57 \\
U9 &= \begin{pmatrix} 0,07 \\ x \\ 0,30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} \\
&= 0,02 + 0,20 + 0,00 + 0,00 + 0,15 \\
&= 0,37 \\
U10 &= \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,17 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} \\
&= 0,00 + 0,00 + 0,02 + 0,00 + 0,00 \\
&= 0,02 \\
&\dots \\
U25 &= \begin{pmatrix} 0,07 \\ x \\ 0,30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,00 \\ x \\ 0,15 \end{pmatrix} \\
&= 0,02 + 0,20 + 0,15 + 0,00 + 0,00 \\
&= 0,37
\end{aligned}$$

Setelah dilakukan perhitungan dan perangkingan berdasarkan nilai tertinggi hingga terendah, dari 25 alternatif yang ada diperoleh alternatif terbaik. Penentuan kelayakan alternatif didasarkan pada ketentuan perusahaan, yaitu nilai $\geq 0,5$ dinyatakan *Layak*, sedangkan nilai $< 0,5$ dinyatakan *Tidak Layak*. Hasil akhir perangkingan dapat dilihat pada tabel berikut::

Tabel 8 Hasil Akhir

Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Keputusan	Ranking
A15	Arman	0.68	Layak	1
A19	Juliati	0.60	Layak	2
A08	Sulastri	0.57	Layak	3
A11	Rosmawani	0.50	Layak	4
A24	Febri All Fattah	0.49	Tidak Layak	5
A01	Susiani	0.47	Tidak Layak	6
A06	Nurul Setiawati	0.44	Tidak Layak	7
A03	Sulistina Br Nasution	0.42	Tidak Layak	8
A25	Rosmelin Sihombing	0.37	Tidak Layak	9
A09	Nofi Syafriadi	0.37	Tidak Layak	10
A18	Dian Novita Pane	0.32	Tidak Layak	11
A02	Faisal Ananta	0.30	Tidak Layak	12
A23	Maharani	0.28	Tidak Layak	13
A04	Diana Sari	0.25	Tidak Layak	14
A07	Iwan	0.23	Tidak Layak	15
A17	Achmad	0.22	Tidak Layak	16
A22	Paimin	0.22	Tidak Layak	17
A16	Muhammad Raja	0.20	Tidak Layak	18
A12	N Hendu Cernalya	0.17	Tidak Layak	19
A14	Suparti Tri Hastutik	0.16	Tidak Layak	20
A20	Jamalinsyah	0.15	Tidak Layak	21
A21	Irfan Ardiansyah	0.15	Tidak Layak	22
A10	Tiara Safitri	0.02	Tidak Layak	23
A05	Indriawan Harahap	0.01	Tidak Layak	24
A13	Lina Sinaga	0.01	Tidak Layak	25

Tabel di atas menunjukkan hasil perhitungan menggunakan metode MAUT untuk menentukan alternatif terbaik yang berhak menerima pemberian dana sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Dari total 25 sampel alternatif atau nasabah yang diuji, hanya dipilih nasabah terbaik berdasarkan nilai tertinggi. Penentuan kelayakan alternatif mengacu pada ketentuan perusahaan, yaitu nilai $\geq 0,5$ dinyatakan *Layak*, sedangkan nilai $< 0,5$ dinyatakan *Tidak Layak*. Adapun hasil peringkat empat besar alternatif terbaik adalah sebagai berikut: A15 (Arman) dengan nilai 0,68 (*Layak*) pada peringkat pertama, A19 (Juliati) dengan nilai 0,60 (*Layak*) pada peringkat kedua, A8 (Sulastri) dengan nilai 0,57 (*Layak*) pada peringkat ketiga, serta A11 (Rosmawani) dengan nilai 0,50 (*Layak*) pada peringkat keempat.

4. KESIMPULAN

- Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode MAUT, sistem pendukung keputusan yang dibangun mampu menentukan alternatif terbaik penerima dana sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Dari total 25 sampel nasabah yang diuji, diperoleh hasil bahwa nasabah A15 (Arman) menempati peringkat pertama dengan nilai 0,68, diikuti oleh A19 (Juliati) dengan nilai 0,60, A8 (Sulastri) dengan nilai 0,57, dan A11 (Rosmawani) dengan nilai 0,50, yang seluruhnya dinyatakan Layak menerima dana.
- Penentuan kelayakan menggunakan metode MAUT mengacu pada batas nilai perusahaan, yaitu nilai $\geq 0,5$ dinyatakan Layak, sedangkan nilai $< 0,5$ dinyatakan Tidak Layak. Dengan kriteria tersebut,

sistem dapat membantu perusahaan melakukan seleksi penerima dana secara lebih objektif dan terukur berdasarkan perhitungan kuantitatif.

3. Penerapan sistem pendukung keputusan berbasis metode MAUT terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi proses seleksi calon penerima dana, sekaligus meminimalkan pengaruh subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, hasil yang diperoleh lebih dapat dipertanggungjawabkan serta mendukung peningkatan kualitas layanan CV. Alva Omega Jaya kepada nasabahnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Sebagai penutup, penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.

REFERENSI

- [1] Ritonga, U. K., & Doni, R. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Buruh Harian Lepas Dengan Metode MAUT Pada PT. Panca Bahari Makmur. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL MULTI DISIPLIN ILMU (SENADIMU)* (Vol. 1, No. 1, pp. 237-251).
- [2] Tesya, R., & Doni, R. (2023, February). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian bonus Pegawai Pada PT. Mandala Multifinance. Tbk Cabang Medan Menggunakan Metode Smarter. In *SISITI: Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 12, No. 1, pp. 265-275).
- [3] Rahmadani, S., & Utami, R. (2023). Penerapan Metode AHP Dan Metode WP Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Berprestasi Pada SMA Negeri 20 Medan. *Jurnal Rekayasa Sistem (JUREKSI)*, 1(1), 218-232.
- [4] Octaviani, A. D., Rahayu, S. L., & Hayati, R. S. (2023). Sistem pendukung keputusan menentukan kualitas daging sapi di PD rumah potong hewan medan menggunakan metode AHP berbasis web. *Jurnal Rekayasa Sistem (JUREKSI)*, 1(2), 517-529.
- [5] Septiohady, M. A., & Gunawan, H. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Mutasi Guru SMK PAB 5 Menggunakan Metode Oreste. *Jurnal Rekayasa Sistem (JUREKSI)*, 1(1), 365-379.
- [6] Nasution, D. S., & Ekadiansyah, E. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Team Leader Produksi Dengan Metode Maut. *Jurnal Rekayasa Sistem (JUREKSI)*, 2(3), 1067-1081.
- [7] Lutfiyani, N., & Hayati, R. S. (2024). Penerapan Metode Multy Attribute Utility Theory (Maut) Untuk Menentukan Penerima Bantuan Lansia Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Sistem (JUREKSI)*, 2(1), 337-350.
- [8] Simamora, O. H., & Sovina, M. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Jabatan Karyawan Pada PT. Bumi Menara Internusa Berbasis Web Menggunakan Metode MAUT. *Jurnal Rekayasa Sistem (JUREKSI)*, 2(3), 975-989.
- [9] Zalukhu, D. S., & Harahap, A. Y. N. (2024). Pemilihan Calon Peminjam Dana Pada CV. Marlas Motor Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Sistem (JUREKSI)*, 2(3 A), 1580-1593.
- [10] Hombing, C. K. B., & Harahap, C. B. (2024). Implementasi Metode Maut Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Mekanik (Studi Kasus: PT. Daya Anugrah Mandiri) Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Sistem (JUREKSI)*, 2(3 A), 1553-1567.

- [11] Ramadhan, D. A., Izzatillah, M., & Astuti, N. T. (2024, January). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN PINJAMAN KEPADA KARYAWAN DENGAN METODE MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY. In *Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)* (Vol. 8, No. 01).
- [12] Hayat, A., Zaen, M. T. A., & Mardi, M. (2024). PENENTUAN PENERIMA BANTUAN PKH MENGGUNAKAN METODE RANK ORDER CENTROID DENGAN KOMBINASI MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 6(3), 689-698
- [13] Khair, F. E. (2021). *Sistem Keputusan dengan Metode Multi Attribute Utility Theory dalam Penilaian Kinerja Pegawai* (Doctoral dissertation, Universitas Putra Indonesia YPTK).
- [14] Yamin, A. Y., Defit, S., & Sumijan, S. (2023). Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Untuk Penilaian Kinerja Guru. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 4(3), 706-715.
- [15] Rivaldy, N., Irmayanti, D., & Defriani, M. (2023). Perancangan SPK Kelayakan Pinjaman Koperasi Karyawan Perum Jasa Tirta Karya Bhakti Raharja dengan Metode MAUT. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 7(1), 172-181.