

Implementasi Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) Untuk Menentukan Manajer Bidang Kearsipan

Tanty Riyani¹, Yopi Hendro Syahputra², Usti Fatimah Sari Sitorus Pane³

^{1,3}Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

²Teknik Komputer, STMIK Triguna Dharma

Email: ¹Riyanitanty@gmail.com, ²Yopihendrosyahputra@gmail.com, ³ustipanee@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: Riyanitanty@gmail.com

Abstrak

Hasil identifikasi masalah yang telah dilakukan di PT. Rapy Ray Putratama terkait menentukan manajer bidang arsip adalah belum adanya proses pemilihan yang terstruktur dan sistematis sehingga rawan terjadi subjektivitas dalam pemilihan. Subjektivitas dalam pemilihan dapat mengakibatkan seorang manajer yang terpilih tidak sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Pemilihan yang terjadi seringkali masih berdasarkan sistem tunjuk atau voting antar pimpinan dan tidak berdasarkan kriteria yang ditetapkan, padahal bagian arsip merupakan bagian yang sangat berperan besar dalam proses bisnis dari perusahaan tersebut. Maka dari itu dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dapat melakukan penilaian dalam pemilihan seorang manajer bidang arsip. Sistem ini nantinya akan menggunakan metode MAUT sebagai metode komputasi. *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) merupakan suatu metode dalam pengambilan keputusan. MAUT merupakan metode dimana mencari jumlah terbobot dari nilai-nilai yang sama pada setiap utilitas pada masing-masing atribut. Hasil yang diperoleh adalah terciptanya sebuah sistem pendukung keputusan yang akan memberikan output (keluaran) berupa urutan dari alternatif yang paling diprioritaskan untuk menjadi seorang manajer bidang arsip, mulai dari nilai yang tertinggi hingga paling rendah serta diharapkan dapat membantu pihak PT. Rapy Ray Putratama dalam menentukan manajer bidang arsip.

Kata Kunci: Metode MAUT, Manajer, Arsip, Sistem Pendukung Keputusan, SPK.

Abstract

The results of problem identification that have been carried out at PT. Ray Putratama's report regarding determining the archives manager is that there is no structured and systematic selection process so there is a risk of subjectivity in the selection. Subjectivity in selection can result in a selected manager not meeting the expected competencies. The elections that occur are often still based on a system of appointment or voting between leaders and not based on established criteria, even though the archives department is a part that plays a big role in the company's business processes. Therefore, we need a Decision Support System that can make an assessment in selecting an archives manager. This system will later use the MAUT method as a computing method. Multi Attribute Utility Theory (MAUT) is a method for decision making. MAUT is a method which finds the weighted sum of the same values for each utility on each attribute. The result obtained is the creation of a decision support system that will provide output in the form of a sequence of the most prioritized alternatives for becoming an archives manager, starting from the highest value to the lowest and is expected to help PT. Rapy Ray Putratama in determining the archives manager.

Kata Kunci: MAUT Methods, Manager, Archive, DSS.

1. PENDAHULUAN

Proses seleksi atau pemilihan pegawai merupakan salah satu bagian yang sangat penting dalam keseluruhan proses Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM). Dikatakan demikian karena apabila didalam sebuah organisasi atau perusahaan terdapat sekelompok pegawai yang memenuhi tuntutan organisasi atau tidak, akan sangat tergantung pada cermat tidaknya proses seleksi tersebut dilakukan [1]. Seperti yang terjadi dalam proses menentukan Manajer Bidang Kearsipan di PT. Rapy Ray Putratama.

PT. Rapy Ray Putratama merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang bisnis jasa konstruksi dan perdagangan perumahan atau yang disebut sebagai bisnis properti serta terus berusaha menjaga komitmen sebagai perusahaan penyedia kebutuhan perumahan bagi masyarakat. Dalam menjalankan bisnisnya, PT. Rapy Ray Putratama memiliki beberapa bagian yang bertugas didalam perusahaan, salah satunya adalah bidang kearsipan.

Ruang lingkup bagian arsip berkaitan dengan kegiatan administrasi, pembukuan dan pemberkasan sebuah berkas atau file. Kegiatan kearsipan sangat erat kaitannya dengan kegiatan administrasi, baik administrasi di lembaga pemerintah, swasta maupun organisasi. Arsip tercipta seiring berjalannya kegiatan yang bersangkutan. Kegiatan didalam instansi yang semakin luas dan sangat kompleks akan menciptakan jumlah arsip yang banyak. Setiap tahapan mengelola arsip harus dilakukan dengan baik dan sistematis, karena pengelolaan yang tidak tepat akan menimbulkan masalah dalam penemuan kembali arsip. Oleh karena itu, maka dibutuhkan Sistem Pendukung Keputusan.

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sistem informasi interaksi yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasi data. Sistem pendukung keputusan dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dengan tidak ada yang tahu secara pasti cara keputusan yang seharusnya dibuat[2].

Oleh karena itu maka dibutunkahlah sebuah Sistem Pendukung Keputusan. Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sistem informasi interaksi yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasi data [3].

Selain itu Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem berbasis komputer yang mampu memecahkan masalah manajemen dalam menghasilkan alternatif terbaik untuk mendukung keputusan yang diambil oleh pengambil keputusan. Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang mampu untuk memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya akan dibuat [4]. Selain itu Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem berbasis komputer yang mampu memecahkan masalah manajemen dalam menghasilkan alternatif terbaik untuk mendukung keputusan yang diambil oleh pengambil keputusan [5]. Secara umum sistem pendukung keputusan (SPK) didefinisikan sebagai bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan [6]. Pada penelitian yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Lokasi Pembangunan Perumahan Type 36 M/S” di tahun 2019, SPK sudah pernah digunakan dan mampu memberikan rekomendasi lokasi strategis secara cepat dan tepat, maka diharapkan pada penelitian ini SPK juga akan menyelesaikan masalah tersebut [7].

Dalam Sistem pendukung keputusan dibutuhkan sebuah metode komputasi dalam proses penilaian alternatif hingga Dalam sebuah sistem diperlukan sebuah metode komputasi yang dapat memproses data berdasarkan prosedur khusus serta memiliki tingkat akurat yang sangat tinggi yaitu metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT). *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) merupakan suatu metode dalam pengambilan keputusan. MAUT merupakan metode dimana mencari jumlah terbobot dari nilai-nilai yang sama pada setiap utilitas pada masing-masing atribut. Metode ini juga dapat memproses data dari semua atribut dengan utilitas-utilitas yang berbeda. Metode MAUT juga mampu membantu dalam mengambil keputusan dalam memilih alternatif berdasarkan banyaknya jenis atribut-atribut yang berbeda. Metode MAUT juga memiliki banyak kelebihan salah satunya adalah rating kinerja pada setiap atribut (*cost* dan *benefit*) tidak perlu dilakukan normalisasi. Normalisasi, atribut dan utilitas dapat berdiri dengan sendiri-sendiri [8].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam metode penelitian terkait menentukan manajer bidang kearsipan dengan menggunakan Metode MAUT terdapat beberapa bagian penting, yaitu sebagai berikut :

a. Teknik Pengumpulan Data (*Data Collecting*)

Data Collecting adalah suatu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

1. Pengamatan Langsung (*Observasi*)
2. Wawancara (*Interview*)

b. Studi Kepustakaan (*Study of Literature*)

c. Penerapan Metode MAUT dalam pengolahan data menjadi sebuah keputusan

2.2 Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)

Sistem Pendukung Keputusan sebuah aplikasi berupa Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* mulai dikembangkan pada tahun 1970. *Decision Support System* (DSS) dengan didukung oleh sebuah sistem informasi berbasis komputer dapat membantu seseorang dalam meningkatkan kinerjanya dalam pengambilan keputusan. SPK merupakan suatu sistem yang interaktif, yang membantu mengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur [9]. Dengan menggunakan data-data yang diolah menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah-masalah semiterstruktur. Dalam implementasi SPK, hasil dari keputusan-keputusan dari sistem bukanlah hal yang menjadi patokan, pengambilan keputusan tetap berada pada pengambil keputusan. Sistem hanya menghasilkan keluaran yang mengkalkulasi data-data sebagaimana pertimbangan seorang pengambil keputusan. Sehingga kerja pengambil keputusan dalam mempertimbangkan keputusan dapat dimudahkan [10]. Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, pemanipulasian data. Selain itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi-terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tidak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [11]. Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*) dapat dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik Pendukung Keputusan [12].

2.3 Manajer

Peranan manajer dalam suatu perusahaan sangatlah penting karena manajer diartikan sebagai ujung tombak dari keberhasilan suatu organisasi yang dipimpin-nya. Salah satu tugas manajer bukan hanya sebagai leader atau pemimpin tetapi juga harus bisa mengelola konflik yang ada di suatu organisasi yang dipimpinnya, sehingga setiap konflik yang ada tidak akan menimbulkan masalah yang panjang ataupun berkelanjutan [13]. Manajer bertugas untuk memimpin dan

mengarahkan seluruh personil didalam perusahaan agar dapat bekerja sesuai dengan apa yang telah disetujui didalam penyusunan program kerja demi tercapainya kesesuaian antara rencana dan realisasi. Selain itu, manajer juga bertugas untuk memegang kendali serta bertanggung jawab terhadap anggaran yang dikeluarkan oleh perusahaan .

2.4 Metode Multi Attribute-Utility Theory (MAUT)

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. Untuk mencari alternatif yang mendekati dengan keinginan user maka untuk mengidentifikasinya dilakukan perkalian terhadap skala prioritas yang sudah ditentukan. Sehingga hasil yang terbaik dan paling mendekati dari alternatif-alternatif tersebut yang akan diambil sebagai solusi[14]. Berikut ini merupakan langkah proses perhitungan dengan menerapkan metode MAUT [15]:

1. Normalisasi Matriks

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

= Normalisasi bobot alternatif x
 = Bobot alternatif
 x^- = Bobot terburuk (minimum) dari kriteria ke-x
 x^+ = Bobot terbaik (maksimum) dari kriteria ke-x

2. Menghitung Nilai Evaluasi $V(x)$

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

Keterangan :

- V(x) = Nilai evaluasi
- n = Jumlah elemen/kriteria
- i = Total bobot adalah 1
- Wj = Nilai bobot kriteria
- Xij = Nilai matriks ke

3. Melakukan perangkingan dimana nilai evaluasi tertinggi adalah atribut terbaik

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Metode MAUT

Penerapan Metode MAUT merupakan langkah penyelesaian terkait pemilihan manajer bidang arsip secara berurutan sesuai dengan referensi yang telah digunakan.

3.1.1 Menentukan Data Alternatif, Kriteria Dan Bobot Penilaian

Berikut ini merupakan data kriteria terkait pemilihan manajer bidang kearsipan Menggunakan Metode MAUT:

Tabel 1. Data Kriteria Penilaian

No.	Kode	Nama Kriteria	Bobot
1	K1	Lama Bekerja	15%
2	K2	Pendidikan	15%
3	K3	Etika Dan Koordinasi Tim	20%
4	K4	Kecepatan Kerja	20%
5	K5	Kecermatan Dan Kerapihan Dalam Bekerja	20%
6	K6	Absensi	10%

Berikut ini merupakan data alternatif penilaian terkait pemilihan manajer bidang arsip Menggunakan Metode MAUT:

Tabel 2. Data Alternatif Penilaian

Kode	Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5	K6
A01	Aria Setyo	2	3	3	3	4	5

A02	Nurhaliza	2	3	4	4	3	4
A03	Yuliana	3	2	4	4	3	5
A04	Ferry Siagian	1	3	3	4	3	4
A05	Khairil Fahmi	2	1	4	3	3	4
A06	Ahmad Kaffiatur	2	2	4	1	3	5
A07	Septian Dwi Kurniawan	3	3	4	4	3	4
A08	Putri Handayani	2	1	3	3	4	4
A09	Jericho Felix Sitepu	2	3	2	4	4	5
A10	Mahdi Setiawan	2	3	4	3	1	3
A11	Nur Fadillah	3	3	4	4	3	5
A12	Yoseph Sinaga	2	1	3	2	4	5

Berikut ini merupakan langkah penyelesaian setiap data alternatif terhadap kriteria terkait pemilihan manajer bidang kearsipan Menggunakan Metode MAUT:

3.1.2 Membentuk Matriks Keputusan

Berdasarkan data tabel diatas, berikut ini adalah matriks keputusan terkait pemilihan manajer bidang kearsipan Menggunakan Metode MAUT:

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & 3 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 3 & 4 & 4 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 4 & 3 & 5 \\ 1 & 3 & 3 & 4 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 3 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 & 1 & 3 & 5 \\ 3 & 3 & 4 & 4 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 3 & 3 & 4 & 4 \\ 2 & 3 & 2 & 4 & 4 & 5 \\ 2 & 3 & 4 & 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 4 & 4 & 3 & 5 \\ 2 & 1 & 3 & 2 & 4 & 5 \end{bmatrix}$$

3.1.3 Normalisasi Matriks Keputusan

Berikut ini adalah normalisasi matriks dari nilai alternatif dengan menggunakan rumus persamaan berikut ini :

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

Normalisasi untuk Kriteria I :

$$A1_1 = \frac{2-1}{3-1} = \frac{1}{2} = 0,500$$

$$A1_2 = \frac{2-1}{3-1} = \frac{1}{2} = 0,500$$

$$A1_3 = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A1_4 = \frac{3-1}{1-1} = \frac{2}{0} = 0$$

$$A1_5 = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_6 = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_7 = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A1_8 = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_9 = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_{10} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_{11} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_{12} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_{13} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_{14} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_{15} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_{16} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_{17} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_{18} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_{19} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

$$A1_{20} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 2$$

Normalisasi untuk Kriteria II

$$A2_1 = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A2_2 = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{23} = \frac{2-1}{3-1} = \frac{1}{2} = 0,500$$

$$A_{24} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{25} = \frac{1-1}{3-1} = \frac{0}{2} = 0$$

$$A_{26} = \frac{3-1}{2-1} = \frac{2}{1} = 0,500$$

$$A_{27} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{28} = \frac{3-1}{1-1} = \frac{2}{0} = 0$$

$$A_{29} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{210} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{211} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{212} = \frac{1-1}{3-1} = \frac{0}{2} = 0$$

Normalisasi untuk Kriteria III :

$$A_{31} = \frac{3-2}{4-2} = \frac{1}{2} = 0,500$$

$$A_{32} = \frac{4-2}{4-2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{33} = \frac{4-2}{4-2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{34} = \frac{4-2}{3-2} = \frac{2}{1} = 0,500$$

$$A_{35} = \frac{4-2}{4-2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{36} = \frac{4-2}{4-2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{37} = \frac{4-2}{4-2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{38} = \frac{4-2}{3-2} = \frac{2}{1} = 0,500$$

$$A_{39} = \frac{4-2}{2-2} = \frac{2}{0} = 0$$

$$A_{310} = \frac{4-2}{4-2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{311} = \frac{4-2}{4-2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A_{312} = \frac{3-2}{4-2} = \frac{1}{2} = 0,500$$

Normalisasi untuk Kriteria IV:

$$A_{41} = \frac{3-1}{4-1} = \frac{2}{3} = 0,667$$

$$A_{42} = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{43} = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{44} = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{45} = \frac{4-1}{3-1} = \frac{3}{2} = 0,667$$

$$A_{46} = \frac{1-1}{4-1} = \frac{0}{3} = 0$$

$$A_{47} = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{48} = \frac{4-1}{3-1} = \frac{3}{2} = 0,667$$

$$A_{49} = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{410} = \frac{3-1}{4-1} = \frac{2}{3} = 0,667$$

$$A_{411} = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{412} = \frac{4-1}{2-1} = \frac{3}{1} = 0,333$$

Normalisasi untuk Kriteria V

$$A_{51} = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{52} = \frac{3-1}{3-1} = \frac{2}{2} = 0,667$$

$$A_{53} = \frac{4-1}{3-1} = \frac{3}{2} = 0,667$$

$$A_{54} = \frac{4-1}{3-1} = \frac{3}{2} = 0,667$$

$$A5_5 = \frac{3-1}{4-1} = \frac{2}{3} = 0,667$$

$$A5_6 = \frac{4-1}{3-1} = \frac{3}{2} = 0,667$$

$$A5_7 = \frac{4-1}{3-1} = \frac{3}{2} = 0,667$$

$$A5_8 = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A5_9 = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A5_{10} = \frac{1-1}{4-1} = \frac{0}{3} = 0$$

$$A5_{11} = \frac{4-1}{3-1} = \frac{3}{2} = 0,667$$

$$A5_{12} = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A5_{12} = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

Normalisasi untuk Kriteria VI

$$A6_1 = \frac{5-3}{5-3} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A6_2 = \frac{4-3}{4-3} = \frac{1}{1} = 0,500$$

$$A6_3 = \frac{5-3}{5-3} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A6_4 = \frac{4-3}{4-3} = \frac{1}{1} = 0,500$$

$$A6_5 = \frac{5-3}{4-3} = \frac{2}{1} = 0,500$$

$$A6_6 = \frac{5-3}{5-3} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A6_7 = \frac{5-3}{4-3} = \frac{2}{1} = 0,500$$

$$A6_8 = \frac{5-3}{4-3} = \frac{2}{1} = 0,500$$

$$A6_9 = \frac{5-3}{5-3} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A6_{10} = \frac{3-3}{5-3} = \frac{0}{2} = 0$$

$$A6_{11} = \frac{5-3}{5-3} = \frac{2}{2} = 1$$

$$A6_{12} = \frac{5-3}{5-3} = \frac{2}{2} = 1$$

3.1.4 Menghitung Nilai Evaluasi V(X)

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai $V(x)$ dengan melakukan perkalian hasil normalisasi terhadap bobot kriteria seperti dibawah ini:

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

$$A01 = (0,15 \cdot 0,500) + (0,15 \cdot 1) + (0,20 \cdot 0,500) + (0,20 \cdot 0,667) + (0,20 \cdot 1) + (0,10 \cdot 1) = \mathbf{0,758}$$

$$A02 = (0,15 \cdot 0,500) + (0,15 \cdot 1) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 0,667) + (0,10 \cdot 0,500) = \mathbf{0,808}$$

$$A03 = (0,15 \cdot 1) + (0,15 \cdot 0,500) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 0,667) + (0,10 \cdot 1) = \mathbf{0,858}$$

$$A04 = (0,15 \cdot 0) + (0,15 \cdot 1) + (0,20 \cdot 0,500) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 0,667) + (0,10 \cdot 0,500) = \mathbf{0,633}$$

$$A05 = (0,15 \cdot 0,500) + (0,15 \cdot 0) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 0,667) + (0,20 \cdot 0,667) + (0,10 \cdot 0,500) = \mathbf{0,592}$$

$$A06 = (0,15 \cdot 0,500) + (0,15 \cdot 0,500) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 0) + (0,20 \cdot 0,667) + (0,10 \cdot 1) = \mathbf{0,583}$$

$$A07 = (0,15 \cdot 1) + (0,15 \cdot 1) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 0,667) + (0,10 \cdot 0,500) = \mathbf{0,883}$$

$$A08 = (0,15 \cdot 0,500) + (0,15 \cdot 0) + (0,20 \cdot 0,500) + (0,20 \cdot 0,667) + (0,20 \cdot 1) + (0,10 \cdot 0,500) = \mathbf{0,558}$$

$$A09 = (0,15 \cdot 0,500) + (0,15 \cdot 1) + (0,20 \cdot 0) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 1) + (0,10 \cdot 1) = \mathbf{0,725}$$

$$A10 = (0,15 \cdot 0,500) + (0,15 \cdot 1) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 0,667) + (0,20 \cdot 0) + (0,10 \cdot 0) = \mathbf{0,558}$$

$$A11 = (0,15 \cdot 1) + (0,15 \cdot 1) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 1) + (0,20 \cdot 0,667) + (0,10 \cdot 1) = \mathbf{0,933}$$

$$A12 = (0,15 \cdot 0,500) + (0,15 \cdot 0) + (0,20 \cdot 0,500) + (0,20 \cdot 0,333) + (0,20 \cdot 1) + (0,10 \cdot 1) = \mathbf{0,758}$$

= 0,542

Berikut ini adalah hasil perhitungan yang telah dilakukan dengan metode MAUT:

Tabel 3. Hasil Perangkingan

Kode	Nama Alternatif	Hasil	Keterangan
A11	Nur Fadillah	0,933	Peringkat 1
A07	Septian Dwi Kurniawan	0,883	Peringkat 2
A03	Yuliana	0,858	Peringkat 3
A02	Nurhaliza	0,808	Peringkat 4
A01	Aria Setyo	0,758	Peringkat 5
A09	Jericho Felix Sitepu	0,725	Peringkat 6
A04	Ferry Siagian	0,633	Peringkat 7
A05	Khairil Fahmi	0,592	Peringkat 8
A06	Ahmad Kaffiatour	0,583	Peringkat 9
A08	Putri Handayani	0,558	Peringkat 10
A10	Mahdi Setiawan	0,558	Peringkat 11
A12	Yoseph Sinaga	0,542	Peringkat 12

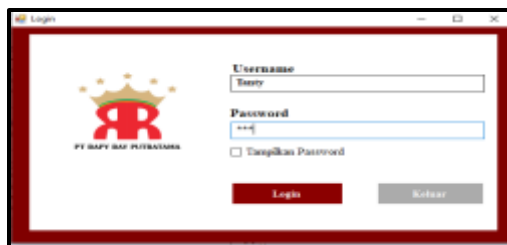
Berdasarkan hasil perangkingan pada tabel 3., alternatif dengan nama Nur Fadillah berada pada peringkat pertama dalam menentukan Manajer Bidang Arsip di PT. Rapy Ray Putratama. Terkait keputusan pemilihan, hal tersebut menjadi kewenangan dari pihak PT. Rapy Ray Putratama.

3.2 Implementasi Sistem

Berikut ini merupakan hasil implementasi sistem yang telah dibangun dengan berbasis *Desktop* menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan *database Microsoft Access 2013* dan dilakukan pengujian.

a. *Form Login*

Form login berfungsi sebagai validasi akses dari admin untuk masuk kedalam sistem, pada *form login* terdapat *username* dan *password* yang dapat di *input* sebagai data validasi.



Gambar 1. Tampilan *Form Login*

b. *Form Menu Utama*

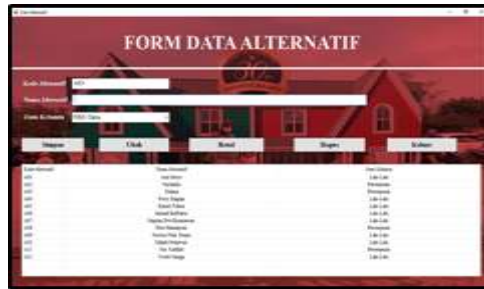
Form Menu Utama berfungsi sebagai halaman navigasi untuk membuka menu-menu lain yang tersedia.



Gambar 2. Tampilan *Form Menu Utama*

c. *Form Data Alternatif*

Form Data Alternatif berfungsi untuk mengelola data alternatif seperti menampilkan, menyimpan, menghapus dan mengubah data alternatif pada sistem.



Gambar 3. Tampilan *Form Data Alternatif*

d. *Form Data Kriteria*

Form Data Kriteria berfungsi untuk mengelola data kriteria seperti menampilkan dan mengubah data kriteria pada sistem.



Gambar 4. Tampilan *Form Data Kriteria*

e. *Form Data Penilaian*

Form Data Penilaian berfungsi untuk mengelola data penilaian seperti menampilkan dan mengubah data penilaian pada sistem.



Gambar 5. Tampilan *Form Data Penilaian*

f. *Form Proses Metode MAUT*

Form Proses Metode MAUT berfungsi untuk melakukan proses perhitungan dengan metode MAUT pada sistem yang telah dibangun.



Gambar 6. Tampilan *Form Proses Metode MAUT*

g. *Form Laporan*

Form Laporan menggambarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan dalam perhitungan alternatif dengan metode MAUT.



Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Ranking
A11	Nur Fadilah	0.81	Pengakit 1
A07	Sugeng Dwi Kusuman	0.81	Pengakit 2
A08	Tirana	0.81	Pengakit 3
A02	Triandika	0.81	Pengakit 4
A01	Irena Seta	0.79	Pengakit 5
A09	Senoko Fala Sampo	0.77	Pengakit 6
A04	Ferry Supian	0.81	Pengakit 7
A03	Shandi Fajar	0.80	Pengakit 8
A06	Shandi Rafidza	0.80	Pengakit 9
A05	Puri Haniyama	0.80	Pengakit 10
A10	Sholah Samudra	0.80	Pengakit 11
A12	Yusuf Setyo	0.80	Pengakit 12

Gambar 7. Tampilan *Form Laporan*

4. KESIMPULAN

Dalam menganalisa permasalahan di PT. Rapy Ray Putratama terkait menentukan Manajer Bidang Kearsipan, dilakukan dengan cara tinjauan langsung dan melakukan wawancara terhadap pimpinan untuk mendapatkan data alternatif dan kriteria pemilihan seorang Manajer Bidang Kearsipan. Dalam menerapkan metode MAUT terkait menentukan Manajer Bidang Kearsipan, data alternatif dihitung dengan menggunakan metode MAUT hingga menghasilkan keluaran berupa nilai pada setiap alternatif dalam bentuk perankingan dimana nilai tertinggi adalah alternatif yang terbaik. Dalam merancang dan membangun sistem, sistem terlebih dahulu dirancang dengan menggunakan bahasa pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) serta dilakukan desain tampilan antarmuka (interface) yang kemudian dilakukan tahapan penulisan kode program atau *Coding* berbasis aplikasi. Dalam menguji sistem dengan menggunakan metode *Black Box*, sistem memiliki tampilan dan fungsi yang sesuai dengan rancangan yang telah dilakukan sebelumnya serta menghasilkan nilai akhir yang sama dengan perhitungan secara manual menggunakan metode MAUT, yaitu alternatif dengan nama Nur Fadilah menjadi prioritas pertama untuk menjadi seorang Manajer Bidang Kearsipan di PT. Rapy Ray Putratama.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan Syukur dipanjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'Ala yang memberikan rahmat dan hidayah sehingga mampu menyelesaikan jurnal ini. Kemudian kepada Bapak Yopi Hendro Syahputra dan Ibu Usti Fatimah Sari Sitorus Pane atas segala waktu dan ilmunya yang telah memberikan bimbingan selama masa pengerjaan hingga menyelesaikan jurnal ini dan kepada seluruh dosen serta pegawai kampus STMIK Triguna Dharma yang telah banyak membantu baik dari segi informasi ataupun dukungan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. A. Kesehatan, S. N. Azwita, dan S. A. Putri, "Gambaran Proses Seleksi Tenaga Kerja di Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Padang Panjang Tahun 2021".
- [2] S. Jonatan, W. Riansah, and A. Calam, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Posisi Karyawan Menggunakan Metode (Mfep)," *J. CyberTech*, vol. 3, no. 3, pp. 489–502, 2020.
- [3] S. Hanum, M. Syaifuddin, and S. Yakub, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Sales Marketing Terbaik di Tangin Ponsel Menggunakan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (Waspas)," vol. 3, no. 9, pp. 1485–1492, 2020.
- [4] R. Manurung, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perusahaan Binaan Dengan Metode Mabac (Studi Kasus: Dinas Perindustrian Kota Medan)," *Pelita Inform. Inf. dan Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 120–128, 2020.
- [5] B. Andika, H. Winata, and R. I. Ginting, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Duta Sekolah untuk Lomba Kompetensi Siswa Menggunakan Metode Elimination Et Choix Traduisant la Realite (Electre)," *Sains dan Komput.*, vol. 18, no. 1, 2019.
- [6] L. M. Laia, B. Andika, and E. F. Ginting, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan lokasiCabang Baru di UD . Ario Nias Selatan Menggunakan Metode WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assesment)," no. 4, 2021.
- [7] B. Andika, M. Dahria, and E. Siregar, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Lokasi Pembangunan Perumahan Type 36 M/S Menggunakan Metode Weighted Product Pada Pt.Romeby Kasih Abadi," *J.*

- SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 18, no. 2, p. 130, 2019, doi: 10.53513/jis.v18i2.151.
- [8] J. Media and I. Budidarma, “Penerapan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Dalam Pemilihan Karyawan yang di Non-Aktifkan di Masa Pandemi,” vol. 6, no. April, pp. 969–978, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3909.
- [9] L. Septyoadhi, M. Mardiyanto, and I. L. I. Astutik, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process,” *CAHAYATECH*, vol. 7, no. 1, p. 78, 2019, doi: 10.47047/ct.v7i1.6.
- [10] A. Y. Labolo, “Kelompok Tani Menggunakan Metode Profile Matching,” vol. 4, no. 1, 2019.
- [11] J. Hutagalung, A. F. Boy, and D. Nofriansyah, “Pemilihan Komandan Komando Distrik Militer Menggunakan Metode WASPAS,” *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 4, pp. 420–429, 2022, doi: 10.47065/josyc.v3i4.2019.
- [12] S. Jonatan, W. Riansah, and A. Calam, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Posisi Karyawan Menggunakan Metode (Mfep),” *J. CyberTech*, vol. 3, no. 3, pp. 489–502, 2020.
- [13] Lady Angel Narwastu Lerebulan dan D. Rianto Rahadi, “KOMPETENSI MANAJER DALAM MENGATASI KONFLIK PERILAKU ORGANISASI.”
- [14] J. Media and I. Budidarma, “Penerapan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Dalam Pemilihan Karyawan yang di Non-Aktifkan di Masa Pandemi,” vol. 6, no. April, pp. 969–978, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3909.
- [15] E. Satria, N. Atina, M. E. Simbolon, and A. P. Windarto, “Spk: Algoritma Multi-Attribute Utility Theory (Maut) Pada Destinasi Tujuan Wisata Lokal Di Kota Sidamanik,” *Comput. Eng. Sci. Syst. J.*, vol. 3, no. 2, p. 168, 2018, doi: 10.24114/cess.v3i2.9954. [11] S. Rokhman, I. F. Rozi, and R. A. Asmara, “Pengembangan Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Ukt Mahasiswa Dengan Menggunakan Metode Moora Studi Kasus Politeknik Negeri Malang,” *J. Inform. Polinema*, vol. 3, no. 4, p. 36, 2017, doi: 10.33795/jip.v3i4.41.