

## Implementasi Metode Multi Attribute Utility Theory Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap

Alfian Hanafi Rangkuti<sup>1</sup>, Azlan<sup>2</sup>, Sri Kusnasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi, Nama Institusi

Email: <sup>1\*</sup>alfian.tgd@outlook.com, <sup>2</sup>azlansaja19@gmail.com, <sup>3</sup>srikusnasari.tgd@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: alfian.tgd@outlook.com

### Abstrak

PT. Surveyor Indonesia sangat selektif dalam proses pengangkatan karyawannya. Namun pada prosesnya pihak manajemen seringkali mengalami kesulitan dalam pengambilan keputusan karena hasil penilaian yang sama. Juga mengalami kendala dalam penyimpanan dokumen yang masih berbentuk hardcopy yang menyulitkan pencarian jika data dibutuhkan. Berangkat dari permasalahan tersebut, PT. Surveyor Indonesia membutuhkan sistem yang mampu membantu dalam proses pengambilan keputusan untuk mengatasi permasalahan yang ada terkait pengangkatan karyawan tetap. Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang menghasilkan alternatif kriteria untuk memecahkan suatu masalah dan dapat membantu dalam pengambilan keputusan serta alat bantu untuk memuaskan semua pihak. Sistem Pendukung Keputusan telah banyak diterapkan dalam menyelesaikan pengambilan keputusan suatu masalah. Pada Sistem Pendukung Keputusan banyak metode yang dapat digunakan, salah satunya metode Multi Atribut Utility Theory (MAUT). Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa dalam menganalisis permasalahan yang terjadi, terkait pengangkatan karyawan tetap pada PT. Surveyor Indonesia, langkah awal yang perlu dilakukan adalah menentukan kriteria-kriteria dan bobot tiap kriteria yang akan diproses. Dalam menerapkan Metode Multi Atribut Utility Theory (MAUT) untuk pengangkatan karyawan tetap PT. Surveyor Indonesia, perlu dilakukan pengumpulan data terkait permasalahan yang akan di analisis seperti bobot kriteria dan data alternatif. Dalam mengimplementasikan sistem yang telah dirancang, diperlukan tools pendukung seperti XAMPP, text editor Sublime Text dan Browser. Setelah sistem dibangun, dilanjutkan dengan menguji website Sistem Pendukung Keputusan yang dapat dilakukan dengan konsep Black Box Testing.

**Kata Kunci:** Implementasi, Metode MAUT, Sistem Pendukung Keputusan, Pengangkatan, Karyawan Tetap

### Abstract

*PT. Surveyor Indonesia is very selective in the hiring process. However, in the process management often experiences difficulties in making decisions because of the same assessment results. Also experiencing problems in storing documents that are still in hardcopy form which makes it difficult to search if data is needed. Departing from these problems, PT. Surveyor Indonesia needs a system that is able to assist in the decision-making process to overcome existing problems related to the appointment of permanent employees. Decision Support System is a system that produces alternative criteria for solving a problem and can assist in decision making as well as tools to satisfy all parties. Decision Support Systems have been widely applied in solving decision-making problems. In Decision Support Systems many methods can be used, one of which is the Multi Attribute Utility Theory (MAUT) method. The results of this study note that in analyzing the problems that occur, related to the appointment of permanent employees at PT. Surveyor Indonesia, the first step that needs to be taken is to determine the criteria and the weight of each criterion to be processed. In applying the Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Method for the appointment of permanent employees of PT. Surveyor Indonesia, it is necessary to collect data related to the problems to be analyzed such as criteria weights and alternative data. In implementing the system that has been designed, supporting tools such as XAMPP, Sublime Text text editor and browser are needed. After the system is built, it is continued by testing the Decision Support System website which can be done with the Black Box Testing concept.*

**Keywords:** Implementation, MAUT Method, Decision Support System, Appointment, Permanent Employees

## 1. PENDAHULUAN

Berdasarkan data statistik dari Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat pada tahun 2014, jumlah dari pencari kerja terdaftar yaitu 1,3 juta jiwa sedangkan lowongan pekerjaan yang terdaftar hanya 816.505 jiwa. Dari data tersebut jelas terlihat semakin sulitnya mencari pekerjaan dan tingkat persaingan yang cukup tinggi bagi seorang individu untuk mendapatkan pekerjaan [1]. Dan sangat pentingnya sumber daya manusia dalam perkembangan perusahaan, menyebabkan selektifan perusahaan dalam memilih calon karyawannya. Dari jumlah pencari kerja yang mendapat penempatan kerja akan dilakukan seleksi. Proses seleksi tersebut dimulai dari perekrutan calon karyawan yang sesuai dengan kualifikasi dan mengikuti serangkaian tes yang ditetapkan perusahaan [2].

Calon karyawan yang telah diterima kemudian berhak mengikuti program *trainee* yang bertujuan untuk menentukan sumber daya manusia yang berkualitas sesuai dengan visi dan misi perusahaan. Setelah 1 tahun karyawan yang mengikuti program *trainee* akan diseleksi kembali untuk menjadi karyawan tetap [3]. Proses seleksi karyawan tetap ini menggunakan kriteria yang telah ditentukan perusahaan yaitu berdasarkan kinerja karyawan, tugas dan tanggung jawab seorang karyawan, kompetensi informasi seorang karyawan, kompetensi interpersonal karyawan, dan pengetahuan dasar seorang karyawan. Dengan kriteria-kriteria tersebut diharapkan perusahaan akan mendapatkan karyawan tetap dengan kompetensi yang baik [4].

Salah satu elemen terpenting dalam kemajuan suatu perusahaan adalah sumber daya manusia yang kompeten. Pengelolaan sumber daya manusia suatu perusahaan dipengaruhi oleh banyak aspek penentu yang jika dikoordinir dengan

baik, maka perusahaan dapat menjalankan semua proses usahanya dengan baik. Sumber daya manusia yang dimiliki sebuah perusahaan harus digalid dan disesuaikan dengan sebaik-baiknya yang akan berimbas pada kualitas yang maksimal [5]. Sumber daya manusia pada sebuah perusahaan memiliki golongan karyawan yang terdiri atas karyawan tetap dan karyawan harian. Karyawan tetap merupakan karyawan yang memiliki status tetap sebagai pegawai, sedangkan karyawan harian ialah pegawai yang dikontrak dalam kurun waktu tertentu [6].

PT. Surveyor Indonesia merupakan salah satu perusahaan terkemuka di Indonesia. PT. Surveyor Indonesia menduduki peringkat 16 BUMN berpredikat sangat bagus dari 54 BUMN yang memiliki predikat BUMN sangat bagus pada tahun 2014 [7]. Oleh karena itu, PT. Surveyor Indonesia sangat selektif dalam proses pengangkatan karyawannya. Namun pada prosesnya pihak manajemen sering kali mengalami kesulitan dalam pengambilan keputusan karena hasil penilaian yang sama. Juga mengalami kendala dalam penyimpanan dokumen yang masih berbentuk *hardcopy* yang menyulitkan pencarian jika data dibutuhkan. Berangkat dari permasalahan tersebut, PT. Surveyor Indonesia membutuhkan sistem yang mampu membantu dalam proses pengambilan keputusan untuk mengatasi permasalahan yang ada terkait pengangkatan karyawan tetap.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang mampu menyelesaikan masalah dengan menghasilkan alternatif terbaik untuk mendukung pengambilan keputusan [8]. Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang menghasilkan alternatif kriteria untuk memecahkan suatu masalah dan dapat membantu dalam pengambilan keputusan serta alat bantu untuk memuaskan semua pihak [9]. Sistem Pendukung Keputusan telah banyak diterapkan dalam menyelesaikan pengambilan keputusan suatu masalah [10]. Pada Sistem Pendukung Keputusan banyak metode yang dapat digunakan, salah satunya metode *Multi Atribut Utility Theory* (MAUT).

Metode MAUT digunakan untuk membuat perbandingan kuantitatif ketika menggabungkan perkiraan biaya, dan risiko [11]. Kriteria yang termasuk dalam alternatif dapat membantu memecahkan masalah, dan untuk menemukan alternatif yang diinginkan seseorang, nilai keunggulan yang telah ditentukan dapat dikalikan bersama [12]. Metode MAUT menggunakan nilai dalam rentang 0-1 menggantikan beberapa kepentingan, dengan nol menjadi pilihan terburuk dan satu menjadi pilihan terbaik [13]. Metode ini yang akan digunakan dalam pemecahan masalah terkait pengangkatan karyawan tetap PT. Surveyor Indonesia.

Berdasarkan pemaparan masalah di atas, dilakukan penelitian dengan judul Implementasi Metode Multi Attribute Utility Theory Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap PT. Surveyor Indonesia, dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah yang ada di PT. Surveyor Indonesia terkait pengangkatan karyawan tetap.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan dua tahapan diantaranya yaitu:

#### 1. Observasi

Kegiatan observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan tinjauan langsung ke kantor Surveyor Indonesia Cabang Medan yang beralamat di Jl. Sunggal, Kota Medan untuk kemudian dilakukan analisis masalah yang dihadapi. Selain itu juga dapat melakukan sebuah analisis kebutuhan dari permasalahan yang ada sehingga dapat dilaksanakannya pemodelan sistem.

#### 2. Wawancara

Setelah itu dilakukan wawancara kepada salah satu staff kantor PT. Surveyor Indonesia Cabang Medan yang bernama Bapak Wahyu Gusnandar. Beliau adalah salah seorang yang berposisi sebagai koordinator lapangan pada PT. Surveyor Indonesia Cabang Medan.

Adapun sumber data penelitian yang diambil berdasarkan pada PT. Surveyor Indonesia Cabang Medan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Data Karyawan Kontrak

Kode	Nama Karyawan	Absen	Jenjang Pendidikan	Umur	Keterlambatan	Perilaku	Kepatuhan SOP
A01	Muhammad wahyu nanda	5	S1	24	7	Cukup Baik	Cukup Baik
A02	Gunawan	2	S1	30	5	Sangat Baik	Baik
A03	Selamet riyadi	4	SMA	25	7	Baik	Cukup Baik
A04	Syamsul irwan	3	S1	24	6	Baik	Baik
A05	Aldi rijaldi	3	S1	24	10	Baik	Cukup Baik
A06	Arya dharma	3	SMK	26	8	Baik	Cukup Baik

A07	Riswan hamdani	4	S1	28	6	Baik	Baik
A08	Muhammad zulkarnain	2	S1	31	9	Sangat Baik	Cukup Baik
A09	Muhammad alif kilana	1	S1	27	7	Sangat Baik	Cukup Baik
A10	Muhammad helmi	0	SMA	29	5	Sangat Baik	Baik
A11	Endi gunawan	2	SMK	25	3	Sangat Baik	Sangat Baik
A12	Abdul latif hutasuhut	0	SMK	26	1	Sangat Baik	Sangat Baik
A13	Satria ghafur rahim	0	SMK	26	4	Sangat Baik	Baik
A14	Addinul khair	4	SMA	29	3	Baik	Sangat Baik
A15	Akhmad nanda fahreza simarmata	1	S1	30	0	Sangat Baik	Sangat Baik
A16	Muhammad syafrizal	4	S1	28	8	Baik	Cukup Baik
A17	Kurniawan	2	S1	24	8	Sangat Baik	Cukup Baik
A18	Soleh amri	5	S1	25	2	Cukup Baik	Sangat Baik
A19	Ali usman	3	SMK	25	11	Baik	Cukup Baik
A20	Muhammad bukhaury	5	S1	24	11	Cukup Baik	Cukup Baik
A21	Muhammad iqbal yamin	4	S1	28	3	Baik	Sangat Baik
A22	Dedy ismail	3	S1	25	9	Baik	Cukup Baik
A23	Raihan rahmanda	3	SMK	28	3	Baik	Sangat Baik
A24	Ahmad dhuhari	4	SMA	31	2	Baik	Sangat Baik
A25	Surya alamsyah hutasuhut	5	S1	30	2	Cukup Baik	Sangat Baik

## 2.2 Algoritma Sistem

Algoritma sistem merupakan penjelesan langkah-langkah penyelesaian dari suatu masalah dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan dalam pengangkatan karyawan tetap dengan menggunakan metode *Multi Atribut Utility Theory* (MAUT) pada PT. Surveyor Indonesia. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan penelitian yang efektif dan efisien dalam pengangkatan karyawan tetap sehingga dapat menemukan karyawan mana yang layak untuk diangkat sebagai karyawan tetap pada PT. Surveyor Indonesia. Berikut ini merupakan gambar dari kerangka kerja metode *Multi Atribut Utility Theory* (MAUT) yaitu:



Gambar 1. Kerangka Kerja Metode MAUT

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Penyelesaian Dengan metode MAUT

Berikut ini merupakan langkah-langkah penyelesaian metode MAUT berdasarkan pada kerangka kerja di atas.

##### 1. Deskripsi Data Kriteria

Pengambilan keputusan ini berdasarkan pada kriteria yang sudah menjadi penentu dalam melakukan pengangkatan karyawan tetap pada PT. Surveyor Indonesia dengan menggunakan metode Multi Atribut Utility Theory (MAUT), berikut ini adalah data kriteria yang digunakan:

Tabel 2. Data Kriteria

Kode	Kriteria	Prioritas	Bobot (ROC)	Atribut
C4	Keterlambatan	1	$\frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6}}{6} = 0,408$	Cost
C2	Jenjang Pendidikan	2	$\frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6}}{6} = 0,242$	Benefit
C1	Absen (Tidak Masuk)	3	$\frac{0 + 0 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6}}{6} = 0,158$	Cost
C5	Perilaku	4	$\frac{0 + 0 + 0 + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6}}{6} = 0,103$	Benefit
C6	Kepatuhan SOP	5	$\frac{0 + 0 + 0 + 0 + \frac{1}{5} + \frac{1}{6}}{6} = 0,061$	Benefit
C3	Umur	6	$\frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + \frac{1}{6}}{6} = 0,028$	Cost

##### 2. Pembentukan Matriks

Sebelum dilakukan pembentukan matriks, terlebih dahulu dilakukan konversi nilai terhadap data tiap kriteria. Berikut ini merupakan nilai hasil konversi untuk seluruh kriteria selengkapnya:

##### a. Konversi nilai untuk kriteria absen (tidak masuk) (C1)

Tabel 3. Konversi Nilai C1

Skala	Nilai	Keterangan
0 - 2	60	Jumlah absen atau ketidakhadiran karyawan pertahun
3 - 5	80	
Lebih dari 5	90	

##### b. Konversi nilai untuk jenjang pendidikan (C2)

Tabel 4. Konversi Nilai C2

Jenjang	Nilai	Keterangan
S1	90	Jenjang pendidikan tertinggi yang ditempuh karyawan
SMA/SMK	80	

##### c. Konversi nilai untuk umur (C3)

Tabel 5. Konversi Nilai C3

Skala	Nilai	Keterangan
0 - 20	60	Umur karyawan
21 - 25	80	
Lebih dari 25	90	

##### d. Konversi nilai untuk keterlambatan (C4)

Tabel 6. Konversi Nilai C4

Skala	Nilai	Keterangan
0 - 5	60	Jumlah keterlambatan karyawan saat datang ke kantor yang dikalkulasikan pertahun
6 - 10	80	
Lebih dari 10	90	

e. Konversi nilai untuk kriteria perilaku (C5)

Tabel 7. Konversi Nilai C5

Perilaku Karyawan	Nilai	Keterangan
Baik Sekali	90	Perilaku karyawan yang dinilai berdasarkan kepatuhannya dalam menjalankan SOP
Baik	80	
Cukup Baik	60	

f. Konversi nilai untuk kriteria kepatuhan SOP (C6)

Tabel 8. Konversi Nilai C6

Kepatuhan Karyawan	Nilai	Keterangan
Baik Sekali	90	Kepatuhan karyawan dalam menjalankan SOP seperti misalnya jarang terlambat ke kantor
Baik	80	
Cukup Baik	60	

Berdasarkan hasil dari konversi nilai untuk tiap kriteria yang telah dilakukan di atas, maka dapat dibentuk matriks keputusan sebagai berikut:

80	90	80	80	60	60
60	90	90	60	90	80
80	80	80	80	80	60
80	90	80	80	80	80
80	90	80	80	80	60
80	80	90	80	80	60
80	90	90	80	80	80
60	90	90	80	90	60
60	90	90	80	90	60
60	80	90	60	90	80
60	80	80	60	90	90
60	80	90	60	90	90
60	80	90	60	90	80
80	80	90	60	80	90
60	90	90	60	90	90
80	90	90	80	80	60
60	90	80	80	90	60
80	90	80	60	60	90
80	80	80	90	80	60
80	90	80	90	60	60
80	90	90	60	80	90
80	90	80	80	80	60
80	80	90	60	80	90
80	80	90	60	80	90
80	90	90	60	60	90

### 3. Normalisasi Matriks

Berdasarkan matriks keputusan di atas, maka berikut ini proses dan hasil normalisasi matriks keputusan selengkapnya. Dalam prosesnya, pada tahap ini menggunakan persamaan seperti berikut ini:

Jika kriteria merupakan benefit

Jika kriteria merupakan cost

Keterangan:

Benefit: Jika hasil maksimal merupakan yang paling baik

Cost: Jika hasil minimal merupakan yang paling baik

#### Normalisasi matriks C1 (Cost)

$$R1=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R2=1+((60-60)/(80-60))=1,000$$

$$R3=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R14=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R15=1+((60-60)/(80-60))=1,000$$

$$R16=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R4=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R5=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R6=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R7=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R8=1+((60-60)/(80-60))=1,000$$

$$R9=1+((60-60)/(80-60))=1,000$$

$$R10=1+((60-60)/(80-60))=1,000$$

$$R11=1+((60-60)/(80-60))=1,000$$

$$R12=1+((60-60)/(80-60))=1,000$$

$$R13=1+((60-60)/(80-60))=1,000$$

$$R17=1+((60-60)/(80-60))=1,000$$

$$R18=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R19=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R20=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R21=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R22=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R23=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R24=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

$$R25=1+((60-80)/(80-60))=0,000$$

### Normalisasi matriks C2 (Benefit)

$$R1=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R2=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R3=(80-80)/(90-80)=0,000$$

$$R4=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R5=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R6=(80-80)/(90-80)=0,000$$

$$R7=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R8=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R9=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R10=(80-80)/(90-80)=0,000$$

$$R11=(80-80)/(90-80)=0,000$$

$$R12=(80-80)/(90-80)=0,000$$

$$R13=(80-80)/(90-80)=0,000$$

$$R14=(80-80)/(90-80)=0,000$$

$$R15=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R16=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R17=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R18=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R19=(80-80)/(90-80)=0,000$$

$$R20=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R21=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R22=(90-80)/(90-80)=1,000$$

$$R23=(80-80)/(90-80)=0,000$$

$$R24=(80-80)/(90-80)=0,000$$

$$R25=(90-80)/(90-80)=1,000$$

### Normalisasi matriks C3 (Cost)

$$R1=1+((80-80)/(90-80))=1,000$$

$$R2=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R3=1+((80-80)/(90-80))=1,000$$

$$R4=1+((80-80)/(90-80))=1,000$$

$$R5=1+((80-80)/(90-80))=1,000$$

$$R6=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R7=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R8=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R9=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R10=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R11=1+((80-80)/(90-80))=1,000$$

$$R12=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R13=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R14=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R15=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R16=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R17=1+((80-80)/(90-80))=1,000$$

$$R18=1+((80-80)/(90-80))=1,000$$

$$R19=1+((80-80)/(90-80))=1,000$$

$$R20=1+((80-80)/(90-80))=1,000$$

$$R21=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R22=1+((80-80)/(90-80))=1,000$$

$$R23=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R24=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

$$R25=1+((80-90)/(90-80))=0,000$$

### Normalisasi matriks C4 (Cost)

$$R1=1+((60-80)/(90-60))=0,333$$

$$R2=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

$$R3=1+((60-80)/(90-60))=0,333$$

$$R4=1+((60-80)/(90-60))=0,333$$

$$R5=1+((60-80)/(90-60))=0,333$$

$$R6=1+((60-80)/(90-60))=0,333$$

$$R7=1+((60-80)/(90-60))=0,333$$

$$R8=1+((60-80)/(90-60))=0,333$$

$$R9=1+((60-80)/(90-60))=0,333$$

$$R10=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

$$R11=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

$$R12=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

$$R13=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

$$R14=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

$$R15=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

$$R16=1+((60-80)/(90-60))=0,333$$

$$R17=1+((60-80)/(90-60))=0,333$$

$$R18=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

$$R19=1+((60-90)/(90-60))=0,000$$

$$R20=1+((60-90)/(90-60))=0,000$$

$$R21=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

$$R22=1+((60-80)/(90-60))=0,333$$

$$R23=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

$$R24=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

$$R25=1+((60-60)/(90-60))=1,000$$

### Normalisasi matriks C5 (Benefit)

$$R1=(60-60)/(90-60)=0,000$$

$$R2=(90-60)/(90-60)=1,000$$

$$R14=(80-60)/(90-60)=0,667$$

$$R15=(90-60)/(90-60)=1,000$$

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| R3=(80-60)/(90-60)=0,667  | R16=(80-60)/(90-60)=0,667 |
| R4=(80-60)/(90-60)=0,667  | R17=(90-60)/(90-60)=1,000 |
| R5=(80-60)/(90-60)=0,667  | R18=(60-60)/(90-60)=0,000 |
| R6=(80-60)/(90-60)=0,667  | R19=(80-60)/(90-60)=0,667 |
| R7=(80-60)/(90-60)=0,667  | R20=(60-60)/(90-60)=0,000 |
| R8=(90-60)/(90-60)=1,000  | R21=(80-60)/(90-60)=0,667 |
| R9=(90-60)/(90-60)=1,000  | R22=(80-60)/(90-60)=0,667 |
| R10=(90-60)/(90-60)=1,000 | R23=(80-60)/(90-60)=0,667 |
| R11=(90-60)/(90-60)=1,000 | R24=(80-60)/(90-60)=0,667 |
| R12=(90-60)/(90-60)=1,000 | R25=(60-60)/(90-60)=0,000 |
| R13=(90-60)/(90-60)=1,000 |                           |

**Normalisasi matriks C6 (Benefit)**

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| R1=(60-60)/(90-60)=0,000  | R14=(90-60)/(90-60)=1,000 |
| R2=(80-60)/(90-60)=0,667  | R15=(90-60)/(90-60)=1,000 |
| R3=(60-60)/(90-60)=0,000  | R16=(60-60)/(90-60)=0,000 |
| R4=(80-60)/(90-60)=0,667  | R17=(60-60)/(90-60)=0,000 |
| R5=(60-60)/(90-60)=0,000  | R18=(90-60)/(90-60)=1,000 |
| R6=(60-60)/(90-60)=0,000  | R19=(60-60)/(90-60)=0,000 |
| R7=(80-60)/(90-60)=0,667  | R20=(60-60)/(90-60)=0,000 |
| R8=(60-60)/(90-60)=0,000  | R21=(90-60)/(90-60)=1,000 |
| R9=(60-60)/(90-60)=0,000  | R22=(60-60)/(90-60)=0,000 |
| R10=(80-60)/(90-60)=0,667 | R23=(90-60)/(90-60)=1,000 |
| R11=(90-60)/(90-60)=1,000 | R24=(90-60)/(90-60)=1,000 |
| R12=(90-60)/(90-60)=1,000 | R25=(90-60)/(90-60)=1,000 |
| R13=(80-60)/(90-60)=0,667 |                           |

Setelah seluruh proses perhitungan sebagaimana dilakukan di atas, hasil perhitungan normalisasi matriks keputusan kemudian membentuk matriks normalisasi sebagai berikut:

0,000	1,000	1,000	0,333	0,000	0,000
1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,667
0,000	0,000	1,000	0,333	0,667	0,000
0,000	1,000	1,000	0,333	0,667	0,667
0,000	1,000	1,000	0,333	0,667	0,000
0,000	0,000	0,000	0,333	0,667	0,000
0,000	1,000	0,000	0,333	0,667	0,667
1,000	1,000	0,000	0,333	1,000	0,000
1,000	1,000	0,000	0,333	1,000	0,000
1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,667
1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000
1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,667
0,000	0,000	0,000	1,000	0,667	1,000
1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000
0,000	1,000	0,000	0,333	0,667	0,000
1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	0,000
0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000
0,000	0,000	1,000	0,000	0,667	0,000
0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000
0,000	1,000	0,000	1,000	0,667	1,000
0,000	1,000	1,000	0,333	0,667	0,000
0,000	0,000	0,000	1,000	0,667	1,000
0,000	0,000	0,000	1,000	0,667	1,000
0,000	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000

4. Menghitung Nilai Utilitas Marjinal (*uij*)

Pada tahap ini dilakukan proses perhitungan nilai utilitas marjinal (*uij*). Adapun persamaan yang digunakan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

**Untuk kolom kriteria absen (C1)**

$U1 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U14 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,557$
$U2 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,736$	$U15 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,736$
$U3 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U16 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,557$
$U4 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U17 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,736$
$U5 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U18 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U6 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U19 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U7 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U20 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U8 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,736$	$U21 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U9 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,736$	$U22 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U10 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,736$	$U23 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U11 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,736$	$U24 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U12 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,736$	$U25 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U13 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,736$	

**Untuk kolom kriteria jenjang pendidikan (C2)**

$U1 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U14 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U2 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U15 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U3 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U16 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U4 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U17 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U5 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U18 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U6 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U19 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U7 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U20 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U8 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U21 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U9 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U22 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U10 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U23 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U11 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U24 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U12 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U25 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U13 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	

**Untuk kolom kriteria umur (C3)**

$U1 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U14 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U2 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U15 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U3 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U16 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U4 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U17 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U5 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U18 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U6 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U19 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U7 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U20 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U8 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U21 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U9 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U22 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U10 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U23 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U11 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U24 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U12 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	$U25 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U13 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$	

**Untuk kolom kriteria keterlambatan (C4)**

$U1 = \exp(0,333)2^{-1}/1,71 = 0,557$	$U14 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U2 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U15 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U3 = \exp(0,333)2^{-1}/1,71 = 0,557$	$U16 = \exp(0,333)2^{-1}/1,71 = 0,557$
$U4 = \exp(0,333)2^{-1}/1,71 = 0,557$	$U17 = \exp(0,333)2^{-1}/1,71 = 0,557$
$U5 = \exp(0,333)2^{-1}/1,71 = 0,557$	$U18 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U6 = \exp(0,333)2^{-1}/1,71 = 0,557$	$U19 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U7 = \exp(0,333)2^{-1}/1,71 = 0,557$	$U20 = \exp(0,000)2^{-1}/1,71 = 0,000$
$U8 = \exp(0,333)2^{-1}/1,71 = 0,557$	$U21 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U9 = \exp(0,333)2^{-1}/1,71 = 0,557$	$U22 = \exp(0,333)2^{-1}/1,71 = 0,557$
$U10 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U23 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$
$U11 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$	$U24 = \exp(1,000)2^{-1}/1,71 = 3,758$



$$U12 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758 \quad U25 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$$

$$U13 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$$

**Untuk kolom kriteria perilaku (C5)**

$U1 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$	$U14 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$
$U2 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$	$U15 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$
$U3 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$	$U16 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$
$U4 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$	$U17 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$
$U5 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$	$U18 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$
$U6 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$	$U19 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$
$U7 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$	$U20 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$
$U8 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$	$U21 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$
$U9 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$	$U22 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$
$U10 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$	$U23 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$
$U11 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$	$U24 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$
$U12 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$	$U25 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$
$U13 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$	

**Untuk kolom kriteria kepatuhan SOP (C6)**

$U1 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$	$U14 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$
$U2 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$	$U15 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$
$U3 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$	$U16 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$
$U4 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$	$U17 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$
$U5 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$	$U18 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$
$U6 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$	$U19 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$
$U7 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$	$U20 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$
$U8 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$	$U21 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$
$U9 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$	$U22 = \exp(0,000)2^{-1} / 1,71 = 0,000$
$U10 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$	$U23 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$
$U11 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$	$U24 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$
$U12 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$	$U25 = \exp(1,000)2^{-1} / 1,71 = 3,758$
$U13 = \exp(0,667)2^{-1} / 1,71 = 1,643$	

Berdasarkan dari hasil perhitungan di atas diperoleh matriks utilitas marjinal ( $u_{ij}$ ) sebagai berikut:

0,000	3,736	3,736	0,554	0,000	0,000
3,736	3,736	0,000	3,736	3,736	1,634
0,000	0,000	3,736	0,554	1,634	0,000
0,000	3,736	3,736	0,554	1,634	1,634
0,000	3,736	3,736	0,554	1,634	0,000
0,000	0,000	0,000	0,554	1,634	0,000
0,000	3,736	0,000	0,554	1,634	1,634
3,736	3,736	0,000	0,554	3,736	0,000
3,736	3,736	0,000	0,554	3,736	0,000
3,736	0,000	0,000	3,736	3,736	1,634
3,736	0,000	3,736	3,736	3,736	3,736
3,736	0,000	0,000	3,736	3,736	3,736
3,736	0,000	0,000	3,736	3,736	1,634
0,000	0,000	0,000	3,736	1,634	3,736
3,736	3,736	0,000	3,736	3,736	3,736
0,000	3,736	0,000	0,554	1,634	0,000
3,736	3,736	3,736	0,554	3,736	0,000
0,000	3,736	3,736	3,736	0,000	3,736
0,000	0,000	3,736	0,000	1,634	0,000
0,000	3,736	3,736	0,000	0,000	0,000
0,000	3,736	0,000	3,736	1,634	3,736
0,000	3,736	3,736	0,554	1,634	0,000
0,000	0,000	0,000	3,736	1,634	3,736
0,000	0,000	0,000	3,736	1,634	3,736
0,000	0,000	0,000	3,736	1,634	3,736
0,000	3,736	0,000	3,736	0,000	3,736

5. Menghitung Nilai Utilitas Akhir (*ui*)

Pada tahap ini dilakukan proses perhitungan nilai utilitas akhir (*ui*). Adapun persamaan yang digunakan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 U1 &= (0,000 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (3,736 * 0,028) + (0,554 * 0,408) + (0,000 * 0,103) + (0,000 * 0,061) = 1,233 \\
 U2 &= (3,736 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (3,736 * 0,103) + (1,634 * 0,061) = 3,504 \\
 U3 &= (0,000 * 0,158) + (0,000 * 0,242) + (3,736 * 0,028) + (0,554 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (0,000 * 0,061) = 0,498 \\
 U4 &= (0,000 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (3,736 * 0,028) + (0,554 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (1,634 * 0,061) = 1,501 \\
 U5 &= (0,000 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (3,736 * 0,028) + (0,554 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (0,000 * 0,061) = 1,401 \\
 U6 &= (0,000 * 0,158) + (0,000 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (0,554 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (0,000 * 0,061) = 0,394 \\
 U7 &= (0,000 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (0,554 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (1,634 * 0,061) = 1,397 \\
 U8 &= (3,736 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (0,554 * 0,408) + (3,736 * 0,103) + (0,000 * 0,061) = 2,105 \\
 U9 &= (3,736 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (0,554 * 0,408) + (3,736 * 0,103) + (0,000 * 0,061) = 2,105 \\
 U10 &= (3,736 * 0,158) + (0,000 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (3,736 * 0,103) + (1,634 * 0,061) = 2,601 \\
 U11 &= (3,736 * 0,158) + (0,000 * 0,242) + (3,736 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (3,736 * 0,103) + (3,736 * 0,061) = 2,833 \\
 U12 &= (3,736 * 0,158) + (0,000 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (3,736 * 0,103) + (3,736 * 0,061) = 2,730 \\
 U13 &= (3,736 * 0,158) + (0,000 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (3,736 * 0,103) + (1,634 * 0,061) = 2,601 \\
 U14 &= (0,000 * 0,158) + (0,000 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (3,736 * 0,061) = 1,922 \\
 U15 &= (3,736 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (3,736 * 0,103) + (3,736 * 0,061) = 3,633 \\
 U16 &= (0,000 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (0,554 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (0,000 * 0,061) = 1,297 \\
 U17 &= (3,736 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (3,736 * 0,028) + (0,554 * 0,408) + (3,736 * 0,103) + (0,000 * 0,061) = 2,209 \\
 U18 &= (0,000 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (3,736 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (0,000 * 0,103) + (3,736 * 0,061) = 2,761 \\
 U19 &= (0,000 * 0,158) + (0,000 * 0,242) + (3,736 * 0,028) + (0,000 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (0,000 * 0,061) = 0,272 \\
 U20 &= (0,000 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (3,736 * 0,028) + (0,000 * 0,408) + (0,000 * 0,103) + (0,000 * 0,061) = 1,007 \\
 U21 &= (0,000 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (3,736 * 0,061) = 2,825 \\
 U22 &= (0,000 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (3,736 * 0,028) + (0,554 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (0,000 * 0,061) = 1,401 \\
 U23 &= (0,000 * 0,158) + (0,000 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (3,736 * 0,061) = 1,922 \\
 U24 &= (0,000 * 0,158) + (0,000 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (1,634 * 0,103) + (3,736 * 0,061) = 1,922 \\
 U25 &= (0,000 * 0,158) + (3,736 * 0,242) + (0,000 * 0,028) + (3,736 * 0,408) + (0,000 * 0,103) + (3,736 * 0,061) = 2,657
 \end{aligned}$$

6. Melakukan Perangkingan

Setelah melakukan perhitungan dengan metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) melalui beberapa tahapan maka didapat hasil perangkingan seperti tabel di bawah ini:

Tabel 9. Hasil Perangkingan

Alt.	Nama Karyawan	Ui	Rank
A15	Akhmad nanda fahreza simarmata	3,633	1
A02	Gunawan	3,504	2
A11	Endi gunawan	2,833	3
A21	Muhammad iqbal yamin	2,825	4
A18	Soleh amri	2,761	5
A12	Abdul latif hutasuhut	2,730	6
A25	Surya alamsyah hutasuhut	2,657	7
A10	Muhammad helmi	2,601	8
A13	Satria ghafur rahim	2,601	9
A17	Kurniawan	2,209	10
A08	Muhammad zulkarnain	2,105	11
A09	Muhammad alif kilana	2,105	12
A14	Addinul khair	1,922	13
A23	Raihan rahmanda	1,922	14
A24	Ahmad dhuhari	1,922	15
A04	Syamsul irwan	1,501	16
A05	Aldi rijaldi	1,401	17
A22	Dedy ismail	1,401	18
A07	Riswan hamdani	1,397	19
A16	Muhammad syafrizal	1,297	20
A01	Muhammad wahyu nanda	1,233	21
A20	Muhammad bukhairy	1,007	22
A03	Selamet riyadi	0,498	23
A06	Arya dharma	0,394	24

Diperoleh hasil keputusan berdasarkan perhitungan di atas, maka perusahaan memilih karyawan yang diangkat sebagai karyawan tetap PT. Surveyor Indonesia hanya untuk 3 orang peringkat teratas sebagai berikut:

Tabel 10. Perangkingan Akhir

Alt.	Nama Karyawan	Ui	Rank
A15	Akhmad nanda fahreza simarmata	3,633	1
A02	Gunawan	3,504	2
A11	Endi gunawan	2,833	3

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis pada permasalahan yang terjadi dalam kasus yang diangkat tentang sistem pendukung keputusan pengangkatan karyawan tetap PT. Surveyor Indonesia, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam menganalisis permasalahan yang terjadi, terkait pengangkatan karyawan tetap pada PT. Surveyor Indonesia, langkah awal yang perlu dilakukan adalah menentukan kriteria-kriteria dan bobot tiap kriteria yang akan diproses. Dalam menerapkan Metode *Multi Atribut Utility Theory* (MAUT) untuk pengangkatan karyawan tetap PT. Surveyor Indonesia, perlu dilakukan pengumpulan data terkait permasalahan yang akan dianalisis seperti bobot kriteria dan data alternatif. Dalam merancang dan membangun *website* Sistem Pendukung Keputusan untuk pengangkatan karyawan tetap PT. Surveyor Indonesia, langkah awal yang perlu dilakukan adalah melakukan pemodelan dan perancangan sistem dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Database* dan terakhir melakukan perancangan antarmuka sistem. Dalam mengimplementasikan sistem yang telah dirancang, diperlukan *tools* pendukung seperti XAMPP, *text editor Sublime Text* dan *Browser*. Setelah sistem dibangun, dilanjutkan dengan menguji *website* Sistem Pendukung Keputusan yang dapat dilakukan dengan konsep *Black Box Testing*.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini hingga dapat diselesaikan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Wira *et al.*, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) Dalam Seleksi Pengangkatan Karyawan Tetap pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Sawahlunto," vol. 5, no. 2, pp. 53–59, 2022.
- [2] Z. L. Darjat Saripurna, Jufri Halim, "Sistem pendukung Keputusan Dalam Menentukan Kelayakan Karyawan Kontrak Menjadi Status Karyawan Tetap PT. ISS Indonesia dengan menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD*, vol. 1, no. 2, pp. 75–82, 2019.
- [3] R. Irawan, D. Dayana, I. K. Dewi, D. Wijaya, and I. Prana, "PELAKSANAAN REKRUT MEN DAN SELEKSI KARYAWAN PADA CV. FAUZAN NET WORK INTERACTIVE DI TANGERANG," *J. AKRAB JUARA*, vol. 7, no. 2, pp. 137–143, 2022.
- [4] M. Dahria, H. Winata, and I. Santoso, "KELAPA SAWIT LAYAK TANAM PADA PT INDAH POCAN," vol. 4307, no. June, pp. 131–135, 2021.
- [5] Y. Martini and H. Hasyunah, "PENGARUH SISTEM REKRUT MEN DAN PENGEMBANGAN KARYAWAN TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PT. PANDU SIWI SENTOSA," *J. Kompetitif*, vol. 11, no. 2, pp. 25–39, 2022.
- [6] Z. Hakim, A. Sudiarjo, and R. Efrida, "Rancangan Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Dengan Metode Profile Matching di PT. Lotte Packaging," vol. 7, no. 2, pp. 13–19, 2019.
- [7] E. J. E. Suprastiyo, "Tinjauan Pelaksanaan Pengadaan Barang Dan Jasa," *J. Ilm. Akunt. Dan Keuang.*, vol. 04, no. 3, pp. 27–39, 2022.
- [8] F. K. Lubis, A. F. Boy, and S. Yakub, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SKALA PRIORITAS BANTUAN SOSIAL DAMPAK COVID-19 PADA KECAMATAN NAMORAMBE DENGAN METODE MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZE ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS," no. x, pp. 1–13, 2019.
- [9] R. R. Rizky, "Analisa Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Di ST AIRA Menggunakan Metode MOORA," *JUTEKINF (Jurnal Teknol. Komput. dan Informasi)*, vol. 10, no. 2, pp. 106–114, 2022, doi: 10.52072/jutekinf.v10i2.466.
- [10] R. Sari *et al.*, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Siswa SMP Nurul Islam Indonesia Untuk Dikirim Mengikuti Lomba Pencak Silat Tingkat Kabupaten / Kota Menggunakan Metode Organization Rangement Et Synthese De Donnes Relationnelles ( Oreste )," *CyberTech*, vol. x, no. x, pp. 1–16, 2020.
- [11] D. H. Ramadan, M. R. Siregar, and S. Ramadan, "Penerapan Metode MAUT Dalam Penentuan Kelayakan TKI dengan Pembobotan ROC," vol. 6, pp. 1789–1795, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i3.4441.
- [12] R. S. Hayati, S. L. Rahayu, and A. Sanjaya, "Pemilihan Susu Formula Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory ( MAUT )," *InfoSys J.*, vol. 6, no. 1, pp. 42–51, 2021.
- [13] 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.