



Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) Berbasis Web Studi Kasus: Koperasi Karyawan PT. Tifico

Karunia Putri Hutami^{1*}, Lely Panca Andriyanto²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email : ^{1*}karuniaputri892@gmail.com, ²dosen02607@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak - Penelitian ini memperkenalkan perancangan sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan berbasis web menggunakan Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT). MAUT adalah metode yang dapat membantu Koperasi Karyawan PT. Tifico dalam memilih calon karyawan dengan mempertimbangkan berbagai kriteria yang relevan, karena saat ini pengambilan keputusan penerimaan karyawan di Koperasi Karyawan PT. Tifico masih dilakukan secara konvensional dan belum terkomputerisas dengan melakukan cara ini proses penerimaan karyawan membutuhkan waktu yang lama selain itu, proses penilaian karyawan masih menggunakan metode manual sehingga semua data seleksi calon karyawan tidak memiliki bobot yang tetap, sehingga ada calon karyawan yang tidak memenuhi standar lolos. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibangunlah sistem yang dapat membantu Koperasi Karyawan PT. Tifico dalam mendapatkan tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Kata Kunci: Penerimaan Karyawan, Sistem Pendukung Keputusan, Metode *MultiAttribute Utility Theory* (MAUT), Website, Koperasi Karyawan PT. Tifico

Abstract - This study introduces the design of a web-based employee recruitment decision support system using the *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) Method. MAUT is a method that can help the Employee Cooperative of PT. Tifico in selecting prospective employees by considering various relevant criteria, because currently the decision making for employee recruitment at the Employee Cooperative of PT. Tifico is still carried out conventionally and has not been computerized by doing this method the employee recruitment process takes a long time besides, the employee assessment process still uses manual methods so that all employee candidate selection data does not have a fixed weight, so that there are prospective employees who do not meet the standards to pass. To overcome these problems, a system was built that can help the Employee Cooperative of PT. Tifico in getting workers according to their needs.

Keywords: Employee Recruitment, Decision Support System, *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) Method, Website, PT Tifico Employee Cooperative

1. PENDAHULUAN

Dalam menghadapi tantangan ini, Koperasi Karyawan PT. Tifico membutuhkan alat yang efektif dan efisien untuk mendukung pengambilan keputusan dalam proses penerimaan karyawan.

Peneliti melakukan penelitian pada Koperasi Karyawan PT. Tifico dengan menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) sebagai Pendukung keputusan Penerimaan Karyawan. Penyeleksian karyawan pada Koperasi Karyawan PT. Tifico mempertimbangkan 5 kriteria dan sub kriteria yang dilaksanakan dengan tahapan yakni seleksi berkas dan wawancara.

Pada tahap seleksi berkas terdapat 4 kriteria yang dinilai yakni pengalaman kerja, jenjang pendidikan, status perkawinan dan umur. Dan 1 kriteria pada tahap wawancara yang dinilai adalah wawancara kerja, dengan berbagai kriteria dan banyak sub kriteria diperlukan diskusi antar pembuat keputusan yang terkadang terdapat penilaian yang tidak objektif. Pelaksanaan penyeleksian dengan jumlah pelamar yang cukup banyak memerlukan waktu yang cukup lama di setiap tahapan penyeleksian dan dalam proses penerimaan karyawan.

Menurut peneliti penilaian yang diambil melalui rapat diskusi, akan memungkinkan terjadinya penilaian yang kurang objektif. Hal ini terjadi karena perusahaan tersebut memberikan penilaian seleksi calon karyawan masih menggunakan metode manual sehingga semua data seleksi

calon karyawan tidak memiliki bobot yang tetap, sehingga ada calon karyawan yang tidak memenuhi standar lolos.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan berbasis web menggunakan metode MAUT, dengan studi kasus di Koperasi Karyawan PT. Tifico: "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Menggunakan Metode *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT) Berbasis Web". Dengan menggabungkan MAUT dan teknologi web, diharapkan Koperasi Karyawan PT. Tifico dapat meningkatkan objektivitas, transparansi, dan efisiensi dalam proses seleksi karyawan, yang pada gilirannya akan mendukung pencapaian tujuan perusahaan untuk pertumbuhan yang berkelanjutan dan berkelanjutan.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut (Hutahaean & Harahap, 2022) sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data yang digunakan untuk membantu mengambil keputusan pada situasi semi terstruktur dan hanya sistem yang menentukan keputusan. SPK adalah sistem yang berkemampuan mendukung analisis data, pemodelan keputusan, berorientasi keputusan, orientasi perencanaan masa depan, dan digunakan pada semua orang.

2.2 Metode MAUT

MAUT merupakan suatu skema yang evaluasi akhir, $v(x)$ dari suatu objek x didefinisikan sebagai bobot yang dijumlahkan dengan suatu nilai yang relevan terhadap nilai dimensinya. Ungkapan yang biasa digunakan untuk menyebutnya adalah nilai utilitas. MAUT digunakan untuk merubah dari beberapa kepentingan kedalam nilai numerik dengan skala 0-1 dengan 0 mewakili pilihan terburuk dan 1 terbaik. Hal ini memungkinkan perbandingan langsung yang beragam ukuran. Hasil akhirnya adalah urutan peringkat dari evaluasi yang menggambarkan pilihan dari para pembuat keputusan (Hidayat & Rianto, 2023).

Nilai evaluasi seluruhnya dapat didefinisikan dengan persamaan:

$$V(x) = \sum_{i=1}^n W_i V_i(x) \dots \dots \dots (1)$$

Dimana $V(x)$ merupakan nilai evaluasi dari sebuah objek ke i dan W_i merupakan bobot yang menentukan nilai dari seberapa penting elemen ke i terhadap elemen lainnya. Sedangkan n merupakan jumlah elemen. Total dari bobot adalah 1. Secara ringkas langkah-langkah dalam metode MAUT adalah sebagai berikut:

1. Pecah sebuah keputusan ke dalam dimensi yang berbeda.
2. Tentukan bobot alternatif pada masing - masing dimensi.
3. Daftar semua alternatif.
4. Masukkan *utility* untuk masing-masing alternatif sesuai atributnya.
5. Kalikan *utility* dengan bobot untuk menentukan nilai masing-masing alternatif.

$$U(x) = \frac{x - x_i^-}{x_i^+ + x_i^-} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

$U(x)$: Normalisasi bobot alternatif

x : bobot alternatif

x_i^- : bobot terburuk (minimum) dari kriteria ke- x

x_i^+ : bobot terbaik (maksimum) dari kriteria ke-x

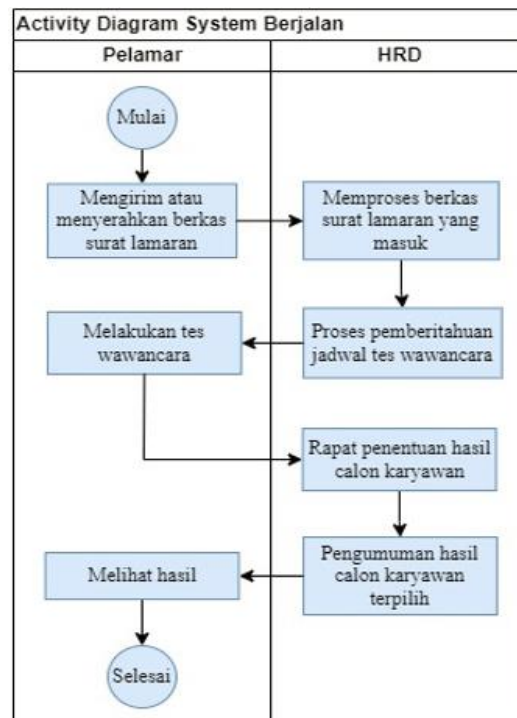
2.3 Penerimaan Karyawan

Penerimaan karyawan melibatkan serangkaian proses untuk memastikan bahwa perusahaan mendapatkan calon karyawan yang sesuai dengan keterampilan, pengetahuan, dan nilai-nilai yang sesuai dengan kebutuhan dan budaya perusahaan.

3. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Sistem Berjalan

Sistem yang berjalan saat ini untuk pengambilan keputusan penerimaan karyawan baru pada Koperasi Karyawan PT. Tifico masih dilakukan secara konvensional. Proses penilaian dan perhitungan masih dilakukan dengan menghitung nilai calon karyawan secara konvensional dan hasilnya akan dihitung lagi dengan secara keseluruhan. Dengan melakukan cara ini proses penerimaan calon karyawan membutuhkan waktu yang lama sedangkan penerimaan calon karyawan harus dilakukan dengan cepat dan sesingkat mungkin untuk mengisi tempat karyawan yang kosong. Prosedur penerimaan karyawan yang ada pada saat ini, dapat digambarkan dalam *activity diagram* sebagai berikut:



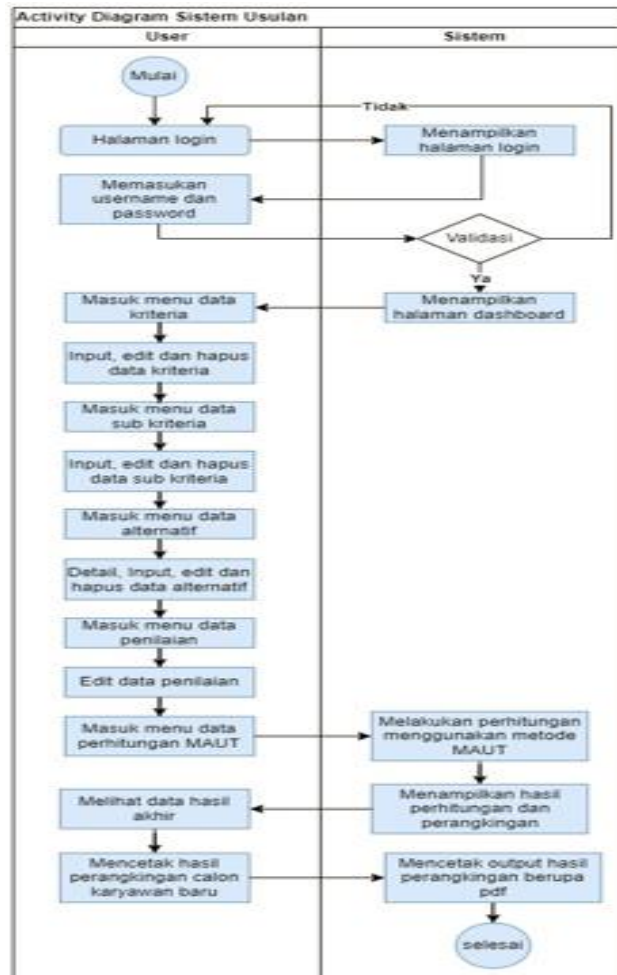
Gambar 1. Activity diagram system berjalan

3.2 Analisa Sistem Usulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka penulis bermaksud membangun sebuah sistem berbasis web yang dapat mempermudah proses penerimaan karyawan baru di Koperasi Karyawan PT. Tifico dengan menggunakan metode *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT). Sistem yang dibangun nantinya dapat memberikan memiliki nilai sehingga proses pemilihan dapat dilakukan secara cepat dan tepat. Untuk dapat melakukan perhitungan, sebagai bahan acuan pengambilan keputusan,

Dengan menggunakan metode MAUT akan dilakukan proses penentuan nilai bobot dari setiap kriteria, kemudian dengan proses perangkingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Selanjutnya hasil akhir dari perhitungan dan perangkingan merupakan hasil

akhir yang digunakan untuk menentukan calon karyawan baru di Koperasi Karyawan PT. Tifico. Berikut ini *Activity Diagram* sistem yang diusulkan.



Gambar 2. Activity diagram sistem Usulan

3.3 Pengujian Implementasi Metode MAUT

Berikut tahapan dalam mengimplementasikan metode MAUT untuk seleksi pemilihan karyawan pada Koperasi Karyawan PT. Tifico yang akan diimplemtasikan ke kode program:

Tabel 1. Matrik Keputusan X

No	Kode Alternatif	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Dini Permana Putri	1	3	4	4	3
2	A2	Ardiansyah	3	3	4	4	4
3	A3	Rizki Tito Yuniarto	5	5	4	3	4

Normalisasi matriks calon karyawan ditentukan dengan rumus:

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

Dini Permana Putri(A1)

$$A1_1 = \frac{1-1}{5-1} = 0, A1_2 = \frac{3-3}{5-3} = 0, A1_3 = \frac{4-3}{4-3} = 1, A1_4 = \frac{4-2}{4-2} = 1, A1_5 = \frac{3-3}{5-3} = 0$$

Ardiansyah(A2)

$$A2_1 = \frac{3-1}{5-1} = 0,5, A2_2 = \frac{3-3}{5-3} = 0, A2_3 = \frac{4-3}{4-3} = 1, A2_4 = \frac{4-2}{4-2} = 1, A2_5 = \frac{4-3}{5-3} = 0,5$$

Rizki Tito Yuniarto(A3)

$$A3_1 = \frac{5-1}{5-1} = 1, A3_2 = \frac{5-3}{5-3} = 1, A3_3 = \frac{4-3}{4-3} = 1, A3_4 = \frac{3-2}{4-2} = 0,5, A3_5 = \frac{4-3}{5-3} = 0,5$$

Tabel 2. Normalisasi Matrix X

No	Kode Alternatif	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Dini Permana Putri	0	0	1	1	0
2	A2	Ardiansyah	0,5	0	1	1	0,5
3	A3	Rizki Tito Yuniarto	1	1	1	0,5	0,5

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

$$V(x) = \sum_{i=1}^n WiVi(x) \dots (1)$$

Tabel 3. Perhitungan Perkalian Matrik

No	Nama Alternatif	Perhitungan	Total Nilai Preferensi
1	Dini Permana Putri	$(0,3321*0)+(0,2667*0)+(0,0123*1)+(0,1111*1)+(0,2778*0)$	0,1234
2	Ardiansyah	$(0,3321*0,5)+(0,2667*0)+(0,0123*1)+(0,1111*1)+(0,2778*0,5)$	0,42835
3	Rizki Tito Yuniarto	$(0,3321*1)+(0,2667*1)+(0,0123*1)+(0,1111*0,5)+(0,2778*0,5)$	0,80555

Dari hasil persamaan (1) maka akan menghasilkan perangkangan:

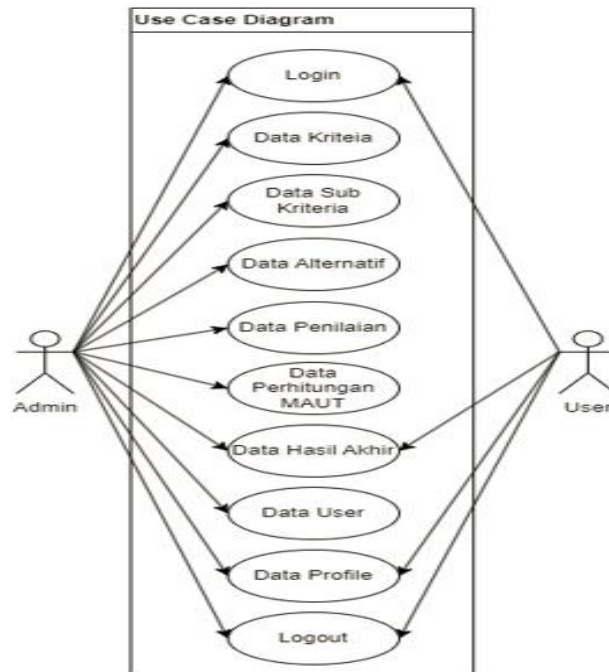
Tabel 4. Hasil Perangkangan

No	Alternatif	Nilai Preferensi	Ranking
1	Rizki Tito Yuniarto	0,80555	1
2	Ardiansyah	0,42835	2
3	Dini Permana Putri	0,1234	3

Hasil dari analisi perhitungan penerimaan karyawan dengan metode MAUT yang menghasilkan perhitungan tertinggi dapat dijadikan rekomendasi untuk perusahaan dalam penerimaan karyawan baru di Koperasi Karyawan PT. Tifico.

3.4 Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram

Deskripsi dari use case diagram yang digambarkan di atas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

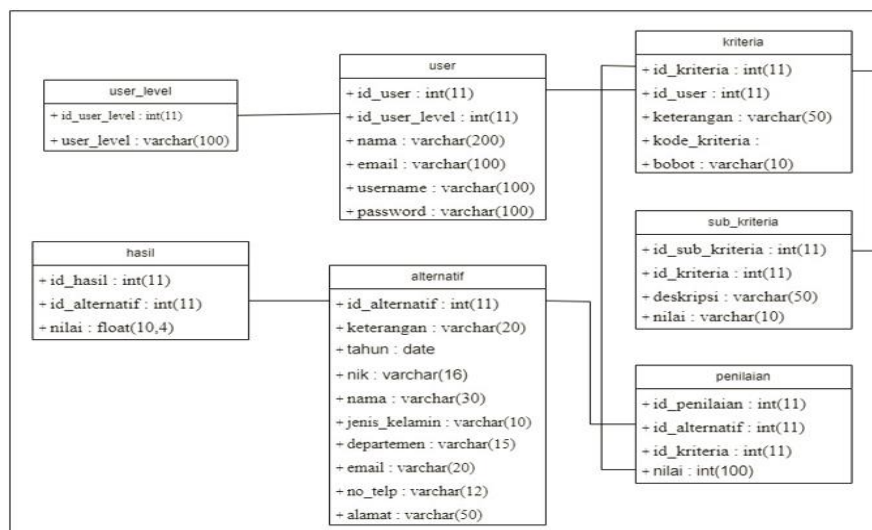
Tabel 5. Use Case Diagram

No	Aktor	Nama Use Case	Keterangan
1	Admin	Login	Halaman untuk masuk kedalam aplikasi.
		Dashboad	Didalamnya berisikan halaman data kriteria, data sub kriteria, data alternatif, data penilaian, data perhitungan, dan data hasil akhir.
		Data Kriteria	Didalam halaman ini admin dapat menambahkan data kriteria baru, edit data kriteria yang sudah ada dan menghapus data kriteria yang ada dalam aplikasi.
		Data Sub Kriteria	Didalam halaman ini admin dapat menambahkan data sub kriteria baru, edit data sub kriteria yang sudah ada dan menghapus data sub kriteria yang ada dalam aplikasi.
		Data Alternatif	Didalam halaman ini admin dapat menambahkan data alternatif baru, melihat detail data yang telah ditambahkan admin, edit data alternatif yang sudah ada dan menghapus data alternatif yang ada dalam aplikasi.
		Data Penilaian	Didalam halaman ini admin dapat melihat tabel penilaian hasil data alterntif yang sebelumnya sudah diedit terlebih dahulu didalam menu penilaian.
		Data Perhitungan	Didalam halaman ini admin dapat melihat tabel data perhitungan yaitu matrik keputusan x, normalisasi matrix x, bobot kriteria dan

		MAUT	perkalian matrik normalisasi dengan bobot kriteria
		Data Hasil Akhir	Didalam halaman ini admin dapat melihat tabel data akhir pranking yang telah dihitung oleh sistem dan dapat dicetak langsung berupa pdf.
		Data User	Didalam halaman ini admin dapat menambahkan data <i>user</i> baru, melihat detail data yang telah ditambahkan admin, edit data user yang sudah ada dan menghapus data <i>user</i> yang ada dalam aplikasi.
		Data Profile	Didalam Halaman ini admin dapat mengedit data <i>username</i> dan <i>password</i> admin dan <i>user</i> .
		Logout	Digunakan untuk keluar dari aplikasi.
2	User	Login	Halaman untuk masuk kedalam aplikasi.
		Dashboad	Didalamnya berisikan halaman dashboard, data hasil akhir dan data profile.
		Data Hasil Akhir	Didalam halaman ini <i>user</i> dapat melihat tabel data akhir peranking yang telah dimasukan oleh admin dan dihitung oleh sistem data tersebut dapat dicetak langsung berupa pdf.
		Data Profile	Didalam Halaman ini <i>user</i> dapat mengedit data <i>username</i> dan <i>password</i> admin dan <i>user</i> .
		Logout	Digunakan untuk keluar dari aplikasi.

b. Class Diagram

Berikut adalah gambar class diagram untuk sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) berbasis web. Pada class diagram ini terdapat *class* sub_kriteria, *class* kriteria, *class* user, *class* user_level, *class* hasil, *class* alternatif, dan *class* penilaian.

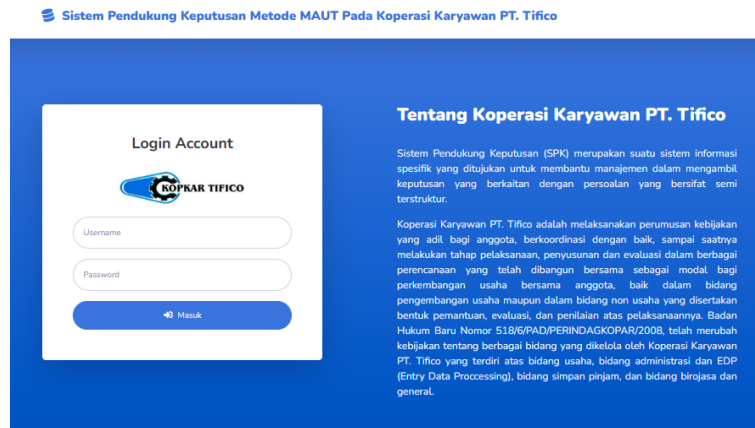


Gambar 4. Class Diagram

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

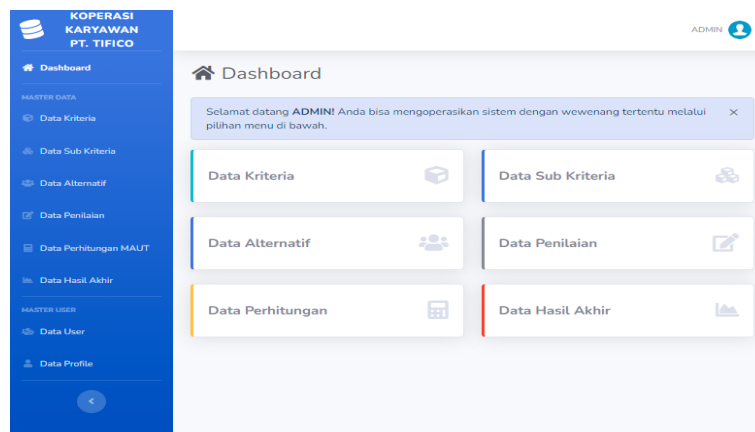
4.1 Implementasi Program

a. Halaman *Login*



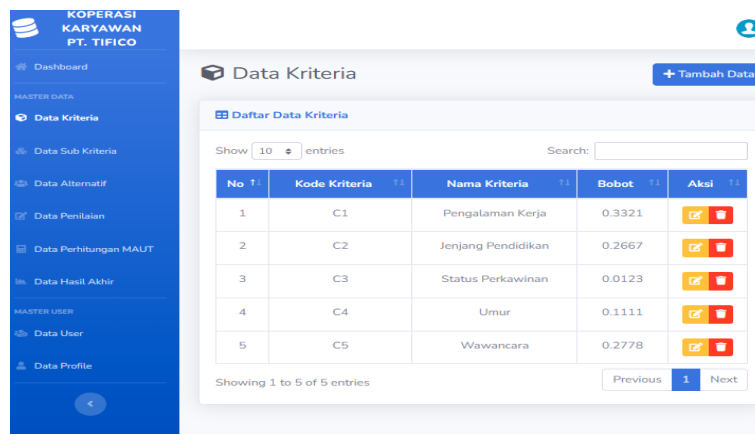
Gambar 5. Halaman *Login*

b. Halaman *Dashboard*



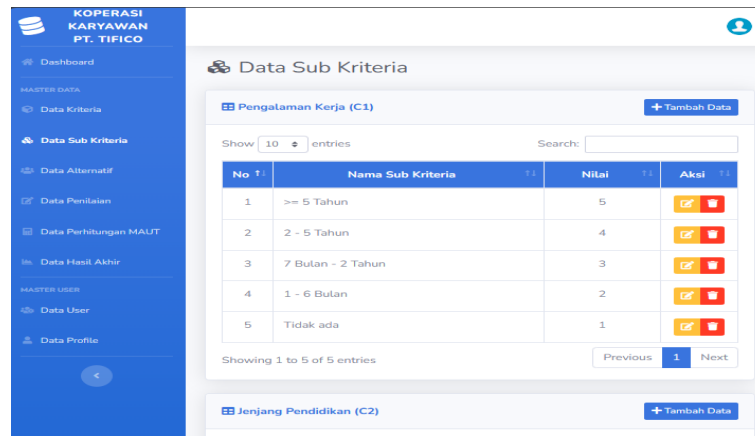
Gambar 6. Halaman Dashboard

c. Halaman *Data Kriteria*



Gambar 7. Halaman Data Kriteria

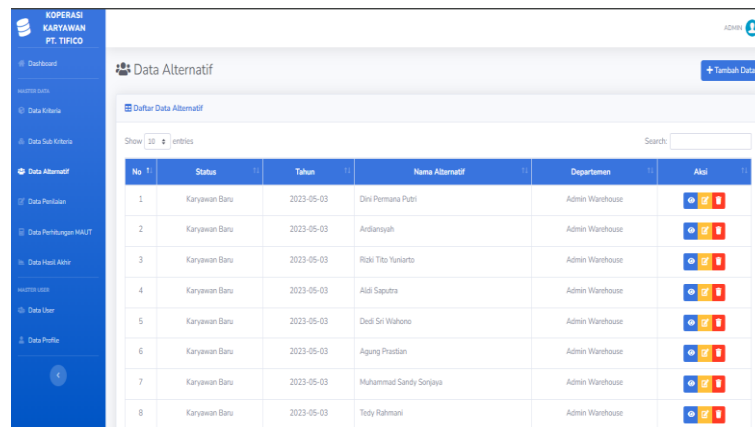
d. Halaman Data Sub Kriteria



No	Nama Sub Kriteria	Nilai	Aksi
1	>= 5 Tahun	5	[Edit] [Delete]
2	2 - 5 Tahun	4	[Edit] [Delete]
3	7 Bulan - 2 Tahun	3	[Edit] [Delete]
4	1 - 6 Bulan	2	[Edit] [Delete]
5	Tidak ada	1	[Edit] [Delete]

Gambar 8. Halaman Data Sub Kriteria

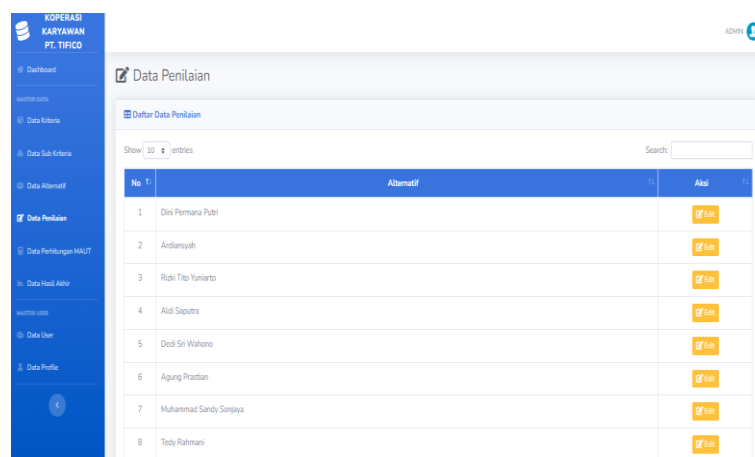
e. Halaman Alternatif



No	Status	Tahun	Nama Alternatif	Departemen	Aksi
1	Karyawan Baru	2023-05-03	Dini Permata Putri	Admin Warehouse	[Edit] [Delete]
2	Karyawan Baru	2023-05-03	Andiansyah	Admin Warehouse	[Edit] [Delete]
3	Karyawan Baru	2023-05-03	Rizki Tito Yumarto	Admin Warehouse	[Edit] [Delete]
4	Karyawan Baru	2023-05-03	Alsi Saputra	Admin Warehouse	[Edit] [Delete]
5	Karyawan Baru	2023-05-03	Dedi Sri Wahono	Admin Warehouse	[Edit] [Delete]
6	Karyawan Baru	2023-05-03	Agung Prastian	Admin Warehouse	[Edit] [Delete]
7	Karyawan Baru	2023-05-03	Muhammad Sandy Sonjaya	Admin Warehouse	[Edit] [Delete]
8	Karyawan Baru	2023-05-03	Tedy Rahmani	Admin Warehouse	[Edit] [Delete]

Gambar 9. Halaman Alternatif

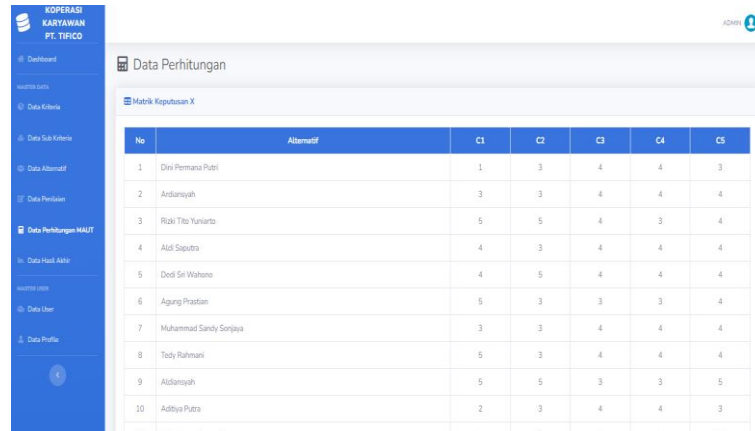
f. Halaman Penilaian



No	Alternatif	Aksi
1	Dini Permata Putri	[Evaluasi]
2	Andiansyah	[Evaluasi]
3	Rizki Tito Yumarto	[Evaluasi]
4	Alsi Saputra	[Evaluasi]
5	Dedi Sri Wahono	[Evaluasi]
6	Agung Prastian	[Evaluasi]
7	Muhammad Sandy Sonjaya	[Evaluasi]
8	Tedy Rahmani	[Evaluasi]

Gambar 10. Halaman Penilaian

g. Halaman Perhitungan MAUT

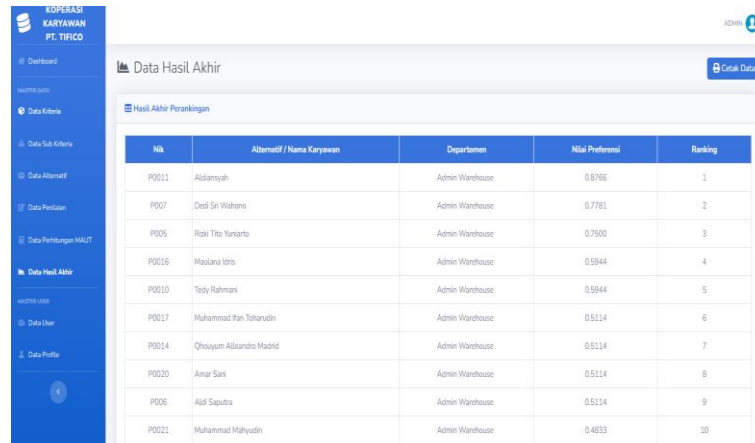


The screenshot shows a web application interface for 'KOPERASI KARYAWAN PT. TIFICO'. The left sidebar contains a menu with options: Dashboard, Data Kriteria, Data Sub Kriteria, Data Alternatif, Data Perhitungan, Data Perhitungan MAUT (selected), Data Hasil Akhir, and Data User. The main content area is titled 'Data Perhitungan' and displays a table for 'Matrik Keputusan X'.

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Dedi Permanto Putri	1	3	4	4	3
2	Aldiansyah	3	3	4	4	4
3	Riki Tito Yuniarto	5	5	4	3	4
4	Aldi Saputra	4	3	4	4	4
5	Dedi Sri Wahono	4	5	4	4	4
6	Agung Prasasti	5	3	3	3	4
7	Muhammad Sandy Sanjaya	3	3	4	4	4
8	Tedy Rahmani	5	3	4	4	4
9	Aldiansyah	5	5	3	3	5
10	Aditya Putra	2	3	4	4	3

Gambar 11. Halaman Data Perhitungan MAUT

h. Halaman Data Hasil Akhir

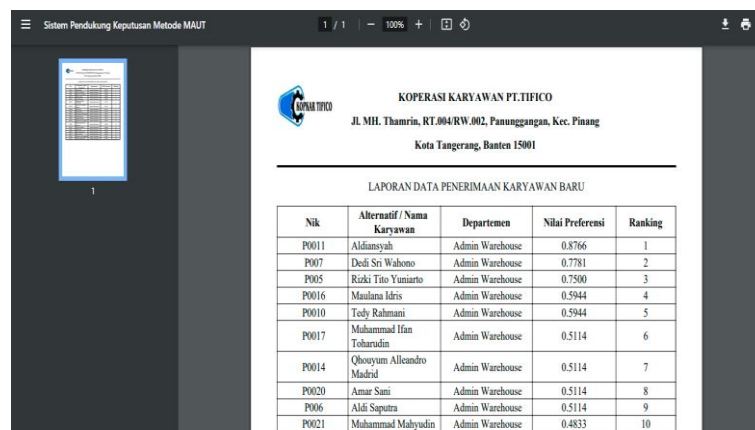


The screenshot shows the 'Data Hasil Akhir' page in the same web application. The left sidebar is identical to the previous page. The main content area is titled 'Data Hasil Akhir' and displays a table for 'Hasil Akhir Perankingan'.

Nik	Alternatif / Nama Karyawan	Departemen	Nilai Preferensi	Ranking
P0011	Aldiansyah	Admin Warehouse	0.8766	1
P007	Dedi Sri Wahono	Admin Warehouse	0.7781	2
P005	Riki Tito Yuniarto	Admin Warehouse	0.7500	3
P0016	Maulana Idris	Admin Warehouse	0.5944	4
P0010	Tedy Rahmani	Admin Warehouse	0.5944	5
P0017	Muhammad Irfan Toharudin	Admin Warehouse	0.5114	6
P0014	Qhouyum Alessandro Madrid	Admin Warehouse	0.5114	7
P0020	Amar Sani	Admin Warehouse	0.5114	8
P006	Aldi Saputra	Admin Warehouse	0.5114	9
P0021	Muhammad Mahyudin	Admin Warehouse	0.4833	10

Gambar 12. Halaman Data Hasil Akhir

i. Halaman Cetak Data

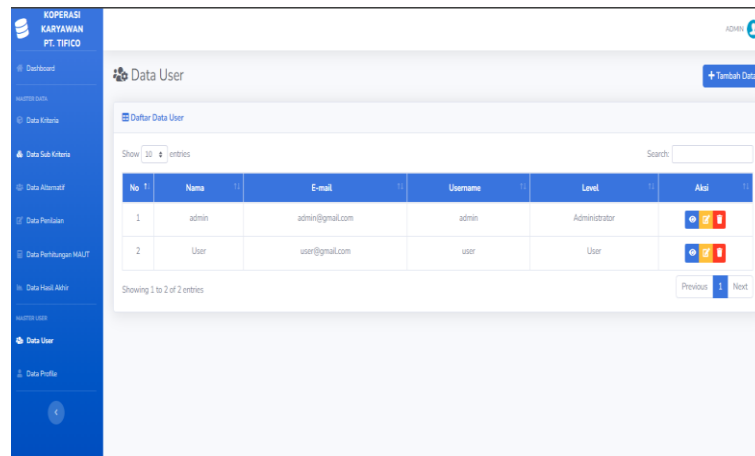


The screenshot shows the 'Sistem Pendukung Keputusan Metode MAUT' page, which is a printout of the final results. The page header includes the company name 'KOPERASI KARYAWAN PT. TIFICO', address 'Jl. MH. Thamrin, RT.004/RW.002, Panunggangan, Kec. Pinang, Kota Tangerang, Banten 15001', and the title 'LAPORAN DATA PENERIMAAN KARYAWAN BARU'. The table content is identical to the one in Gambar 12.

Nik	Alternatif / Nama Karyawan	Departemen	Nilai Preferensi	Ranking
P0011	Aldiansyah	Admin Warehouse	0.8766	1
P007	Dedi Sri Wahono	Admin Warehouse	0.7781	2
P005	Riki Tito Yuniarto	Admin Warehouse	0.7500	3
P0016	Maulana Idris	Admin Warehouse	0.5944	4
P0010	Tedy Rahmani	Admin Warehouse	0.5944	5
P0017	Muhammad Irfan Toharudin	Admin Warehouse	0.5114	6
P0014	Qhouyum Alessandro Madrid	Admin Warehouse	0.5114	7
P0020	Amar Sani	Admin Warehouse	0.5114	8
P006	Aldi Saputra	Admin Warehouse	0.5114	9
P0021	Muhammad Mahyudin	Admin Warehouse	0.4833	10

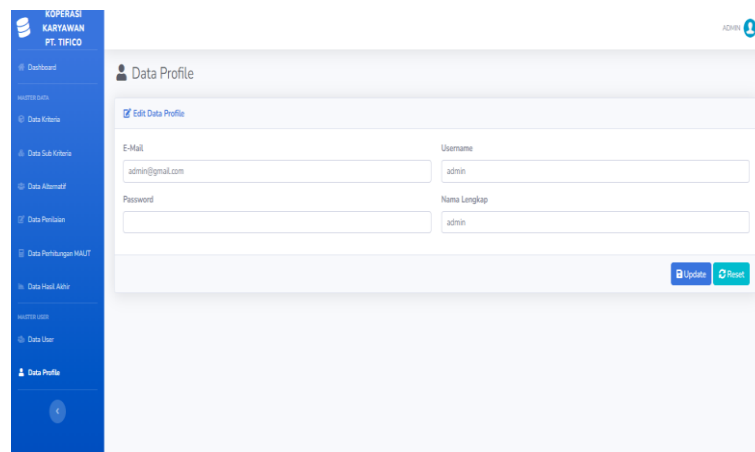
Gambar 13. Halaman Cetak Data

j. **Halaman Data User**



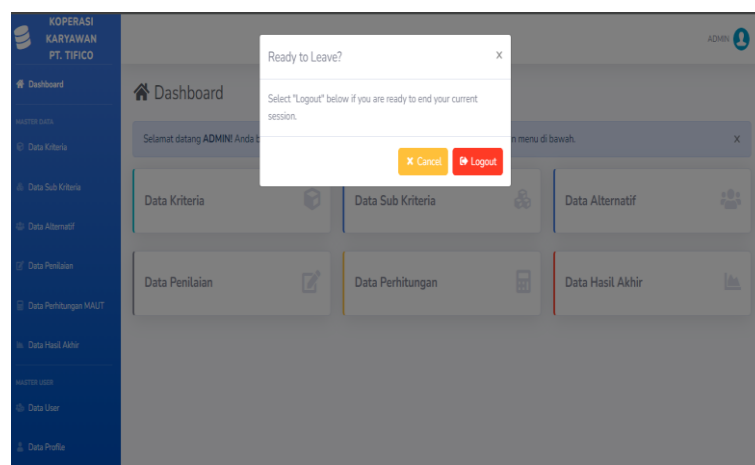
Gambar 14. Halaman Data User

k. **Halaman Profile**



Gambar 15. Halaman Profile

l. **Halaman Logout**



Gambar 16. Halaman Logout

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian *Black-Box*

Pengujian *black box* ini hanya ditekan pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian dilakukan hanya kepada fitur atau menu yang diujikan. Berikut ini adalah fitur-fitur yang akan diujikan:

Tabel 6. Pengujian *Black-box*

No	Item uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1	Halaman <i>Login</i>	Tampilan <i>login</i> dan halaman <i>dashboard</i>	<i>Black box</i>
2	Halaman <i>Dashboard</i>	Tampilan halaman <i>dashboard</i> , halaman data kriteria, halaman data sub kriteria, halaman data alternatif, halaman data penilaian, halaman data perhitungan, dan halaman data hasil akhir	<i>Black box</i>
3	Halaman Data Kriteria	Tampilan data kriteria, tambah data, edit data, dan hapus data	<i>Black box</i>
4	Halaman Data Sub Kriteria	Tampilan data sub kriteria, tambah data, edit data, dan hapus data	<i>Black box</i>
5	Halaman Data Alternatif	Tampilan data alternatif, detail data, tambah data, edit data, dan hapus data	<i>Black box</i>
6	Halaman Data Penilaian	Tampilan data penilaian dan edit data	<i>Black box</i>
7	Halaman Data Perhitungan MAUT	Tampilan data perhitungan MAUT dan edit data	<i>Black box</i>
8	Halaman Data Hasil Akhir	Tampilan data hasil akhir dan cetak data	<i>Black box</i>
9	Halaman Data User	Tampilan data <i>user</i> , detail data, tambah data, edit data, dan hapus data	<i>Black box</i>
10	Halaman Profile	Tampilan <i>update</i> data profile	<i>Black box</i>
11	<i>Logout</i>	Kembali ke halaman <i>login</i>	<i>Black box</i>

a. Pengujian *Login*

Tabel 7. Pengujian *Login*

No	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Ketika <i>login</i> menggunakan <i>username</i> atau <i>password</i> yang salah	Menampilakna tampilan pesan “ <i>Username</i> atau <i>Password</i> Salah”	Berhasil
2	Ketika <i>login</i> menggunakan <i>username</i> atau <i>password</i> yang benar	Masuk ke dalam halaman <i>dashboard</i>	Berhasil

b. Pengujian *Dashboard*

Tabel 8. Pengujian *Dashboard*

No	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Memilih menu halaman <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
2	Memilih menu halaman data kriteria	Menampilkan halaman data kriteria	Berhasil
3	Memilih menu halaman data sub kriteria	Menampilkan halaman data sub kriteria	Berhasil
4	Memilih menu halaman data alternatif	Menampilkan halaman data alternatif	Berhasil
5	Memilih menu halaman data penilaian	Menampilkan halaman data penilaian	Berhasil
6	Memilih menu halaman data perhitungan	Menampilkan halaman data perhitungan MAUT	Berhasil
7	Memilih menu halaman data hasil akhir	Menampilkan halaman data hasil akhir	Berhasil

c. Pengujian Data Kriteria

Tabel 9. Pengujian Data Kriteria

No	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Memilih menu halaman data kriteria	Menampilkan halaman data kriteria	Berhasil
2	Menginput tambah data	Menambahkan data kriteria	Berhasil
3	Memilih tombol <i>edit</i> pada data kriteria yang telah di <i>input</i>	Data kriteria yang telah di <i>input</i> dapat diubah untuk melakukan perubahan data	Berhasil
4	Memilih tombol hapus pada data kriteria yang telah di <i>input</i>	Data kriteria yang telah di <i>input</i> dapat dihapus	Berhasil

d. Pengujian Data Sub Kriteria

Tabel 10. Pengujian Data Sub Kriteria

No	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Memilih menu halaman data sub kriteria	Menampilkan halaman data sub kriteria	Berhasil
2	Menginput tambah data	Menambahkan data sub kriteria	Berhasil
3	Memilih tombol <i>edit</i> pada data sub kriteria yang telah di <i>input</i>	Data sub kriteria yang telah di <i>input</i> dapat diubah untuk melakukan perubahan data	Berhasil
4	Memilih tombol hapus pada data sub kriteria yang telah di	Data sub kriteria yang telah di <i>input</i> dapat	Berhasil

	<i>input</i>	dihapus	
--	--------------	---------	--

e. Pengujian Data Alternatif

Tabel 11. Pengujian Data Alternatif

No	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Memilih menu halaman data alternatif	Menampilkan halaman data alternatif	Berhasil
2	Memilih tombol detail pada data alternatif untuk melihat data yang telah di <i>input</i>	Data alternatif yang telah di <i>input</i> dapat dilihat Kembali oleh pengguna	Berhasil
3	Menginput tambah data	Menambahkan data alternatif	Berhasil
4	Memilih tombol <i>edit</i> pada data alternatif yang telah di <i>input</i>	Data alternatif yang telah di <i>input</i> dapat diubah untuk melakukan perubahan data	Berhasil
5	Memilih tombol hapus pada data alternatif yang telah di <i>input</i>	Data alternatif yang telah di <i>input</i> dapat dihapus	Berhasil

f. Pengujian Penilaian

Tabel 12. Pengujian Penilaian

No	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Memilih menu halaman data penilaian	Menampilkan halaman data penilaian	Berhasil
2	Memilih tombol edit pada data penilaian untuk mengisi nilai pada data alternatif yang ada	Data penilaian yang telah diinput nilai dapat dilihat kembali oleh pengguna	Berhasil

g. Penilaian Data Perhitungan MAUT

Tabel 13. Penilaian Data Perhitungan MAUT

No	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Memilih menu halaman data perhitungan MAUT	Menampilkan halaman data perhitungan MAUT yang berisikan tabel matrik keputusan x, normalisasi matrix x. bobot kriteria, dan perkalian matrik normalisasi dengan bobot kriteria.	Berhasil

h. Pengujian Data Hasil Akhir

Tabel 14. Pengujian Data Hasil Akhir

No	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Memilih menu halaman data hasil akhir	Menampilkan halaman data hasil akhir yaitu perangkingan	Berhasil
2	Memilih tombol cetak data untuk melakukan cetak data perangkingan	Data berupa pdf perangkingan calon karyawan	Berhasil

i. Pengujian Data User

Tabel 15. Pengujian Data User

No	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Memilih menu halaman data user	Menampilkan halaman data user	Berhasil
2	Memilih tombol detail pada data user untuk melihat data yang telah di input	Data user yang telah di input dapat dilihat Kembali oleh pengguna	Berhasil
3	Menginput tambah data	Menambahkan data user	Berhasil
4	Memilih tombol edit pada data user yang telah di input	Data user yang telah di input dapat diubah untuk melakukan perubahan data	Berhasil
5	Memilih tombol hapus pada data user yang telah di input	Data user yang telah di input dapat dihapus	Berhasil

j. Pengujian Data Profile

Tabel 16. Pengujian Data Profile

No	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Memilih menu halaman data profile	Menampilkan halaman berupa update-an data jika ingin di update	Berhasil

k. Pengujian Logout

Tabel 17. Pengujian Logout

No	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1	Memilih tombol logout	Menampilkan pesan "Select "Logout" below if you are ready to end your current session." dan keluar dari aplikasi	Berhasil

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal mengenai kesimpulan dari perancangan



sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan pada Koperasi Karyawan PT. Tifico adalah:

- a. Dengan adanya penelitian ini, sistem penilaian pengambilan keputusan penerimaan karyawan dapat menghasilkan perhitungan secara objektif.
- b. Dengan adanya sistem ini, proses penerimaan karyawan dapat dilaksanakan dengan cepat.
- c. Dengan menggabungkan *multi attribute utility theory* (MAUT) dan teknologi web dapat meningkatkan objektivitas, transparansi, dan efisiensi dalam proses penerimaan karyawan.

5.2 Saran

Penulis menyadari bahwa perancangan sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan pada koperasi karyawan PT. Tifico yang telah dibuat ini sangatlah jauh dari kata sempurna dikarenakan sistem ini masih sederhana. Berikut ini beberapa saran yang dapat penulis berikan antara lain:

- a. Pengembangan sistem diharapkan dapat menambahkan kriteria lain sehingga menghasilkan keputusan yang lebih baik dan dapat dikembangkan dengan metode yang lain seperti *Moora*, *Analytic Hierarchy Process* (AHP), TOPSIS dan lainnya.
- b. Diharapkan melakukan *Back Up* data dalam penggunaan komputer untuk mencegah terjadinya kerusakan data pada komputer sehingga data akan tetap aman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada dosen pembimbing dan dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan selama proses penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada rekan-rekan sejawat yang telah memberikan dukungan dan motivasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldo, Dasril, Nursaka Putra, Zainul Munir, Program Studi Sistem Informasi, dan Stmik Gici. 2019. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA DOSEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY* (MAUT)." *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen (JURSIMA)* 7(2).
- Anon. t.t. *KONSEP SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*.
- Astriany Rizky, Ardelia, Irfan Ramdhani, Teknik Informatika Politeknik Piksi Ganesha, dan Manajemen Informatika Politeknik Piksi Ganesha. 2019. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL DI PT. RIA INDAH MANDIRI." *Jurnal Manajemen Informatika* 9(1):49–53.
- Darpi, dan Sawitri Nurhayati. 2022. "Sistem Pendukung Keputusan Pendeteksi Kerusakan Komputer Pada Universitas Al-Khairiyah." *J-Tekim* 1(1):24–30.
- Feby Prasetya, Agung, dan Utin Lestari Dewi Putri. 2022. "Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)." *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi (JIKTI)* 1(1):14–18.
- Hidayat, Akik, dan Riky Rianto. 2023. "SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMAAN CALON KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS." *JUTEKIN (Jurnal Teknik Informatika)* 11(1). doi: 10.51530/jutekin.v11i1.717.
- Hidayat, Muhammad, Pareza Alam Jusia, Stikom Dinamika Bangsa, Program Studi Sistem Informasi, dan Jambi Jl Jendral Sudirman. 2018. *Analisa dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Karyawan PT. Dos Ni Roha Jambi Menggunakan Metode MAUT (Multi Attribute Utility Theory)*. Vol. 13.
- Hutahaean, Yosefa Fras, dan Masdalifah Harahap. 2022. "Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Tenaga Kerja Honorer Implementasi Metode MAUT Pada Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara." *Jurnal Media Informatika (JUMIN)* 3(2):79–91.
- Jurnal, Halaman, Rizki Ridwan, Nunu Kustian, dan Windia Ambarsari. 2022. "PERAN DATA STORE DALAM MEMPRESENTASIKAN HUBUNGAN DATA *FLOW DIAGRAM* SSADM DENGAN *ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM*." *JURITEK* 2(2).
- Nur Cholifah, Wahyu, dan Sri Melati Sagita. 2018. "PENGUJIAN *BLACK BOX TESTING* PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID DENGAN TEKNOLOGI PHONEGAP." *Jurnal String* 3(2).



- Nur Sholihaningtias, Dian. 2023. *Penerapan Kombinasi Metode MAUT dan ROC Dalam Seleksi Karyawan*. Vol. 22.
- Permata Sari, Atikah. 2020. "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN TALENT FILM BERBASIS APLIKASI WEB." *Jurnal Informatika Terpadu* 6(1):29–37.
- Php, Menggunakan, Dan Mysql Tumini, dan Mauna Fitria. 2021. "PENERAPAN METODE SCRUM PADA E-LEARNING STMIK CIKARANG." *Jurnal Informatika SIMANTIK* 6(1).
- Praniffa, Anisya Caty, Alfi Syahri, Fitriani Sandes, Umi Fariha, Qhoiril Aldi Giansyah, dan Muhammad Luthfi Hamzah. 2023. "PENGUJIAN BLACK BOX DAN WHITE BOX SISTEM INFORMASI PARKIR BERBASIS WEB BLACK BOX AND WHITE BOX TESTING OF WEB-BASED PARKING INFORMATION SYSTEM." *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi* 1(1):1–16.
- Ramadhan, Rizky Fajar, dan Riki Mukhaiyar. 2020. *Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi*. Vol. 1.
- Saputra, Imam, dan Rizalun Nafsi Siregar. 2022. "Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik CV. Aurelia Weida Prima Medan Dengan Metode Maut." *Media Online* 3(1):9–16.
- Wibisono, Waskitho, dan Fajar Baskoro. 2002. *PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK DENGAN MENGGUNAKAN MODEL BEHAVIOUR UML*.
- Wira, Dede, Trise Putra, dan Rahmi Andriani. 2019. "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD." *Jurnal TEKNOIF* 7(1).