

## Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Pada PT. Dinakara Putra Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Rizqiana AmaliaPutri<sup>1</sup>, Rahmat Hidayat<sup>2</sup>

### Info Artikel

Diterima Agustus 30, 2024  
Revisi September 2, 2024  
Terbit September 30, 2024

### Keywords:

Decision Support System  
Best Employee  
Simple Additive Weighting

### ABSTRACT

*Dinakara Putra is a business engaged in the plastic industry, producing various eco-friendly packaging products such as Oxium additive & Cassava Bag / Starch Bag for bread and medicine pouch packaging, as well as multilayer packaging like lid cups and standing pouches. The company selects the best employees based on their performance, and as an appreciation, bonuses are given to selected employees. However, the current evaluation system is conducted by one person and is subjective, lacking structure and consistency among evaluations. Therefore, there is a need for a decision support system to facilitate the company in accurately determining the best employees. This research employs the Simple Additive Weighting (SAW) method for decision-making, which calculates the total weight of performance assessments for each alternative across all relevant attributes. Data collection methods include observation, interviews, and literature review with a waterfall resolution method. There are 4 weighted criteria evaluated: attendance 20%, work quality 30%, cooperation 25%, and responsibility 25%. Based on the calculated results, the top employee with the highest score according to the established criteria at PT. Dinakara*

### Identitas Penulis:

Rizqiana AmaliaPutri, Rahmat Hidayat  
Universitas Bina Sarana Informatika, Sistem Informasi  
Jl. Kramat 98 Jl. Kramat Raya No.98, Senen, Jakarta Pusat 10450  
Email: [rizqianaamaliap@gmail.com](mailto:rizqianaamaliap@gmail.com), [rahmat.rhh@bsi.ac.id](mailto:rahmat.rhh@bsi.ac.id)

### 1. PENDAHULUAN

Kualitas kinerja karyawan sangat penting bagi keberhasilan suatu perusahaan, karyawan yang produktif dan kompeten dapat membantu perusahaan menjaga dan meningkatkan produktivitas. Sumber daya manusia memainkan peran kunci dalam operasional perusahaan, jika sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan tidak kompeten, perusahaan akan sulit mencapai tujuan dan misinya. Manajemen sumber daya yang efektif dapat meningkatkan profitabilitas dan stabilitas perusahaan. Oleh karena itu evaluasi kinerja karyawan menjadi penting agar perusahaan dapat memberikan penghargaan berupa bonus kepada karyawan yang berkinerja tinggi dengan harapan karyawan dapat termotivasi dan meningkatkan semangat kerja.

PT. Dinakara Putra adalah sebuah tempat usaha yang berjalan dibidang industri plastik, dimana perusahaan ini juga memilih karyawan terbaik yang dinilai memiliki kinerja terbaik, sebagai apresiasi terhadap kinerja karyawan, perusahaan memberikan bonus pada karyawan yang terpilih. Namun dalam sistem penilaiannya dilakukan oleh satu orang dan bersifat subjektif, belum terstruktur dan tidak

mempertimbangkan satu dengan yang lain. Akibatnya karyawan merasa tidak puas dalam menerima hasil penilaian. Oleh karena itu perlu adanya sistem informasi yang dapat membantu perusahaan dalam pengambilan Keputusan. Menurut [1] “Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang dipakai perusahaan, organisasi maupun suatu instansi untuk membantu dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan data yang ada dan dalam metode tertentu”. “SPK memiliki manfaat seperti membantu mengorganisir kerangka berpikir, memandu penerapan teknik pengambilan keputusan, dan meningkatkan kualitas keputusan. Salah satu metode dalam SPK adalah *Simple Additive Weighting* (SAW), yang menghitung total bobot dari penilaian kinerja dari setiap alternatif untuk semua atribut yang relevan”[2]. Berdasarkan uraian diatas maka perlu adanya penelitian mengenai sistem pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik pada PT. Dinakara Putra menggunakan metode SAW. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, pengetahuan baru dan menjadi acuan bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan.

## 2. METODE

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini dalam penyelesaian masalahnya menggunakan metode *waterfall*, yaitu suatu sistem yang cara kerjanya berurutan, diselesaikan tahap per tahap seperti air terjun. Ada beberapa teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya adalah:

### a. Observasi

Dalam hal ini penulis melakukan peninjauan dan pengamatan secara langsung di PT. Dinakara Putra. Dengan ini penulis dapat langsung melihat proses yang sedang berjalan dan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan.

### b. Wawancara

Metode dengan melakukan wawancara dengan pihak manajemen yang berhubungan dengan penilaian karyawan yaitu bagian HRD, staff admin produksi, dan kepala produksi dengan mengajukan tanya jawab langsung untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

### c. Studi Pustaka

Metode Studi pustaka dengan membaca jurnal, artikel-artikel, buku referensi atau *e-book* yang berhubungan dengan penelitian guna mendapatkan pemahaman mengenai penelitian ini.

Metodelogi penelitian yang digunakan dalam penulisan jurnal ini adalah sebagai berikut:

### 1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan atau *Decision Support System* (DSS) adalah suatu sistem yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan pemodelan tertentu baik semi terstruktur maupun tidak terstruktur [3]. SPK pertama kali dijelaskan oleh Michael S.Scott Morton pada awal tahun 1970an dengan menggunakan istilah sistem Keputusan manajemen. Istilah SPK mengacu pada suatu sistem yang menggunakan komputer untuk proses pengambilan keputusan. SPK merupakan sistem yang mendukung pemecahan masalah dan evaluasi manajemen dengan menyediakan informasi yang diperlukan. Tujuan dari sistem pendukung Keputusan adalah untuk memberikana lternatif keputusan yang lebih banyak dan lebih baik,meningkatkan kemampuan pengambil Keputusan dalam merumuskan masalah,dan memungkinkan pengambilan Keputusan yang benar [4].

### 2. Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode yang paling banyak digunakan dalam menghadapi *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). MADM merupakan metode yang paling digunakan untuk mencari *alternative* optimal dari sejumlah *alternative* dengan kriteria tertentu [5] . Algoritma Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu algoritma yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Algoritma SAW disebut juga dengan algoritma penjumlahan berbobot. Metode ini memerlukan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala dimana peringkat kinerja dapat digunakan untuk dibandingkan terhadap seluruh peringkat alternatif yang ada [6] .

Langkah-langkah penyeleksian metode *Simple Additive Weighting* (SAW) menurut [7] adalah sebagai berikut:

- Identifikasi kriteria yang akan menjadi acuan dalam proses pengambilan keputusan,yaitu Ci
- Penentuan kesesuaian alternatif untuk setiap kriteria
- Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Cj), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenisatribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R

- d. Hasil akhir yang diperoleh dari proses perankingan adalah: jumlah perkalian matriks normalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar terpilih sebagai solusi terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusinya.

Formula untuk melakukan normalisasi adalah sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Maxi}X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{X_{ij}}{\text{Mini}X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan:

- $r_{ij}$  : Nilai rating kinerja ternormalisasi  
 $X_{ij}$  : Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kinerja  
 $\text{Maxi}X_{ij}$  : Nilai terbesar dari setiap kriteria  
 $\text{Mini}X_{ij}$  : Nilai terkecil dari setiap kriteria  
Benefit : Jika nilai terbesar adalah terbaik  
Cost : Jika nilai terkecil adalah terbaik

Dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$   
 $j=1,2,\dots,n$ .

Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan:

- $V_i$  : Rangkaian untuk setiap alternatif  
 $w_j$  : Nilai bobot dari setiap kriteria  
 $r_{ij}$  : Nilai rating kinerja ternormalisasi  
Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih

### 3. Penilaian Karyawan Terbaik

Penilaian kinerja karyawan menurut adalah proses evaluasi yang [8] dilakukan oleh perusahaan untuk menilai prestasi dan kontribusi karyawan dalam memenuhi standar kinerja yang ditetapkan, tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana karyawan memenuhi standar kinerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

Menurut [9] tujuan penilaian kinerja pada dasarnya meliputi:

- Menemukan kinerja karyawan selama ini
- Memberikan keuntungan yang tepat, misalnya memberikan gaji periodik, gaji pokok dan intensif
- Pengembangan SDM yang masih dapat dibedakan menjadi:
  - Mutasi atau transmisi, rotasi kerja
  - Peningkatan promosi dan posisi
  - Pelatihan
- Tingkatkan motivasi dan etos pekerjaan
- Sebagai salah satu sumber SDM, karir, dan keputusan perencanaan yang sukses
- Sebagai alat untuk mendukung dan mendorong karyawan dalam mengambil inisiatif untuk mempertahankan tingkat kinerja dan meningkatkan kinerja

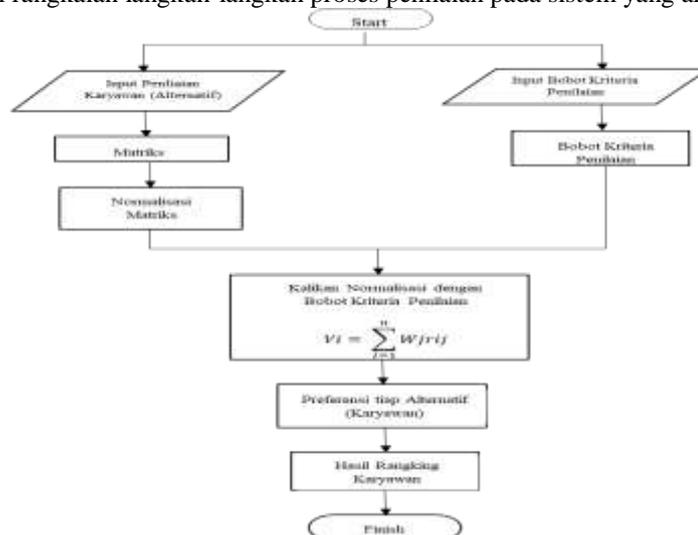
### 4. Analisa Data

Analisa data diperlukan dalam penilaian terhadap karyawan untuk menentukan karyawan terbaik pada PT. Dinakara Putra, dalam menentukan karyawan terbaik dibutuhkan beberapa kriteria sebagai berikut:

- Kehadiran  
Data kriteria kehadiran diambil dari laporan absensi karyawan yang diperoleh dari divisi HRD
- Kualitas Kerja  
Data kriteria kualitas kerja diambil dari laporan produksi yang diperoleh dari staff admin produksi
- Kerjasama  
Kriteria kerjasama mendapatkan informasi langsung dari kepala produksi
- Tanggung Jawab  
Sama seperti kriteria sebelumnya, bahwa kriteria tanggung jawab juga mendapatkan informasi langsung dari kepala produksi

## 5. Metode Usulan

Metode usulan dalam penelitian ini akan disajikan dalam flowchart untuk memberikan gambaran kepada pengguna mengenai rangkaian langkah-langkah proses penilaian pada sistem yang akan berjalan



Sumber: [2]

Gambar 1. Flowchart Penentuan Karyawan Terbaik

## 6. Pengembangan Sistem

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan perpaduan teknologi informasi dengan prinsip-prinsip keputusan untuk memberikan dukungan yang kuat dalam proses pengambilan keputusan. Dengan memanfaatkan algoritma, teknik analisis data, dan antarmuka pengguna, pengembang sistem untuk SPK menciptakan solusi yang dapat mengubah data menjadi informasi berharga. Dalam pengembangan sistem berbasis web dibutuhkan beberapa pendukung sebagai berikut:

### A. Xampp

Xampp menurut [10] adalah perangkat lunak gratis dan Kumpulan program yang mendukung banyak sistem operasi. Fungsinya adalah server mandiri(localhost) yang terdiri dari program server HTTP Apache,databaseMySQL, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl.

### B. MySQL

MySQL adalah sebuah server database SQL multiuser dan multi- readed. SQL. MySql adalah aplikasi server data. Perkembangan ini dikenal juga dengan nama SQL(Structured Query Language). SQLadalah bahasa terstruktur untuk memproses database [11].

### C. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang biasa digunakan untuk pembuatan dan pengembangan web,sering digunakan dengan HTML.PHP adalah singkatan dari "PHP:HypertextPreprocessor". Karena PHP adalah Bahasa open source atau bahasa hak cipta terbuka, maka dikenal juga sebagai pemrograman sisi server [12].

### D. HTML

HTML, kependekan dari HyperText Markup Language, adalah bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat halaman web yang menampilkan berbagai komponen web.HTML bertindak sebagai struktur halaman situs web anda, mengatur setiap elemen situs web sesuai dengan tata letak yang anda inginkan [13].

## 7. Tahapan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang bertujuan agar proses pelaksanaan penelitian dapat berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang tepat, adapun tahap-tahap penelitian ini adalah sebagai berikut:

### A. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah sebuah langkah untuk mengetahui permasalahan yang sedang dihadapi oleh perusahaan, hal ini menjadi landasan dalam penelitian [14]. Sistem pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik pada PT. Dinakara Putra menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

### B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan observasi pada perusahaan secara langsung, dan melakukan wawancara di PT. Dinakara Putra pada tanggal 19 April 2024 pukul 15.00-17.00 WIB dengan Ibu Rum selaku staff HRD untuk mengetahui laporan kehadiran karyawan, Ibu Nining staff admin produksi untuk mengetahui data hasil produksi karyawan, dan wawancara terhadap kepala produksi Bapak Kosasih untuk mengetahui kerjasama tim, tanggung jawab serta rekomendasi karyawan yang akan digunakan sebagai alternatif, kemudian *study literature* dengan membaca jurnal, artikel atau buku untuk mendapatkan referensi teori yang mendukung penelitian ini.

#### C. Pengelolaan Data dengan Metode SAW

Adapun data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan pihak terkait yaitu data kehadiran selama 1 bulan periode Maret 2024, data hasil produksi karyawan periode Maret 2024 untuk mengetahui kualitas kinerja karyawan, data kerjasama dan tanggungjawab dari penilaian kepala produksi. Kemudian data yang telah didapatkan digunakan untuk menentukan kriteria dan alternatif yang akan diolah menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan karyawan terbaik.

#### D. Analisa dan Interpretasi Hasil

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan memperoleh hasil kriteria berupa kehadiran, kualitas kerja, kerjasama, dan tanggung jawab [15]. Kriteria tersebut dijadikan dasar penilaian penentuan karyawan terbaik menggunakan metode SAW. Kemudian hasil pengolahan data ini akan di terapkan dalam aplikasi sistem pendukung keputusan untuk mendapatkan hasil yang tepat.

### 3. HASIL

#### 1. Perhitungan dengan metode SAW

##### A. Kriteria dari hasil observasi dan wawancara pada PT. Dinakara Putra

Tabel 1. Kriteria Karyawan Terbaik

No	Kode	Kriteria	Attribute
1	C1	Kehadiran	Benefit
2	C2	Kualitas Kerja	Benefit
3	C3	Kerjasama	Benefit
4	C4	Tanggung Jawab	Benefit

Sumber: Olahan sendiri (2024)

Untuk mempermudah dalam menentukan perangkingan maka skala nilai untuk masing-masing kriteria dibagi menjadi 4 bilangan fuzzy, yaitu:

Tabel 2. Nilai Bobot Kriteria

Nilai	Bilangan Fuzzy	Nilai Bobot
10-50	Rendah (R)	2
51-70	Cukup (C)	3
71-90	Tinggi (T)	4
91-100	Sangat Tinggi (ST)	5

Sumber: Olahan sendiri (2024)

Menentukan nilai bobot kepentingan setiap kriteria

Tabel 3. Nilai Kepentingan Setiap Kriteria

No	Kode	Kriteria	Bobot
1	C1	Kehadiran	0,2
2	C2	Kualitas Kerja	0,3
3	C3	Kerjasama	0,25
4	C4	Tanggung Jawab	0,25

Sumber: Olahan sendiri (2024)

B. Alternatif hasil rekomendasi kepala produksi

Tabel 4. Alternatif

No	Kode	Nama
1	A1	Wahyu
2	A2	Lukman
3	A3	Bahri
4	A4	Junaedi
5	A5	Anto

Sumber: Olahan sendiri (2024)

C. Menentukan Rating Kecocokan Alternatif Pada Setiap Kriteria

Tabel 5. Rating kecocokan

Alternatif	Penilaian Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
<b>A1</b>	5	4	4	4
<b>A2</b>	5	5	3	3
<b>A3</b>	4	5	4	3
<b>A4</b>	5	5	3	4
<b>A5</b>	5	4	3	3

Sumber: Olahan sendiri (2024)

D. Membuat Matriks Keputusan Dan Normalisasi Matriks

Membuat matriks keputusan (X) berdasarkan tabel rating kecocokan kriteria pada setiap alternatif

$$X = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 4 & 4 \\ 5 & 5 & 3 & 3 \\ 4 & 5 & 4 & 3 \\ 5 & 5 & 3 & 4 \\ 5 & 4 & 3 & 3 \end{bmatrix}$$

Melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut keuntungan (benefit) ataupun atribut biaya (cost) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R

1. Alternatif 1

$$R_{11} = \frac{5}{\max(5,5,4,5,5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{12} = \frac{4}{\max(4,5,5,5,4)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R_{13} = \frac{4}{\max(4,3,4,3,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{14} = \frac{4}{\max(4,3,3,4,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

2. Alternatif 2

$$R_{21} = \frac{5}{\max(5,5,4,5,5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R22 = \frac{5}{\text{Max}(4,5,5,5,4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R23 = \frac{3}{\text{Max}(4,3,4,3,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R24 = \frac{3}{\text{Max}(4,3,3,4,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

3. **Alternatif 3**

$$R31 = \frac{4}{\text{Max}(5,5,4,5,5)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R32 = \frac{5}{\text{Max}(4,5,5,5,4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R33 = \frac{4}{\text{Max}(4,3,4,3,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R34 = \frac{3}{\text{Max}(4,3,3,4,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

4. **Alternatif 4**

$$R41 = \frac{5}{\text{Max}(5,5,4,5,5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R42 = \frac{5}{\text{Max}(4,5,5,5,4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R43 = \frac{3}{\text{Max}(4,3,4,3,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R44 = \frac{4}{\text{Max}(4,3,3,4,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

5. **Alternatif 5**

$$R41 = \frac{5}{\text{Max}(5,5,4,5,5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R42 = \frac{4}{\text{Max}(4,5,5,5,4)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R43 = \frac{3}{\text{Max}(4,3,4,3,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R44 = \frac{3}{\text{Max}(4,3,3,4,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

Tabel 6. Hasil ternormalisasi matriks X

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	1	0,8	1	1
A2	1	1	0,75	0,75
A3	0,8	1	1	0,75
A4	1	1	0,75	1
A5	1	0,8	0,75	0,75

Sumber: Olahan sendiri (2024)

### E. Proses Perangkingan

Hasil akhir diperoleh dari proses perangkingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan *vector* bobot W sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi.

#### A. Nilai Vi dari A1

$$V_1 = (W1 \times R11) + (W2 \times R12) + (W3 \times R13) + (W4 \times R14)$$

$$= (0,2 \times 1) + (0,3 \times 0,8) + (0,25 \times 1) + (0,25 \times 1)$$

$$= (0,2 + 0,24 + 0,25 + 0,25)$$

$$= 0,94$$

#### B. Nilai Vi dari A2

$$V_2 = (W1 \times R21) + (W2 \times R22) + (W3 \times R23) + (W4 \times R24)$$

$$= (0,2 \times 1) + (0,3 \times 1) + (0,25 \times 0,75) + (0,25 \times 0,75)$$

$$= (0,2 + 0,3 + 0,1875 + 0,1875)$$

$$= 0,875$$

#### C. Nilai Vi dari A3

$$\begin{aligned}
 V3 &= (W1 \times R31) + (W2 \times R32) + (W3 \times R33) + (W4 \times R34) \\
 &= (0,2 \times 0,8) + (0,3 \times 1) + (0,25 \times 1) + (0,25 \times 0,75) \\
 &= (0,16 + 0,3 + 0,25 + 0,1875) \\
 &= 0,8975
 \end{aligned}$$

D. Nilai Vi dari A4

$$\begin{aligned}
 V4 &= (W1 \times R41) + (W2 \times R42) + (W3 \times R43) + (W4 \times R44) \\
 &= (0,2 \times 1) + (0,3 \times 1) + (0,25 \times 0,75) + (0,25 \times 1) \\
 &= (0,2 + 0,3 + 0,1875 + 0,25) \\
 &= 0,9375
 \end{aligned}$$

E. Nilai Vi dari A5

$$\begin{aligned}
 V5 &= (W1 \times R51) + (W2 \times R52) + (W3 \times R53) + (W4 \times R54) \\
 &= (0,2 \times 1) + (0,3 \times 0,8) + (0,25 \times 0,75) + (0,25 \times 0,75) \\
 &= (0,2 + 0,24 + 0,1875 + 0,1875) \\
 &= 0,815
 \end{aligned}$$

Dari perkalian matriks W x R diatas, hasil perangkingan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Perangkingan

Alternatif	Nama	Perangkingan	Nilai
A1	Wahyu	Rank 1	0,94
A4	Junaedi	Rank 2	0,9375
A3	Bahri	Rank 3	0,8975
A2	Lukman	Rank 4	0,875
A5	Anto	Rank 5	0,815

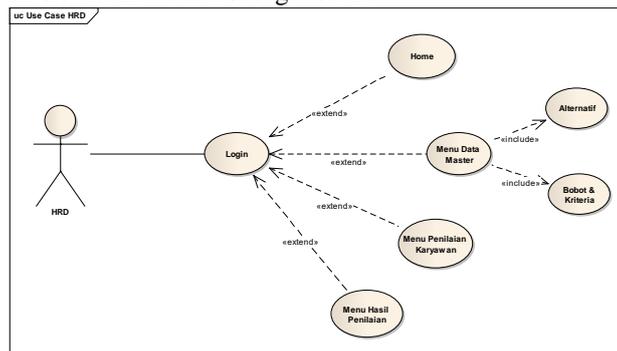
Sumber: Olahan sendiri (2024)

Setelah melakukan pengolahan data dan perhitungan dengan metode SAW dapat disimpulkan bahwa karyawan yang memiliki nilai tertinggi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan pada PT. Dinakara Putra dengan nilai 0,94 adalah A1 Wahyu.

**2. Desain Sistem**

Untuk menggambarkan proses perancangan sistem pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik akan dibuat dalam bentuk UML (*Unified Modeling Language*).

*Use case diagram* dalam sistem ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Use CaseDiagram SPK Penentuan Karyawan Terbaik

**3. Implementasi Sistem**

Berikut ini adalah tampilan implementasi sistem yang telah dibuat untuk sistem pendukung keputusan penentuan karyawan pada PT. Dinakara Putra

a. *User Interface Login*



Gambar 3. *User Interface Login*

b. *User Interface Menu Utama*



Gambar 4. *User Interface Menu Utama Home*

c. *User Interface Menu Data Master Alternatif*



Gambar 5. *User Interface Menu Alternatif*

d. *User Interface Menu Data Master Robot & Kriteria*



Gambar 6. *User Interface Menu Robot & Kriteria*

e. *User Interface* Menu Penilaian Karyawan

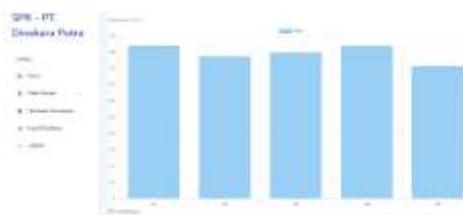


Gambar 7. *User Interface* Menu Penilaian Karyawan

f. *User Interface* Menu Hasil Penilaian



Gambar 8. *User Interface* Tabel Hasil Penilaian Karyawan



Gambar 9. *User Interface* Diagram Chart Hasil Penilaian Karyawan

#### 4. KESIMPULAN

Sistem ini dapat membantu para pengambil keputusan dalam memberikan penilaian karyawan dengan cepat dan tepat. Dimana dalam penentuan sebelumnya dalam proses penilaian masih belum terstruktur dan bersifat subjektif sehingga mengakibatkan karyawan merasa tidak puas dalam menerima hasil keputusan. Sistem pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik pada PT. Dinakara Putra ini merupakan sistem yang berbasis Web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasanya, metode SAW (*Simple Additive Weighting*) sebagai perhitungan penilaian, serta metode pengembangan aplikasi menggunakan *waterfall* dan pengujian menggunakan *black box testing*.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan Syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan kepada kita semua sehingga bisa menyelesaikan penelitian ini. Tidak lupa kami ucapkan terimakasih kepada orang tua yang telah memberikan dukungan serta do'anya serta rekan-rekan semuanya.

#### REFERENSI

- [1] M. F. Penta, F. B. Siahaan, and S. H. Sukamana, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT. Kujang Sakti Anugrah," *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 2, no. 3, pp. 185–192, 2019, doi: 10.36085/jsai.v2i3.410.
- [2] R. W. Astuti and A. Rohman, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Karyawan Terbaik Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting ( SAW ) : ( Studi Kasus : PT . Sam Kyung )," *Technomedia J.*, vol. 9, no. 1, pp. 17–28, 2024.
- [3] S. Nurlela, A. Akmaludin, S. Hadianti, and L. Yusuf, "Penyeleksian Jurusan Terfavorit Pada Smk Sirajul Falah Dengan Metode Saw," *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 1, pp. 1–6, 2019, doi: 10.33480/pilar.v15i1.1.

- 
- [4] K. M. Sukiakhy, C. V. Rajiatul Jummi, and A. Rini Utami, "Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Cindyani Tiwi Lestari," *Simkom*, vol. 7, no. 1, pp. 13–22, 2022, doi: 10.51717/simkom.v7i1.62.
- [5] F. Susanto, *Pengenalan Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2020.
- [6] M. G. Resmi and D. Irmayanti, "Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner Di Kabupaten Purwakarta," *PIKSEL Penelit. Ilmu Komput. Sist. Embed. Log.*, vol. 7, no. 1, pp. 23–32, 2019, doi: 10.33558/piksel.v7i1.1661.
- [7] S. Nurlela, Akmaludin, S. Hadiani, and L. Yusuf, "Penyeleksian jurusan terfavorit pada smk sirajul falah dengan metode saw," *J. PILAR Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 1, pp. 1–6, 2019.
- [8] I. Rustiawan, S. Purwati, Sutrisno, K. Kraugusteeliana, and A. A. Bakri, "Teknik Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Behaviour Anchor Rating Scale dalam Pemeringkatan Karyawan Terbaik," *J. Krisnadana*, vol. 2, no. Nomor 3, pp. 403–411, 2023.
- [9] Chusminah and R. A. Haryati, "Analisis Penilaian Kinerja Pegawai Pada Bagian Kepegawaian dan Umum Direktorat Jenderal P2P Kementerian Kesehatan," *Widya Cipta*, vol. 3, no. 1, 2019.
- [10] Z. Siregar, P. Erwina, and M. H. Munandar, "Sistem Informasi Penyewaan Perumahan Mutiara Simpang Mangga Berbasis Web," *J. Student Dev. Inf. Syst.*, vol. 1, pp. 1–6, 2021.
- [11] R. N. Irwan Tanu ksnadi, Weli Kusnadi, Apip supiani, "Pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web menggunakan metode usecase driven," *J. Inform.*, vol. 3, no. 1, 2020.
- [12] F. Kesuma Astuti and D. Sri Agustina, "Membangun Website MTS Negeri 01 OKU Timur Menggunakan Php dan Mysql," *Jik*, vol. 13, no. 1, pp. 7–14, 2022.
- [13] T. Susilawati, F. Yuliansyah, M. Romzi, and R. Aryani, "Membangun Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Tek. Inform. Mahakarya*, vol. 3, no. 1, pp. 35–44, 2020.
- [14] T. Mustofa *et al.*, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE SAW PADA PT TARGET MAKMUR SENTOSA," *JIKA (Jurnal Informatics) Univ. Muhammadiyah Tangerang*, vol. 7, no. 1, pp. 19–28, 2023.
- [15] M. S. Desfitra, Z. Aulia, R. P. Utami, and N. Fitriana, "Analisis dan Interpretasi Data Bagi Suatu Perusahaan," *J. Ekon. Dan Bisnis Digit.*, vol. 02, no. 01, pp. 432–437, 2024.