

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PT. ONIVSTORE INTAN PERMATA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Yesi Puspita Dewi<sup>1</sup>, Wulandari<sup>2</sup>, Nurfaidzi<sup>3</sup>

<sup>12</sup> Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

<sup>123</sup> Jl. Ciledug Raya, RT.10/RW.2, Petukangan Utara, Kec. Pesanggrahan,  
Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12260

<sup>1\*</sup> yesi.puspitadewi @budiluhur.ac.id, <sup>2</sup> wulandari@budiluhur.ac.id,

<sup>3</sup> 2012501199@budiluhur.ac.id

**Abstrak** : PT. Onivstore Intan Permata melakukan pemilihan karyawan terbaik setiap tahunnya dalam rangka mewujudkan sumber daya manusia yang tangguh, berkualitas dan profesional sehingga dapat meningkatkan motivasi karyawan dalam melakukan pekerjaan. Tetapi aspek dan kriteria yang digunakan sebagai acuan penilaian belum baku, proses penilaiannya belum transparan dan cenderung bersifat subjektif, sehingga proses teknis penilaian dan pemilihan karyawan terbaik saat ini dilakukan dengan kurang sistematis dan transparan. Maka dibangunlah sistem penunjang keputusan untuk memilih karyawan terbaik dengan metode Simple Additive Weighting (SAW), yaitu suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Dengan sistem ini proses pemilihan karyawan terbaik dapat memudahkan proses seleksi terbaik sekaligus membangun kepercayaan karyawan terhadap perusahaan karena memiliki proses, kriteria pemilihan, perhitungan dan penilaian yang jelas, dan proses yang transparan dan dapat dipertanggung jawabkan.

**Kata Kunci** : Pemilihan karyawan terbaik, Penilaian kinerja karyawan, Simple Additive Weighting, Sistem Penunjang Keputusan, Sumber daya manusia.

**Abstract:** *PT. Onivstore Intan Permata choose the best employees every year to build solid, high quality and professional human resources that can increase employee motivation in doing their work. However, the aspects and criteria used as a reference for the assessment don't have standard, the assessment process is not transparent and tends to be subjective, so that the technical process of assessing and selecting the best employees is unsystematically and less transparent. So a decision support system was built to select the best employees with the Simple Additive Weighting (SAW) method, to find optimal alternatives from a number of alternatives with certain criteria. The process of selecting the best employees can facilitate the process of the selection while at the same time build employee trust in the company because it has a clear process, transparent and accountable process.*

**Keywords:** *Best employee selection, Employee performance appraisal, Decision Support System, Human resources, Simple AdditiveWeighting.*

## PENDAHULUAN

Salah satu aset vital suatu perusahaan adalah sumber daya manusia karena perannya dalam implementasi strategi sangat penting yaitu sebagai subyek pelaksana dari strategi organisasi. Sumber daya manusia ini adalah orang-orang yang ada didalam organisasi yang berkaitan langsung dengan pekerjaannya dalam organisasi (Rambulangi, 2018). Memiliki sumber daya manusia (SDM) berupa karyawan yang tangguh, berkualitas dan profesional merupakan harapan besar suatu perusahaan, karena dengan hal tersebut tentu dapat mencapai kinerja sesuai dengan harapan (Fidianingrum, 2021). Salah satu usaha PT. Onivstore Intan Permata untuk mewujudkan hal tersebut adalah dengan melakukan pemilihan karyawan terbaik setiap tahunnya. Karyawan terbaik diberikan reward atau hadiah menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi karyawan dalam melakukan pekerjaan sehingga memiliki output hasil pekerjaan yang optimal, memupuk rasa bangga karyawan terhadap perusahaan tempat mereka bekerja, sekaligus membangun kepercayaan karyawan terhadap perusahaan. Dimana hasil akhir yang diharapkan dapat meningkatkan profil dan kinerja perusahaan secara keseluruhan (Mardiana, 2021).

Tetapi saat ini aspek dan kriteria yang digunakan sebagai acuan penilaian dalam teknis pemilihan karyawan terbaik belum baku, proses penilaiannya belum transparan dan cenderung bersifat subjektif sehingga kurang sistematis dan transparan. Hal ini dapat menyebabkan masalah krusial yaitu memicu kurangnya kepercayaan karyawan terhadap perusahaan, menurunkan motivasi dan kinerja karyawan dalam melakukan pekerjaan sehingga hasil akhirnya secara

keseluruhan dapat menurunkan profil kinerja perusahaan.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka pada penelitian ini dibangun sebuah sistem penunjang keputusan untuk memilih karyawan terbaik pada PT. Onivstore Intan Permata. Sistem Pendukung Keputusan memiliki tujuan menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi, serta mengarahkan pilihan solusi kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik (Taufiq, 2018).

Secara sederhana, apabila dulu perumusan masalah dan pencarian solusi dilakukan dengan penghitungan literasi secara manual melalui penentuan nilai minimum, maksimum, dan optimum, maka saat ini sistem komputer sudah dengan pandai menawarkan solusi atas penyelesaian masalah yang diajukan hanya dalam hitungan singkat. Sistem Pendukung Keputusan adalah hasil aplikasi berbagai teori pengambilan keputusan yang sudah lebih dulu kita tahu, seperti riset operasi dan manajemen sains yang saat ini dikerjakan menggunakan sistem komputer (Febriansyah, 2020).

Sistem Penunjang Keputusan pada penelitian ini dibangun dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) yaitu suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Metode ini sudah banyak digunakan dan diteliti pada sejumlah penelitian maupun jurnal, sehingga terbukti memiliki efektifitas yang tinggi. Sistem yang dibangun pada penelitian ini juga menyediakan tampilan aplikasi yang dibangun dengan basis web sehingga mudah diakses dan ringan secara operasional sehingga tidak memerlukan spesifikasi komputer yang

terlalu tinggi untuk menjalankan sistem tersebut (Hidayat, 2022).

## **KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

### **Definisi Sistem Penujang Keputusan**

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem berbasis komputer interaktif yang membantu untuk mengambil keputusan memanfaatkan model yang dipilih untuk menyelesaikan masalah yang tidak terstruktur dan semi terstruktur (Yuswardi, 2022).

Sebenarnya definisi awalnya sistem pendukung keputusan adalah sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur – prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangan untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan agar mencapai tujuan, maka sistem tersebut harus sederhana, mudah untuk dikontrol mudah beradaptasi, lengkap pada hal – hal penting, dan mudah berkomunikasi dengannya (Koko et al., 2024). Pengambilan keputusan pada dasarnya merupakan kegiatan manusia yang bertugas untuk mengambil keputusan terhadap suatu permasalahan, seperti dalam perusahaan, manajer, perusahaan harus mengetahui tentang seluk beluk informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan, agar keputusannya tepat dan berimplikasi menguntungkan perusahaan.

### **Definisi Simple Additive Weighting**

Metode Simple Additive Weighting sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot (Meisela & Hasugian, 2024). Konsep dasar metode Simple Additive Weighting adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode Simple Additive Weighting dapat membantu dalam pengambilan keputusan suatu kasus, akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting ini hanya yang menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi

kriteria yang telah ditentukan. Metode Simple Additive Weighting ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat. Metode Simple Additive Weighting membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan kedalam suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Dalam metode SAW, ada dua jenis kriteria utama, yaitu kriteria keuntungan (benefit) dan kriteria biaya (cost). Berikut ini adalah langkah-langkah umum dalam perhitungan menggunakan metode SAW:

1. Identifikasi Alternatif. Menentukan semua opsi atau pilihan yang akan dievaluasi.
2. Penentuan Kriteria. Mendefinisikan kriteria yang akan digunakan sebagai dasar penilaian.
3. Pemberian Bobot. Menetapkan tingkat kepentingan relatif dari setiap kriteria.
4. Pembentukan Matriks Keputusan. Menggabungkan nilai kecocokan dari setiap alternatif terhadap setiap kriteria.
5. Normalisasi Matriks Keputusan. Mengubah nilai-nilai dalam matriks menjadi skala yang sama untuk memudahkan perbandingan.
6. Hitung nilai preferensi. Hitung nilai akhir untuk setiap alternatif berdasarkan bobot dan nilai yang telah dinormalisasi

### **Penelitian Terkait**

Salahudin Robo, Ayu Rahmawati Rumalean, Trisno, Rahmat Surya Baskara, Sahlan M Saleh pada tahun 2023 melakukan penelitian dengan judul Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Pemilihan Kain Terbaik. Tujuannya adalah untuk membuat sistem pendukung keputusan untuk membantu pelanggan dalam memilih kain yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Masalah yang ditemui adalah proses pemilihan kain yang dilakukan manual sehingga kurang efisien. Hasilnya diketahui bahwa metode SAW efektif dalam menentukan kain terbaik berdasarkan kriteria jenis kain, kualitas, tekstur, dan harga, sehingga dapat

membantu pelanggan dalam pengambilan keputusan (Robo et al., 2023).

Yulaikha Mar'atullatifah dan Nimas Ratna Sari pada tahun 2023 membuat penelitian dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Seleksi Supplier Pada Rumah Makan. Tujuannya adalah untuk memfasilitasi penentuan supplier yang sesuai dengan kebutuhan dan kriteria perusahaan, serta membantu manajer dalam pengambilan keputusan. Pertimbangan untuk memilih supplier memerlukan waktu yang lama sehingga tidak efektif. Hasilnya SPK dengan metode SAW terbukti efektif dan efisien dalam membantu perusahaan dalam seleksi supplier terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan (Yulaikha & Nimas, 2023).

Julianto Simatupang dan Purjumatin pada 2023 membuat penelitian dengan judul Penerapan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode Simple Additive Weighting untuk Rekomendasi Pemberian Kredit. Tujuan penelitian ini untuk membantu dalam menentukan penilaian kinerja guru di SMA Negeri 3 Kota Metro dan Meningkatkan proses pemilihan penerima kredit bagi pelaku UMKM yang terdampak Covid-19. Masalah yang dihadapi adalah proses yang lama dalam menentukan kelayakan kredit bagi pelaku UMKM akibat dampak pandemi. Hasilnya metode SAW dapat memberikan hasil yang lebih valid dan berimbang dalam menentukan kelayakan kredit, serta membantu KSP. Tama Mandiri dalam meningkatkan layanan kredit kepada masyarakat (Simatupang & Purjumatin, 2023).

Juan dan Dicky Pratama pada tahun 2023 melakukan penelitian dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada PT. Bintang Selatan Agung. Masalah yang diangkat adalah Proses penilaian karyawan yang lambat, kurangnya informasi, dan sistem penilaian yang tidak relevan. Hasil dari penelitian ini sistem yang dirancang dapat membantu HRD

dalam menentukan karyawan terbaik dengan penilaian yang lebih objektif dan tidak memerlukan biaya tinggi untuk implementasi (Juan & Pratama, 2023).

Muhamad Mahendra dan Eka Sari pada tahun 2023 membuat penelitian dengan judul Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Menunjang Keputusan Penilaian Kinerja Guru (PKG). Tujuan penelitian ini adalah melakukan penilaian kinerja guru yang akan diikutsertakan dalam pemilihan guru berprestasi yang rutin diadakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mulai dari tingkat Kecamatan, Kabupaten / Kota, Provinsi dan Nasional. Dengan adanya PKG, dapat membantu kerja tim penilai PKG dalam mengevaluasi kinerja guru berdasarkan kriteria-kriteria yang digunakan, dapat mempercepat proses Penilaian Kinerja Guru dan dapat mengurangi kesalahan dalam melakukan penilaian, dapat mempermudah tim penilaian dalam pembuatan laporan PKG dan dengan perhitungan nilai bobot yang berbeda dari setiap kriteria, akan menghasilkan nilai yang berbeda dan keputusan yang berbeda (Mahendra & Sari, 2024).

## METODE

Studi ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan hasil akhir Sistem Penunjang Keputusan yang menyederhanakan berbagai proses operasional, serta mengalihkan proses yang dilakukan secara online menjadi dalam system yang online. Metode yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini ditunjukkan pada gambar berikut ini. Sedangkan detail untuk setiap item akan dijelaskan setelahnya.



Gambar 1. Metode Penelitian

### **Analisa Situasi & Masalah**

Interview atau wawancara adalah salah satu cara atau teknik berkomunikasi terbaik dengan responden (Yati, 2019). Sehingga dalam tahap analisa situasi, peneliti melakukan pertemuan secara intens dengan pihak PT. Onivstore Intan Permata untuk menganalisa kebutuhan dan melakukan wawancara / berdiskusi langsung mengenai target dan tujuan terhadap pemanfaatan teknologi terkini dalam menghadapi permasalahan yang dihadapi. Dari kegiatan interview dapat diketahui bagaimana kondisi dan proses bisnis yang berjalan saat ini yaitu proses pemilihan karyawan terbaik yang sudah dilakukan saat ini, yaitu proses penilaian dan pemilihan karyawan terbaik dilakukan oleh juri yang ada.

Penilaian dan pemilihan karyawan terbaik dilakukan dengan kurang sistematis dan transparan. Aspek dan kriteria yang digunakan sebagai acuan penilaian belum baku, proses penilaiannya juga kurang transparan dan dapat bersifat subjektif. Penilaian kinerja yang tidak transparan dapat memicu berkurangnya kepercayaan terhadap perusahaan (Akbar, 2018). Selain menurunkan kepercayaan juga dapat berakibat menurunkan motivasi dan kinerja karyawan dalam melakukan pekerjaan, hasil akhirnya secara keseluruhan dapat menurunkan profil kinerja perusahaan dan mengurangi profit.

### **Menentukan Tujuan**

Dalam rangka meningkatkan motivasi karyawan dalam melakukan pekerjaan sehingga memiliki output hasil pekerjaan yang optimal, memupuk rasa bangga karyawan terhadap perusahaan tempat mereka bekerja, sekaligus membangun kepercayaan karyawan terhadap perusahaan, pada penelitian ini ditentukan tujuan yaitu perusahaan PT. Onivstore Intan Permata memiliki sistem pemilihan karyawan terbaik yang memiliki proses yang jelas, kriteria pemilihan yang jelas, proses perhitungan dan penilaian yang jelas, dan proses yang transparan dan dapat dipertanggung jawabkan. Dimana

hasil akhir yang diharapkan dapat meningkatkan profil dan kinerja perusahaan secara keseluruhan, karena kepercayaan terhadap perusahaan adalah salah satu hal penting untuk meningkatkan kinerja karyawan (Saputra, 2022).

### **Rencana Pemecahan Masalah**

Tujuan dari perancangan sistem, yaitu untuk memberikan gambaran secara jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pembuat program komputer untuk memenuhi kebutuhan pengguna (Septiana, 2020). Pada tahapan ini juga mulai dilakukan perancangan sistem yang merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah menjadi elemen yang utuh dan berfungsi (Gunawan, 2021).

PT. Onivstore Intan Permata memerlukan sistem yang mempermudah dalam menunjang keputusan dalam memilih karyawan terbaik, selain itu juga sekaligus membangun kepercayaan karyawan terhadap perusahaan. Karena manusia cenderung lebih mempercayai hasil pengolahan data menggunakan sistem daripada yang dilakukan secara manual oleh manusia (Sinaga, 2020). Dalam tahapan pemecahan masalah ini agar proses pemilihan karyawan terbaik memiliki proses yang jelas, kriteria pemilihan yang jelas, proses perhitungan dan penilaian yang jelas, dan proses yang transparan dan dapat dipertanggung jawabkan, maka dibuat sebuah sistem penunjang keputusan untuk melakukan pemilihan karyawan terbaik dengan parameter dan metode atau algoritma yang dapat dipertanggung jawabkan.

### **Implementasi & Evaluasi**

Implementasi sistem merupakan tahapan dalam menerapkan sistem yang telah dibangun, dimana nantinya akan diketahui kualitas dari sistem yang dirancang, apakah sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Julianto, 2018).

Atas rencana pemecahan masalah yang telah dirumuskan pada bagian sebelumnya, oleh karena itu peneliti membangun sistem penunjang keputusan untuk memilih karyawan terbaik di PT. Onivstore Intan Permata dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) yaitu suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu (Hulu, 2022). Metode ini sudah banyak digunakan dan diteliti pada sejumlah penelitian maupun jurnal, sehingga terbukti memiliki efektifitas yang tinggi. Aplikasi dibangun dengan basis web sehingga mudah diakses dan ringan secara operasional sehingga tidak memerlukan spesifikasi komputer yang sangat tinggi sistem tersebut dapat berjalan.

Implementasi program bukan hanya memasukkan komponen yang ada ke dalam software, tetapi juga bagaimana mengatur antara kesesuaian program dan rancangan yang telah dibuat (Ambarwati, 2020). Sistem yang dibangun operasikan oleh karyawan PT. Onivstore Intan Permata yang melakukan operasional pemilihan karyawan terbaik, tampilan sistem dibuat sesederhana mungkin sehingga mudah dioperasikan. Selain itu karyawan tersebut sebagai petugas akan diberikan pelatihan untuk memahami sistem yang dibangun baik tata cara mengoperasikannya, pemeliharaan, maupun instalasinya apabila dibutuhkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kriteria dan Alternatif pada SAW

Dalam menentukan penilaian kinerja karyawan menggunakan metode Simple Additive Weighting, langkah pertama yaitu menentukan kriteria yang akan diteliti. Kriteria-kriteria yang didapat berdasarkan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan PT. Onivstore Intan Permata. Setelah menentukan kriteria langkah selanjutnya yaitu memberikan bobot setiap kriteria yang ditentukan oleh tim HRD.

**Tabel 1. Kriteria dan Bobot**

Kode	Nama Alternatif
A01	Gordon Silaen
A02	Nanang Kusmana
A03	Friska Yulianti
A04	Ruslan Abdul Gani
A05	Ibnu Dirwansyah
A06	Lia Kamilia
A07	Idat Hidayat
A08	Septian
A09	Arifin
A10	Maimunah

Setelah pembobotan, langkah selanjutnya yaitu menentukan alternatif dimana data alternatif tersebut berdasarkan nama karyawan sebagai kandidat karyawan terbaik. Perlu menjadi catatan bahwa data yang digunakan adalah sample dari 50 karyawan yang bekerja di PT. Onivstore Intan Permata.

**Tabel 2. Data Alternatif**

Kriteria	Keterangan	Atribut	Bobot
C1	Prilaku	Benefit	30
C2	Kinerja	Benefit	30
C3	Penampilan	Benefit	20
C4	Absensi	Cost	20

### Matriks Kriteria dan Alternatif

Setelah ditentukan kriteria dan alternatif, Langkah berikutnya adalah membuat matriks table nilai masing-masing alternatif untuk setiap kriteria, penilaian ini didapat dari tim HRD.

**Tabel 3. Matriks Kriteria dan Alternatif**

Kode	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4
A01	Gordon Silaen	SB	SB	SB	SB
A02	Nanang Kusmana	SB	SB	SB	Bu
A03	Friska Yulianti	SB	B	B	SB
A04	Ruslan Abdul Gani	B	CB	B	SB
A05	Ibnu Dirwansyah	SB	B	CB	B
A06	Lia Kamilia	SB	B	B	B
A07	Idat Hidayat	SB	SB	CB	CB
A08	Septian	SB	B	SB	SB
A09	Arifin	SB	B	B	B

A10	Maimunah	SB	SB	SB	CB
-----	----------	----	----	----	----

### Normalisasi (Eignvector)

Matriks ini digunakan untuk mendapatkan nilai yang sudah dinormalisasi untuk proses perhitungan akhir, yang dimaksud normalisasi adalah mengubah nilai-nilai dalam matriks menjadi skala yang sama untuk memudahkan perbandingan. Pada penelitian ini ada tiga kriteria berupa benefit dan satu berupa cost. Maka, nilai untuk matriks didapatkan dengan formula seperti dibawah ini.

Formula untuk benefit

$$r_{ij} = \left\{ \frac{X_{ij}}{\text{Max} X_{ij}} \right\}$$

Formula untuk cost

$$r_{ij} = \left\{ \frac{\text{Min} X_{ij}}{X_{ij}} \right\}$$

Keterangan:

- rij** = nilai rating kinerja ternormalisasi
- Xij** = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- Max Xij** = nilai terbesar dari setiap kriteria
- Min Xij** = nilai terkecil dari setiap kriteria

Setelah dilakukan perhitungan untuk setiap nilai alternatif didapatkan hasil yang ditampilkan pada table dibawah ini.

**Tabel 4. Matriks Normalisasi**

Kode	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4
A01	Gordon Silaen	1	1	1	1
A02	Nanang Kusmana	1	1	1	0.25
A03	Friska Yulianti	1	0.8	0.8	1
A04	Ruslan Abdul Gani	0.8	0.6	0.8	1
A05	Ibnu Dirwansyah	1	0.8	0.6	0.5
A06	Lia Kamilia	1	0.8	0.8	0.5
A07	Idat Hidayat	1	1	0.6	0.33
A08	Septian	1	0.8	1	1
A09	Arifin	1	0.8	0.8	0.5
A10	Maimunah	1	1	1	0.33

### Nilai Preferensi atau Nilai Akhir SAW

Setelah didapatkan nilai untuk table matriks normaslisasi maka Langkah selanjutnya melakukan perhitungan nilai akhir yang didapatkan dengan formula sebagai berikut.

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

Keterangan:

- Vi** = rangking untuk setiap alternatif
- Wj** = nilai bobot dari setiap kriteria
- Rij** = nilai rating kinerja ternormalisasi

Berdasarkan formula dan nilai yang sudah didapatkan pada proses sebelumnya maka kita dapat menghitungnya, berikut adalah contoh perhitungan sample.

NA1 (Gordon Silaen)

$$= \{(1 * 30) + (1 * 30) + (1 * 20) + (1 * 20)\}$$

$$= 30 + 30 + 20 + 20$$

$$= 100$$

NA2 (Nanang Kusmana)

$$= \{(1 * 30) + (1 * 30) + (1 * 20) + (1 * 5)\}$$

$$= 30 + 30 + 20 + 5$$

$$= 85$$

NA3 (Friska Yulianti)

$$= \{(1 * 30) + (1 * 24) + (1 * 16) + (1 * 20)\}$$

$$= 30 + 24 + 16 + 20$$

$$= 90$$

Perhitungan diatas dapat dijelaskan sebagai berikut, NA1 adalah nilai akhir untuk alternatif 1 (A1) yaitu atas nama Gordon Silaen. Nilai pada matriks normalisasi pada Tabel 4 untuk Gordon Silaen dikalikan dengan bobot kriteria masing-masing (ditunjukkan pada Tabel 1) kemudian dijumlah. Hasil nya didapatkan nilai akhir untuk alternatif 1 atas nama Gordon Silaen.

Nilai akhir ini akan dibandingkan dengan nilai akhir untuk alternatif calon karyawan terbaik lainnya, kemudian diurutkan dari nilai yang terbesar. Dari hasil akhir yang didapat sistem melakukan pengurutan berdasarkan nilai akhir. Berikut tabel

alternatif yang sudah diurutkan berdasarkan nilai akhirnya.

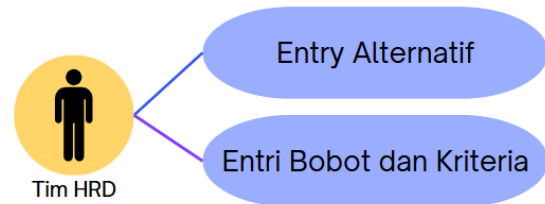
**Tabel 5. Tabel Nilai Akhir dan Rangking**

Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	Total	Rank
Gordon Silaen	30	30	20	20	100	1
Septian	30	24	20	20	94	2
Friska Yulianti	30	24	16	20	90	3
Maimunah	30	30	20	6.7	86.7	4
Nanang Kusmana	30	30	20	5	85	5
Arifin	30	24	16	10	80	6
Lia Kamilia	30	24	16	10	80	7
Idat Hidayat	30	30	12	6.7	78.7	8
Ruslan Abdul Gani	24	18	16	20	78	9
Ibnu Dirwansyah	30	24	12	10	76	10

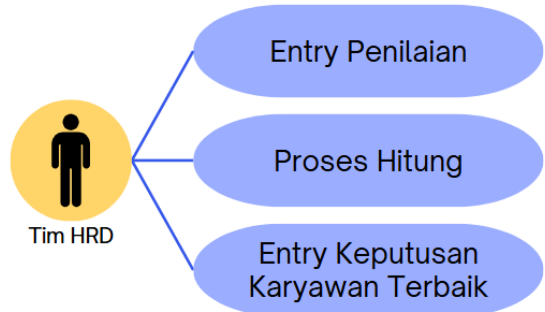
Tabel diatas adalah hasil akhir perhitungan karyawan terbaik dengan metode Simple Additive Weighting, setelah semua alternatif mendapatkan nilai akhir, sistem akan melakukan pengurutan (rangking) berdasarkan nilai akhir tersebut dimana nilai terbesar sebagai rekomendasi karyawan terbaik menurut sistem dan dari hasil perhitungan, didapatkan bahwa calon karyawan terbaik yang direkomendasikan oleh sistem adalah alternatif A1 atas nama Gordon Silaen dengan nilai 100.

### Implementasi Sistem

Pemodelan sistem dapat digambarkan dengan beberapa diagram yang akan dideskripsikan pada bagian dibawah ini. Hubungan antara actor dan aktivitasnya dapat dilihat pada Use Case diagram dibawah. Use case diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Use case bertujuan untuk mempresentasikan interaksi antara actor dengan sistem ( Rahmatuloh, 2022).



**Gambar 2. Use Case Diagram Entry**

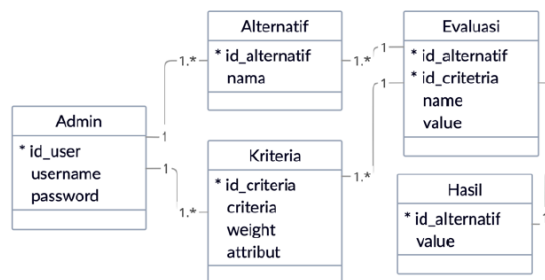


**Gambar 3. Use Case Diagram Proses**



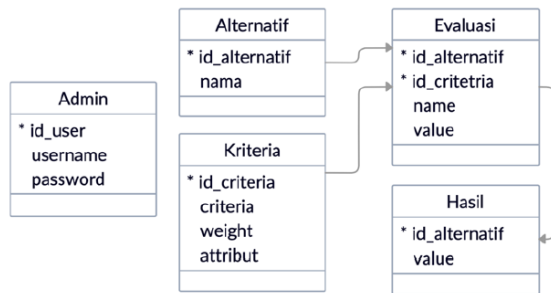
**Gambar 4. Use Case Diagram Output**

Hubungan antara entitas yang akan menjadi basis data dapat dilihat pada Class Diagram sesuai gambar dibawah. Class Diagram merupakan salah satu jenis diagram yang digunakan untuk menggambarkan koneksifitas entitas berupa basis data (Sumiati, 2021). Class Diagram adalah sebuah sfesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek (Andhika, 2022).



**Gambar 5. Class Diagram**

Tahapan basis data dengan desain konseptual adalah tahapan dimana spesifikasi sistem secara lengkap dibuat berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisa dan direkomendasikan pada tahap sebelumnya (Putri, 2020). Rancangan basis data yang digunakan dapat dilihat pada Logical Record Structure (LRS) yang digambarkan dibawah ini.



**Gambar 6. Logical Record Structure**

Gambar-gambar dibawah merupakan tampilan layar pada halaman website. Untuk membuat halaman web ini terlihat sederhana mudah dipahami dan menarik oleh pengguna maka penulis membuat rancangan dengan didampingi pengguna yang menggunakan sistem ini. Saat pertama kali website diakses akan menampilkan halaman depan seperti berikut. Halaman login digunakan untuk pengguna agar bisa mengakses sistem penunjang keputusan. Dalam hal ini yang bisa mengakses untuk menjalankan sistem adalah tim HRD yang telah membuat akun sebelumnya dan diawasi oleh BOD.



**Gambar 7. Tampilan Halaman Login**

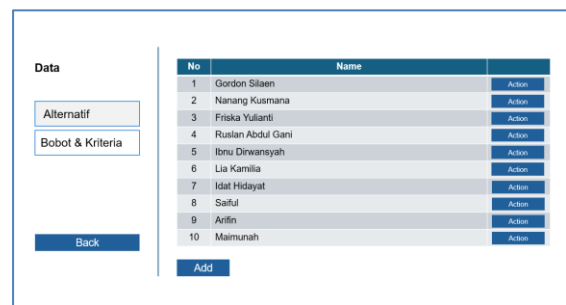
Setelah melakukan login pengunjung akan melihat halaman utama. Halaman Utama dipergunakan untuk melihat tampilan awal ketika mengakses sistem. Didalam bagian

ini terdapat menu yang menghubungkan kedalam halaman yang dituju. Bagian-bagian yang ada pada halaman utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



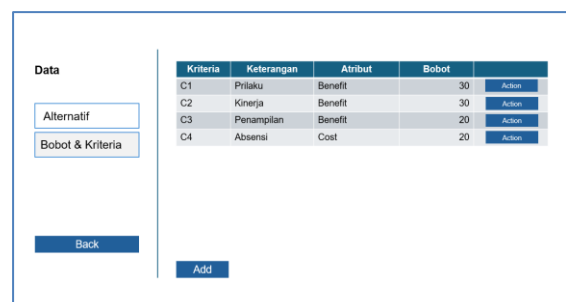
**Gambar 8. Tampilan Halaman Utama**

Menu selanjutnya setelah dashboard yang ditampilkan pada halaman utama adalah menu Data. Pada menu ini terdapat dua sub menu yaitu alternatif yang berisi alternatif kandidat karyawan terbaik. Kita juga tentunya dapat menambah kandidat tersebut.



**Gambar 9. Tampilan Submenu Alternatif**

Submenu berikutnya pada menu Data adalah Kriteria dimana menampilkan kriteria yang digunakan untuk memilih karyawan terbaik. Kriteria ini ditampilkan beserta bobot dari kriteria tersebut.



**Gambar 10. Tampilan Submenu Kriteria**

Menu selanjutnya adalah Matrik. Pada menu ini ditampilkan matrik antara alternatif kandidat dengan kriteria serta bobot dan nilai untuk setiap kandidat pada setiap kriteria.

Alternatif	C1	C2	C3	C4	Action
Gordon Silaen	1	1	1	1	Action
Nanang Kusmana	1	1	1	0.25	Action
Friska Yulianti	1	0.8	0.8	1	Action
Ruslan Abdul Gani	0.8	0.6	0.8	1	Action
Ibnu Dirwanayah	1	0.8	0.6	0.5	Action
Lia Kamilia	1	0.8	0.8	0.5	Action
Idat Hidayat	1	1	0.6	0.33	Action
Saiful	1	0.8	1	1	Action
Arifin	1	0.8	0.8	0.5	Action
Maimunah	1	1	1	0.33	Action

**Gambar 11. Tampilan Menu Matrik**

Menu terakhir pada sistem ini adalah Laporan. Menu ini memiliki beberapa submenu yang menampilkan laporan, diantaranya adalah Laporan Preferensi yang menampilkan seluruh kandidat calon karyawan terbaik beserta hasil nilai akhir yang didapat. Pada submenu ini tentunya terdapat fasilitas untuk mencetak melalui device printer. Tampilan halamannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

No	Alternatif	Hasil
1	Gordon Silaen	100
2	Nanang Kusmana	94
3	Friska Yulianti	90
4	Ruslan Abdul Gani	86.667
5	Ibnu Dirwanayah	85
6	Lia Kamilia	80
7	Idat Hidayat	80
8	Saiful	78.667
9	Arifin	78
10	Maimunah	76

**Gambar 12. Tampilan Laporan Preferensi**

Submenu yang terakhir adalah Laporan Karyawan Terbaik yang menampilkan hasil akhir dan tujuan dari sistem ini yaitu kandidat dengan nilai tertinggi pada semua kriteria dan mendapatkan hasil akhir terbaik. Tampilan laporannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

ID Alternatif	Nama	Nilai Preferensi
A1	Gordon Silaen	100

Keputusan final diambil oleh panitia, hasil sistem hanya sebagai penunjang keputusan

**Gambar 13. Tampilan Laporan Karyawan Terbaik**

## KESIMPULAN

Dapat diambil kesimpulan yakni pada penelitian ini dibangun sebuah sistem berbasis web sebagai sistem penunjang keputusan pemilihan karyawan terbaik di PT. Onivstore Intan Permata dengan metode atau algoritma Simple Additive Weighting (SAW) sehingga perusahaan memiliki sistem pemilihan karyawan terbaik yang memiliki proses yang jelas, kriteria pemilihan yang jelas, proses perhitungan dan penilaian yang jelas, dan proses yang transparan dan dapat dipertanggung jawabkan. Hal ini dapat meningkatkan motivasi karyawan dalam melakukan pekerjaan sehingga memiliki output hasil pekerjaan yang optimal, memupuk rasa bangga karyawan terhadap perusahaan tempat mereka bekerja, sekaligus membangun kepercayaan karyawan terhadap perusahaan. Dimana hasil akhir yang dapat meningkatkan profil dan kinerja perusahaan secara keseluruhan sert tentu saja meningkatkan profit perusahaan.

Metode Simple Additive Weighting yang diimplementasikan pada sistem ini diuji dengan sample 10 alternatif calon karyawan terbaik yang telah dipilih, dari total data 50 karyawan yang bekerja di PT. Onivstore Intan Permata. Hasil akhir perhitungan karyawan terbaik berdasarkan nilai akhir dimana nilai terbesar sebagai rekomendasi karyawan terbaik menurut sistem dan dari hasil perhitungan, didapatkan bahwa calon karyawan terbaik

yang direkomendasikan oleh sistem adalah alternatif A1 atas nama Gordon Silaen dengan nilai 100.

Sistem yang dibangun dioperasikan oleh karyawan PT. Onivstore Intan Permata yang ditunjuk untuk menjadi petugas panitia untuk melakukan pemilihan karyawan terbaik yaitu HRD. Petugas telah diberikan pelatihan untuk memahami sistem yang dibangun baik cara operasinya, pemeliharaan, maupun instalasinya sehingga petugas bisa secara mandiri mengelola sistem tersebut. Petugas dari PT. Onivstore Intan Permata juga menyampaikan bahwa tampilan sistem telah dibuat sederhana dan praktis sehingga mudah dioperasikan dan dapat menjawab masalah yang selama ini dialami oleh PT. Onivstore Intan Permata.

## REFERENSI

- [1.] Rambulangi, A. S. (2018). Penerapan Sistem Reward dan Punishment Pegawai di Badan Kepegawain Pelatihan dan Pendidikan Daerah Kabupaten Mamasa. *Jurnal Universitas Sam Ratulangi*.  
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JAP/article/download/18436/17964>.
- [2.] Fidianingrum, R. (2021). Analisis Pengembangan Manajemen Talenta Terhadap Kinerja Karyawan Pada Badan Kepegawain Daerah Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta Volume 30 Number 02*.  
<https://ejournal.stei.ac.id/index.php/JEMI/article/download/469/284/>.
- [3.] Mardiana, A. (2021). Pemberian Reward Terhadap Peningkatan Motivasi Kerja Karyawan Dalam Perspektif Islam. *Jurnal Ekonomi Syariah IAIN Sultan Amai Gorontalo Volume 2 Nomor 1*.  
<https://ejournal.iaingorontalo.ac.id/index.php/MUTAWAZIN/article/download/12/75>.
- [4.] Taufiq, R. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Simple Additive Weighting Studi Kasus PT. Trafoindo Prima Perkasa. *Jurnal AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI, Vol. 4 No. 4*.  
<https://media.neliti.com/media/publications/290867-sistem-pendukung-keputusan-penerimaan-ka-289cf1b3.pdf>.
- [5.] Febriansyah, R. E. (2020). Buku ajar mata kuliah teori pengambilan keputusan. UMSIDA Press. Sidoarjo.
- [6.] Hidayat, T. (2022). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Siswa Berbasis Web Menggunakan Speech To Text Pada Sdn 2 Pabuaran. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains, 1(10)*, 1579–1585.  
<https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/986>.
- [7.] Yuswardi. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pada Teknologi Informasi. PT. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI (GET Press).  
<https://repository.unkris.ac.id/id/eprint/530/1/Buku%20%28Book%20Chapter%29-Mei.2022-%28SPK%20pada%20TI%29-%28Junaidi%29.pdf>.
- [8.] Koko, B. Siswanto & Supardi, R. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Implementasi Penentuan Jurusan Pada SMK 5 Bengkulu Selatan Dengan Menggunakan Metode Weighted Product. *Jurnal Media Infotama Vol. 20 No.2. Universitas Dehansen Bengkulu*.  
<https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/download/6518/5015/>.
- [9.] Meisela, D. & Hasugian, H. (2024). Metode Simple Additive Weighting untuk Menentukan Jumlah Persediaan Stok Obat TBC pada Puskesmas

- Bagan Asahan. *Processor: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi. Universitas Dinamika Bangsa Jambi*.  
<https://ejournal.unama.ac.id/index.php/processor/article/download/1961/1460/8901>.
- [10.] Robo, S. Rahmawati, R. A. Trisno, T. & Baskara, R. (2023). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Pemilihan Kain Terbaik. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 4(1), 1–8.  
<https://doi.org/10.47065/tin.v4i1.4185>.
- [11.] Yulaikha, M. & Nimas, R. S. (2023). Review: Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Seleksi Supplier Pada Rumah Makan. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(8), 3289–3296.  
<https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i8.5522>.
- [12.] Simatupang, J. & Purjumatin. (2023). Penerapan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Rekomendasi Penerima Kredit. *Jurnal TEKINKOM*, 6(1), 263–269.  
<https://doi.org/10.37600/tekinkom.v6i1.887>.
- [13.] Juan & Pratama, D. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada PT. Bintang Selatan Agung. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Universitas Multi Data Palembang*.  
<https://doi.org/10.35957/jtsi.v4i1.4463>
- [14.] Mahendra, M. & Sari, E. (2024). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Menunjang Keputusan Penilaian Kinerja Guru (PKG). 4(1), 232–243. *Jurnal Digital Transformation Technology ITScience*.  
<https://doi.org/10.47709/digitech.v4i1.3704>.
- [15.] Yati, A. M. (2019). Metode Komunikasi Da'i Perbatasan Aceh Singkil Dalam Menjawab Tantangan Dakwah. *Jurnal Al-Bayan*, Vol.24 No.2.  
<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/bayan/article/download/4602/3030>.
- [16.] Akbar, S. (2018). Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Karyawan. *Jurnal Jurnal STIA Indragiri*.  
<https://osf.io/preprints/inarxiv/v62c3/>.
- [17.] Saputra, A. (2022). Pengaruh Disiplin dan Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai Kantor Badan Pendapatan Daerah Kota Bekasi. *Indonesian Journal of Public Policy Review UMSIDA*.  
<https://ijppr.umsida.ac.id/index.php/ijppr/article/view/1227/936>.
- [18.] Septiana, C. (2020). Perancangan Sistem Pengolahan Data Pasien Pada Klinik Sayang Ibu Dengan Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal TIKAR Universitas Islam Indonesia*.  
<https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/10087/04.2%20BAB%202.pdf>.
- [19.] Gunawan, R. (2021). Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Elektronika dan Komputer STEKOM*.  
<https://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/article/view/262>.
- [20.] Sinaga, S. (2020). Pengaruh Sistem Informasi Manajemen dan Komunikasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT.PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan. *Jurnal Creative Agung ISSN : 2715 - 5366 VOLUME 10 NO 2*.  
<https://ojspasca.darmaagung.ac.id/index.php/cre/article/download/57/40>.
- [21.] Julianto, E. (2018). Sistem Informasi Penjualan Tas Berbasis Web

Pada Toko Tas Trisna. *Bina Sarana Informatika*. Jakarta.  
<https://repository.bsi.ac.id/index.php/repo/viewitem/6045>.

[ons/129127-ID-perancangan-e-commerce-untuk-mempermudah.pdf](https://repository.bsi.ac.id/index.php/repo/viewitem/6045).

- [22.] Hulu, A. (2022). Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Menentukan Juara Perlombaan Vocal Group. *Jurnal Terapan Informatika Nusantara Vol 2, No 11*.  
<https://ejournal.seminar-id.com/index.php/tin/article/view/1501>.
- [23.] Ambarwati, R. (2020). Buku Ajar Manajemen Operasional dan Implementasi dalam Industry. UMSIDA Press, Sidoarjo.
- [24.] Rahmatuloh, M. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada PT. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Pos Indonesia*.  
<https://ejournal.poltekpos.ac.id/index.php/informatika/article/download/1944/930>.
- [25.] Sumiati, M. (2021). Pemodelan UML untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta. *Jurnal Ilmu Komputer Universitas Indraprasta PGRI*.  
<https://media.neliti.com/media/publications/357156-pemodelan-uml-untuk-sistem-informasi-per-60b5097f.pdf>.
- [26.] Andhika, D. (2022). Rancang Bangun Sistem Penerimaan Dokumen pada PT. Reasuransi Indonesia Utama. *JURNAL JITEK Vol 2 No. 2*.  
<https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/jitek/article/download/225/250>.
- [27.] Putri, W. (2020). Perancangan E-Commerce Untuk Mempermudah Penjualan Produk Sepatu (Studi Kasus : Toko Sepatu Mr. Pienk Malang). *Jurnal Teknik Industri Universitas Brawijaya*.  
<https://media.neliti.com/media/publications/129127-ID-perancangan-e-commerce-untuk-mempermudah.pdf>.