

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANGAN KONTRAK KARYAWAN PT. SATYAMITRA KEMAS LESTARI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Livia Mutiarani Hanifa¹, Hani Dewi Ariessanti²

^{1,2} Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul

Jalan Arjuna Utara No.9 Kebun Jeruk, Jakarta, Indonesia

Email: ¹liviahhanifa289@student.esaunggul.ac.id, ²hani.dewi@esaunggul.ac.id

Abstrak

Karyawan merupakan asset sebuah perusahaan yang berperan penting dalam kemajuan usaha. Dalam upaya untuk mengelola sumber daya manusia secara efisien, perusahaan memerlukan alat atau sistem yang dapat membantu mengidentifikasi kinerja karyawan untuk menentukan kelayakan perpanjangan kontrak dengan kriteria dan bobot nilai yang ditentukan. Perusahaan manufaktur PT. Satyamitra Kemas Lestari menerapkan penilaian karyawan untuk menentukan kelanjutan kontrak karyawan. Pengelolaan data yang telah terkomputerisasi menggunakan Microsoft Excel namun proses penilaian yang dilakukan masih secara manual menjadi kendala saat ini karena bisa memakan waktu yang cukup lama dengan jumlah karyawan yang dinilai cukup banyak dan terdapat karyawan berada di daerah cabang diluar kota sehingga menjadi kurang efisien dan efektif dalam segi waktu dan akurasi hasil penilaian. Untuk memaksimalkan proses evaluasi perpanjangan kontrak karyawan, maka dibangun sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) berbasis web dan menggunakan metode Prototype untuk proses perancangannya. Sistem tersebut berhasil diimplementasikan dengan baik yang memberikan hasil yang akurat dan objektif serta memberikan efisiensi dan efektivitas dan juga mempercepat proses penilaian.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Kontrak Karyawan

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR EMPLOYEE CONTRACT DETERMINATION AT PT. SATYAMITRA KEMAS LESTARI USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING METHOD

Abstract

Employees are a company's assets who play an important role in business progress. In an effort to manage human resources efficiently, companies need tools or systems that can help identify employee performance to determine the feasibility of contract extensions with specified criteria and value weights. Manufacturing company PT. Satyamitra Kemas Lestari applies employee assessments to determine the continuation of employee contracts. Computerized data management uses Microsoft Excel, but the assessment process is still carried out manually, which is currently an obstacle because it can take quite a long time with the number of employees who are considered quite large and there are employees in branch areas outside the city so it becomes less efficient and effective in terms of time and accuracy of assessment results. To maximize the evaluation process for employee contract extensions, a decision support system was built using the web-based Simple Additive Weighting (SAW) method and using the Prototype method for the design process. The system was successfully implemented well, providing accurate and objective results, providing efficiency and effectiveness and also speeding up the assessment process.

Keywords: Decision Support System, Simple Additive Weighting, Employee Contract

1. INTRODUCTION

Karyawan merupakan sumber daya manusia yang sangat penting dalam perkembangan suatu perusahaan dan merupakan asset utama yang

dimiliki perusahaan [1]. Pada dasarnya, kinerja mencakup sikap mental dan perilaku yang selalu beranggapan bahwa pekerjaan yang dilakukan saat ini harus memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan pekerjaan sebelumnya, dan

untuk masa depan harus lebih berkualitas dibandingkan yang ada saat ini [2]. Untuk mengelola sumber daya manusia secara optimal, perusahaan memerlukan sistem atau alat yang dapat menilai kinerja karyawan dan menentukan kelayakan perpanjangan kontrak berdasarkan kriteria tertentu, seperti kinerja, keahlian, dan kompetensi.

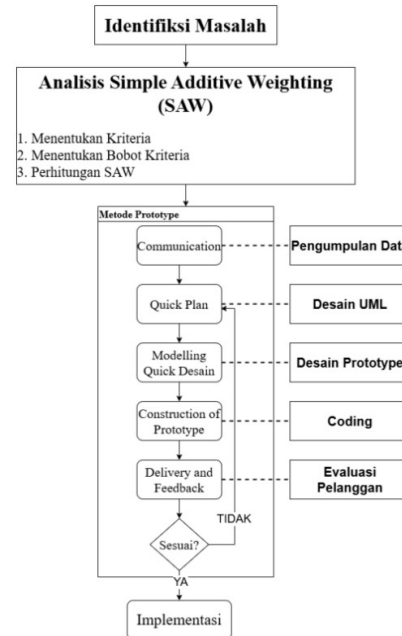
Perusahaan dapat melakukan evaluasi kinerja melalui penilaian kepada karyawan yang masih dalam sistem kontrak kerja atau PKWT (Perjanjian Kerja Waktu Tertentu) yang diatur dalam UU No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Penilaian karyawan adalah proses untuk mengukur hasil dan pencapaian kerja seseorang [3]. Tujuan dari penilaian kinerja karyawan adalah agar perusahaan dapat mengevaluasi serta mengembangkan kinerja karyawan tersebut [4]. Keputusan yang tepat mengenai perpanjangan kontrak dapat meningkatkan produktivitas dan kinerja organisasi secara keseluruhan, sementara keputusan yang kurang tepat dapat berdampak buruk pada produktivitas dan budaya kerja.

Meskipun data karyawan telah terkomputerisasi menggunakan Microsoft Excel, penilaian kinerja masih dilakukan dengan proses manual, dan dokumen hasil penilaian belum tersimpan dalam database. Hal ini menyulitkan dalam mengidentifikasi potensi karyawan secara objektif, apalagi untuk karyawan yang bekerja di pabrik cabang yang berbeda, karena proses pengiriman dokumen dan penilaian membutuhkan waktu yang lama, sehingga sering terjadi keterlambatan dalam penyampaian hasil ke HRD. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan sistem penilaian kinerja yang lebih transparan, terukur, adil, dan efisien untuk mempercepat pengambilan keputusan terkait perpanjangan kontrak karyawan dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK).

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pendukung keputusan perpanjangan kontrak karyawan berbasis web dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW). Studi kasus yang digunakan yaitu pada sebuah perusahaan manufaktur, PT. Satyamitra Kemas Lestari. Pada tahun 2023, jumlah karyawan telah mencapai 1757 orang, dibagi menjadi karyawan tetap sekitar 997 orang dan karyawan kontrak 760 orang. Dengan jumlah karyawan kontrak yang terbilang sangat banyak tentu saja proses penentuan perpanjangan kontrak secara manual akan memakan waktu yang cukup banyak, selain itu perusahaan tersebut juga memiliki perusahaan cabang di 3 (tiga) kota yang berbeda yaitu Bekasi, Jepara, Sidoarjo sehingga untuk proses penentuan kontrak karyawan membutuhkan waktu yang lama.

2. RESEARCH METHOD

Penelitian ini dilakukan melalui tahapan-tahapan yang diuraikan pada gambar berikut.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

a. Identifikasi Masalah

Alur penelitian dimulai dengan melakukan identifikasi masalah yang terjadi pada perusahaan PT. Satyamitra Kemas Lestari. Titik perhatian pada penelitian ini ialah proses perpanjangan kontrak karyawan yang selama ini telah berjalan. Solusi yang ditentukan dari permasalahan yaitu dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah metode yang memilih alternatif terbaik dari beberapa opsi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, dengan melakukan perankingan untuk menentukan nilai dari yang tertinggi hingga terendah [5].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah sistem informasi yang menggunakan model pemikiran manajer sendiri, basis data, dan model keputusan, selain itu juga mampu memecahkan masalah dan mengkomunikasikannya dalam kondisi semi-terstruktur dan tak terstruktur [6]. SPK itu sendiri terdiri dari 3 komponen bagian yaitu [7] :

a) Database Management

Termasuk database yang menjadi subsistem. Data yang relevan dibutuhkan oleh SPK beserta penyelesaian masalah sehingga sesuai dengan target perancangannya.

b) Model Base

Digunakan untuk membuat masalah kuantitatif sebagai dasar pengambilan keputusan Termasuk di dalamnya tujuan atau tujuan dari masalah, elemen yang berhubungan dengan batasan, dan hal-hal lainnya. Dengan menggunakan pengembangan dan perbandingan, model base memungkinkan pengguna mengevaluasi alternatif secara menyeluruh.

c) Graphical User Interface

Pengelolaan dialog, juga dikenal sebagai graphical user interface, adalah kombinasi manajemen database dan Model Base. Graphical user interface memungkinkan pengguna memasukkan data ke dalam sistem, yang kemudian diproses oleh sistem.

Karakteristik sistem pendukung keputusan antara lain sebagai berikut [8] :

- a) Dapat dengan cepat mengakses data dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Pemakai alternatif keputusan dapat mengolah dan memberikan keluaran.
 - b) Untuk proses pengolahan data, data kualitas yang dikuantitaskan dan subjektif dari pengguna dapat diterima oleh sistem pendukung keputusan. Misalnya, nilai 75 atau 90 dapat digunakan untuk mengukur kualitas kecantikan.
 - c) Terdiri dari langkah-langkah yang didasarkan pada rumusan formal atau yang didasarkan pada keahlian individu atau kelompok dalam penyelesaian masalah dengan perihalan tertentu.
- b. Analisis Simple Additive Weighting (SAW)
- Pembobotan nilai merupakan aspek utama dalam teknik metode Simple Additive Weighting (SAW). Untuk memahaminya, nilai kinerja dari setiap pilihan pada semua fungsi digunakan untuk menghitung jumlah terbobot. Pada dasarnya, dalam metode SAW, proses normalisasi matriks keputusan (X) harus dilakukan untuk menghasilkan skala yang sesuai dengan estimasi alternatif [9]. Kriteria keuntungan (benefit) dan kriteria biaya (cost) dikenal sebagai atribut pada metode SAW [10]. Dibandingkan dengan model lain, metode SAW memiliki keuntungan bahwa memungkinkan evaluasi yang lebih akurat menggunakan kriteria dan tingkat prioritas tertentu [11]. Berikut urutan analisa metode Simple Additive Weighting (SAW) [11] :
- 1) Membuat matriks keputusan

$$X_{ij} = \begin{pmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{mn} \end{pmatrix}$$

Keterangan :

- X_{ij} = Matriks Keputusan
i = Alternatif (Baris)
j = Atribut/Kriteria (Kolom)
n = Jumlah Atribut
m = Jumlah Alternatif/Baris

- 2) Persamaan untuk dilakukan proses normalisasi adalah sebagai berikut:

$$r = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

- r_{ij} = rating kinerja ternormalisasi
 $\max_j$ = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom
 $\min_j$ = nilai minimum dari setiap baris dan kolom
 x_{ij} = baris dan kolom dari matriks
 Dengan r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$.

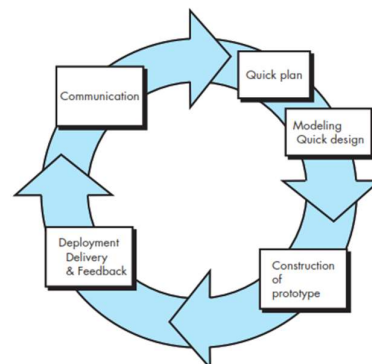
Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan persamaan :

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

Keterangan :

- V_i = Nilai akhir dari alternatif
 W_j = Bobot yang telah ditentukan
 r_{ij} = Normalisasi matriks

c. Metode Prototype



Gambar 2. Metode Prototype

Prototype menjadi metode rekayasa perangkat lunak yang menunjukkan cara perangkat lunak atau komponennya akan bekerja secara langsung pada bagiannya sebelum tahapan konstruksi nyata dimulai [12]. Metode ini menekankan kepuasan pada

pelanggan atau klien sehingga pengembang sistem harus memprioritaskan keinginan pelanggan.

Kelebihan dari model prototype adalah pengembang bisa mengetahui secara lengkap keinginan pelanggan, kadangkala pelanggan mengalami kesulitan dalam meluapkan keinginan atau kebutuhan secara terperinci. Kelemahan dari model prototype adalah bahwa pengguna dapat dengan mudah mengubah spesifikasi kebutuhan sistem. Hal ini dapat mengakibatkan pengulangan yang tidak berujung atau kualitas perangkat lunak yang buruk [13]. Berikut penjelasan pada langkah-langkah prototype [14] :

1. Communication
Pada tahap ini, informasi tentang kebutuhan dasar sistem pengguna atau klien dikumpulkan yang bertujuan untuk menentukan kebutuhan dan rincian komponen yang diperlukan.
2. Quick Plan
Tahapan ini dilakukan perancangan cepat dan mencakup segala aspek perangkat lunak yang telah diketahui, yang kemudian menjadi landasan dalam pembuatan prototype.
3. Modelling Quick Design
Pada tahap ini, fokus utamanya adalah pada representasi aspek perangkat lunak yang dapat diakses atau dilihat oleh pelanggan/pengguna. Modelling quick design mengarah kepada pembuatan prototype.
4. Construction of Prototype
Mulai membangun kerangka atau desain prototype dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
5. Delivery and Feedback
Prototype yang telah dikembangkan kemudian diserahkan kepada pengguna/klien untuk dilakukan evaluasi, setelah itu klien memberikan umpan balik yang akan digunakan untuk merevisi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

Kelebihan metode Prototype [15] :

1. Terjalannya interaksi yang baik di antara pengembangan dan klien.
2. Pengembangan dapat lebih efektif dalam mengidentifikasi kebutuhan pelanggan.
3. Mengirit waktu yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem
4. Penerapannya menjadi lebih mudah karena pengguna sudah mengetahui apa yang dibutuhkan.

Kekurangan metode Prototype :

1. Risiko tinggi terkait dengan masalah yang kurang terstruktur, adanya perubahan besar dari

waktu keiwaktu, serta ketidakpastian dalam persyaratan data.

2. Interaksi pengguna sangat penting. Sistem harus mampu menyediakan dialog online antara pengguna dan komputer.
3. Interaksi antara pelanggan dan komputer yang disediakan mungkin tidak menggambarkan penerapan teknik perancangan yang efektif.

3. RESULT AND ANALYSIS

1. Data Kriteria

Tabel 1. Data Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot	Atribut
C1	Mangkir	10	Cost
C2	Izin Pribadi	10	Cost
C3	Sakit dengan Surat Dokter	10	Cost
C4	Surat Peringatan (Kesalahan Kerja)	10	Cost
C5	Sikap Kerja	15	Benefit
C6	Potensi & Kemampuan	15	Benefit
C7	Tugas Pokok	20	Benefit

2. Nilai Kriteria

Tabel 2. Nilai Kriteria

Kode	Nama Kriteria	Nilai	Keterangan	Bobot
C1	Mangkir	Tidak pernah	Sangat Baik	1
		1 kali	Baik	2
		2 kali	Cukup Baik	3
		3 kali	Buruk	4
		4 kali	Sangat Buruk	5
C2	Izin Pribadi	Tidak pernah	Sangat Baik	1
		1 kali	Baik	2
		2 kali	Cukup Baik	3
		3 kali	Buruk	4
		4 kali	Sangat Buruk	5
C3	Sakit dengan Surat Dokter	Tidak pernah	Sangat Baik	1
		1 kali	Baik	2
		2 kali	Cukup Baik	3
		3 kali	Buruk	4
		4 kali	Sangat Buruk	5
C4	Surat Peringatan (Kesalahan Kerja)	Tidak ada	Sangat Baik	1
		SP Lisan	Baik	2
		SP 1	Cukup Baik	3
		SP 2	Buruk	4
		SP 3	Sangat Buruk	5
C5	Sikap Kerja	0-20	Sangat Buruk	1
		21-60	Buruk	2
		61-74	Cukup Baik	3
		75-90	Baik	4
		91-100	Sangat Baik	5
C6	Potensi dan Kemampuan	0-20	Sangat Buruk	1
		21-60	Buruk	2
		61-74	Cukup Baik	3
		75-90	Baik	4
		91-100	Sangat Baik	5
C7	Tugas Pokok	0-20	Sangat Buruk	1
		21-60	Buruk	2
		61-74	Cukup Baik	3
		75-90	Baik	4
		91-100	Sangat Baik	5

3. Data Alternatif

Tabel 3. Data Alternatif

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A1	Rifqi
A2	Sony
A3	Ghina
A4	Alfi
A5	Faiz

Tabel 4. Data Nilai Alternatif

Kode Alternatif	Kriteria						
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇
A1	1	4	1	2	4	4	4
A2	1	4	1	1	4	4	4
A3	1	2	1	1	4	4	4
A4	2	1	1	2	3	3	3
A5	1	3	4	1	4	4	4

4. Perhitungan *Simple Additive Weighting* (SAW)

Perhitungan akan dilakukan oleh sampel dari 5 karyawan yang ditempatkan sebagai operator di departemen yang sama. Karyawan – karyawan yang menjadi alternatif dan menentukan nilai kriterianya tersebut adalah sebagai berikut :

Bedasarkan data penilaian pada tabel diatas, kemudian diubah kedalam bentuk matriks keputusan sebagai berikut:

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 1 & 2 & 4 & 4 & 4 \\ 1 & 4 & 1 & 1 & 4 & 4 & 4 \\ 1 & 2 & 1 & 1 & 4 & 4 & 4 \\ 2 & 1 & 1 & 2 & 3 & 3 & 3 \\ 1 & 3 & 4 & 1 & 4 & 4 & 4 \end{pmatrix}$$

Pada tahap berikutnya, dilakukan perhitungan normalisasi matriks X menjadi matriks R untuk menentukan nilai masing-masing kriteria yang ditetapkan sebagai kriteria keuntungan (benefit) dengan perhitungan sebagai berikut :

Perhitungan untuk memperoleh C1

$$r_{11} = 1/1=1 \times$$

$$r_{21} = 1/1=1 \times$$

$$r_{31} = 1/1=1$$

$$r_{41} = 1/2=0,5$$

$$r_{51} = 1/1=1$$

Perhitungan untuk memperoleh C2

$$r_{12} = 1/4=0,25$$

$$r_{22} = 1/4=0,25$$

$$r_{32} = 1/2=0,5$$

$$r_{42} = 1/1=1$$

$$r_{52} = 1/3=0,33$$

Perhitungan untuk memperoleh C3

$$r_{13} = 1/1=1$$

$$r_{23} = 1/1=1$$

$$r_{33} = 1/1=1$$

$$r_{43} = 1/1=1$$

$$r_{53} = 1/4=0,25$$

Perhitungan untuk memperoleh C4

$$r_{14} = 1/2=0,5$$

$$r_{24} = 1/1=1$$

$$r_{34} = 1/1=1$$

$$r_{44} = 1/2=0,5$$

$$r_{54} = 1/1=1$$

Perhitungan untuk memperoleh C5

$$r_{15} = 4/4=1$$

$$r_{25} = 4/4=1$$

$$r_{35} = 4/4=1$$

$$r_{45} = 3/4=0,75$$

$$r_{55} = 4/4=1$$

Perhitungan untuk memperoleh C6

$$r_{16}=4/4=1$$

$$r_{26}=4/4=1$$

$$r_{36}=4/4=1$$

$$r_{46}=3/4=0,75$$

$$r_{56}=4/4=1$$

Perhitungan untuk memperoleh C7

$$r_{17}=4/4=1$$

$$r_{27}=4/4=1$$

$$r_{37}=4/4=1$$

$$r_{47}=3/4=0,75$$

$$r_{57}=4/4=1$$

Maka diperoleh hasil matriks ternormalisasi sebagai berikut :

$$R = \begin{pmatrix} 1 & 0,25 & 1 & 0,5 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0,25 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0,5 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0,5 & 1 & 1 & 0,5 & 0,75 & 0,75 & 0,75 \\ 1 & 0,33 & 0,25 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Bobot :

$$W = [10 \ 10 \ 10 \ 10 \ 15 \ 15 \ 20]$$

Langkah berikutnya menentukan nilai bobot preferensi (Vi) pada setiap alternatif untuk mendapatkan perankingan dengan perhitungan berikut :

Maka diperoleh:

$$V1 = (10 \times 1) + (10 \times 0,25) + (10 \times 1) + (10 \times 0,5) + (15 \times 1) + (15 \times 1) + (20 \times 1) = 77,5$$

$$V2 = (10 \times 1) + (10 \times 0,25) + (10 \times 1) + (10 \times 1) + (15 \times 1) + (15 \times 1) + (20 \times 1) = 82,5$$

$$V3 = (10 \times 1) + (10 \times 0,5) + (10 \times 1) + (10 \times 1) + (15 \times 1) + (15 \times 1) + (20 \times 1) = 85$$

$$V4 = (10 \times 0,5) + (10 \times 1) + (10 \times 1) + (10 \times 0,5) + (15 \times 0,75) + (15 \times 0,75) + (20 \times 0,75) = 67,5$$

$$V5 = (10 \times 1) + (10 \times 0,33) + (10 \times 0,25) + (10 \times 1) + (15 \times 1) + (15 \times 1) + (20 \times 1) = 75,8$$

Hasil dari perhitungan V_i , karyawan yang memiliki nilai minimal 75 maka terpilih sebagai nilai alternatif untuk diperpanjang kontrak kerjanya. Berikut adalah tabel perankingan dari setiap nilai:

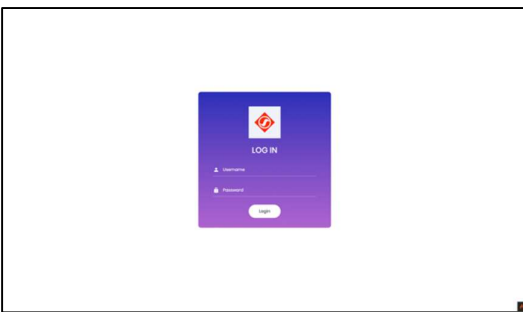
Tabel 4. Perangkingan

Karyawan	Nilai	Ranking
A ₃	85	1
A ₂	82,5	2
A ₁	77,5	3
A ₅	75,8	4
A ₄	67,5	5

Berdasarkan dari hasil perhitungan diatas didapatkan bahwa karyawan yang diperpanjang kontraknya ialah karyawan A₃, A₂, A₁ dan A₅.

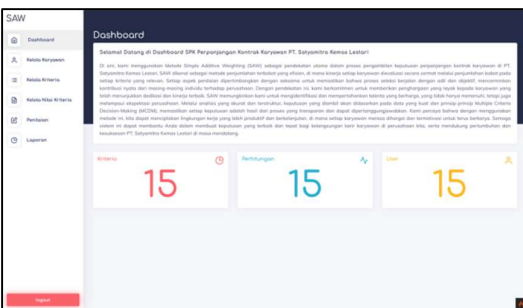
Implementasi Sistem

Implementasi metode Simple Additive Weighting (SAW) dilakukan dengan mewujudkan desainsistem pendukung keputusan.



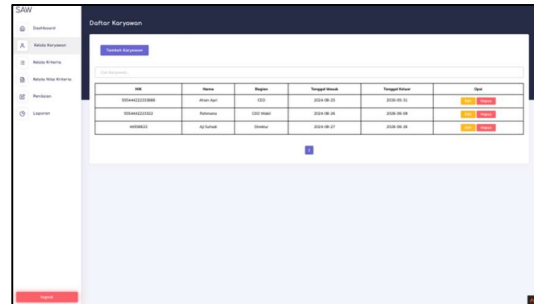
Gambar 3. Halaman Login

Pada gambar 3 menampilkan form login yang digunakan untuk mengakses sistem pendukung keputusan dengan memasukkan username dan password yang benar untuk mendapatkan akses ke dalam sistem.



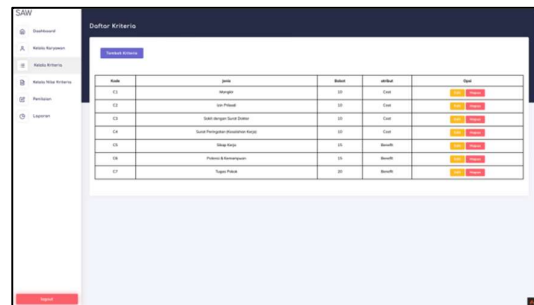
Gambar 4. Halaman Dashboard

Gambar 4 merupakan tampilan halaman Dashboard yang menyediakan tampilan utama setelah login berhasil. Pada dashboard ini, dapat mengakses berbagai fitur utama seperti pengelolaan karyawan, kriteria, nilai kriteria, penilaian karyawan, dan laporan.



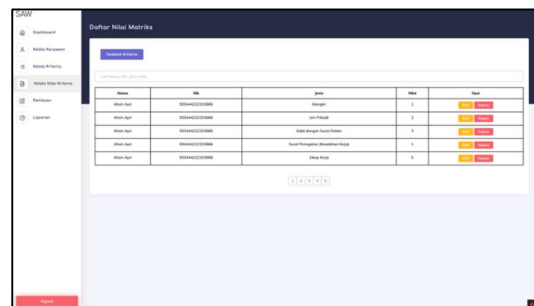
Gambar 5. Halaman Kelola Karyawan

Gambar 5 menampilkan halaman yang digunakan untuk mengelola data karyawan untuk dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data karyawan yang tersimpan dalam sistem.



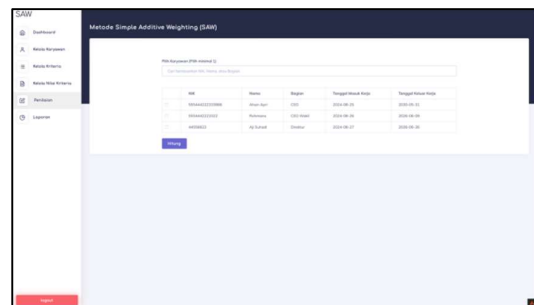
Gambar 6. Halaman Kelola Kriteria

Gambar 6 memungkinkan untuk mengelola kriteria penilaian yang digunakan dalam evaluasi kinerja karyawan.



Gambar 7. Halaman Kelola Nilai Kriteria

Gambar 7 merupakan halaman untuk mengelola nilai kriteria yang akan digunakan untuk menilai kinerja setiap karyawan.



Gambar 8. Halaman Penilaian

Gambar 8 menampilkan hasil penilaian karyawan berdasarkan nilai yang telah diinputkan. Penilaian dilakukan secara otomatis oleh sistem menggunakan metode yang telah ditentukan yaitu Simple Additive Weighting (SAW).

No	Nama	Jabatan	Nilai	Rata-rata	Kategori	Status
000001	Rendi	Manajer	80	80	Kategori: Baik	Baik
000002	Rendi	Manajer	70	70	Kategori: Buruk	Buruk

Gambar 9. Halaman Laporan

Gambar 9 merupakan tampilan laporan yang memberikan yang menyajikan hasil penilaian karyawan.

4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan penerapan sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan untuk Perpanjangan Kontrak Karyawan PT. Satyamitra Kemas Lestari yang dikembangkan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) berhasil diimplementasikan dengan baik, memberikan hasil yang akurat dan objektif. Penggunaan metode SAW memungkinkan perusahaan untuk menilai karyawan dengan lebih efisien dan efektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Sistem ini mempermudah manajemen dalam pengambilan keputusan terkait perpanjangan kontrak karyawan, serta meningkatkan akurasi dan kecepatan dalam proses penilaian.

5. ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih didedikasikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, khususnya kepada Ibu Hani Dewi Ariessanti sebagai dosen pembimbing, serta keluarga dan sahabat yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun materi.

6. REFERENCES

- [1] S. Arifin, A. R. Putra, and C. F. B. Hartanto, "Pengaruh Kompetensi, Kompensasi dan Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan," *Ekonomi, Keuangan, Investasi dan Syariah (EKUITAS)*, vol. 1, no. 1, pp. 22–29, 2019.
- [2] M. Silalahi, D. Sitanggang, and S. Sihombing, "ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA KARYAWAN PT. SINAR BINTANG MANDIRI MEDAN," *JURNAL MANAJEMEN DAN BISNIS (JMB)*, 2022, [Online]. Available: http://ejournal.ust.ac.id/index.php/JIMB_ekonomi
- [3] T. Utama, Ivone, W. P. Han, Berluidaham, and Megawati, *Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT. Dinamika Lubsindo Utama Medan*. 2019. [Online]. Available: <https://seminar-id.com/seminas-sainteks2019.html>
- [4] R. Susanto and A. D. Andriana, "ANALISIS METODE 360 DERAJAT UNTUK PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA," 2019.
- [5] R. Taufiq Subagio and M. Thoip Abdullah, "Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Penerima Beasiswa." [Online]. Available: <https://id.wikipedia.org/wiki/Beasiswa>.
- [6] E. Larasati, E. N. Hamdana, and A. M. Hutami, "IMPLEMENTASI METODE AHP DAN PROMETHEE PADA SPK PEMILIHAN HOTEL," *JIP (Jurnal Informatika Polinema)*, vol. 6, no. 1, pp. 49–54, 2019.
- [7] Darpi and S. Nurhayati, "Sistem Pendukung Keputusan Pendeteksi Kerusakan Komputer Pada Universitas Al-Khairiyah," *J-Tekin*, vol. 1, pp. 24–30, 2022.
- [8] W. Apriani, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pimpinan Dengan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) di PT. Sagami Indonesia," *Jurnal Mantik*, vol. 3, no. 2, pp. 10–20, Aug. 2019.
- [9] O. Veza and N. Y. Arifin, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN CALON MAHASISWA NON AKTIF DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING," *Jurnal Industri Kreatif (JIK)*, vol. 3, no. 02, pp. 71–78, Feb. 2020, doi: 10.36352/jik.v3i02.29.
- [10] V. Karnadi, "Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Seleksi Pemberian Beasiswa," *Jurnal Penerapan Kecerdasan Buatan*, vol. 5, no. 1, pp. 51–57, 2023.
- [11] I. Sugiana, A. Id Hadiana, and P. Nurul Sabrina, "Pengambilan Keputusan untuk Memilih UMKM yang Layak Mendapatkan Bantuan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika*, Mar. 2022, doi: 10.31284/p.snestik.2022.2728.
- [12] B. Purba, Y. Wibisono, R. Sihotang, A. Thofiq, and S. Hasibuan, *Penerapan Metode*

Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Rekomendasi Perpanjangan Kontrak Kerja Pada PT PDAM Tirtanadi Cabang Medan Kota. 2021. [Online]. Available:

<http://prosiding.seminar-id.com/index.php/sensasi/issue/archivePage/222>

- [13] E. Yanuarti, P. Studi Sistem Informasi, and S. Atma Luhur Pangkalpinang Jl Jend Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, "Prototipe Sistem Informasi Seleksi Penerimaan Pegawai Tugas Belajar," *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, vol. 3, no. 2, 2017.
- [14] M. S. Robbi and Yulianti, "Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web dengan Model Prototype pada SMPN 7 Kota Tangerang Selatan," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 2, no. 4, pp. 148–154, 2019, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JT-SI/index148>
- [15] Kurniati, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen Kantor Kecamatan Lais," 2021. [Online]. Available: <https://journal-computing.org/index.php/journal-sea/index>