

IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERPANJANGAN MASA KERJA KARYAWAN KONTRAK

Putri Taqwa Prasetyaningrum, Ari Wibowo

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta
Jl. Wates Km. 10 Yogyakarta, Indonesia
putri@mercubuana-yogya.ac.id

Abstract - Employee performance in the company is always assessed for the continuity and development of the company for the better by the support from potential human resources, discipline, good teamwork, and honesty. That is what is expected of a company, such as the Jogjakarta Indoluxe Hotel. For the continuity of the company's operations and the to ability compete with other hotels, the Indoluxe Hotel Jogjakarta also applies a contract employee work system. Since it still applies a manual system, determining the length of the period of an employment contract is limited to knowing and evaluating directly from the employee. The new system is expected to be able to determine employees who truly excel for the company. In this case, there needs to be a follow up to find out the results. This is by knowing the existing employee data, such as through absenteeism, teamwork, and loyalty in their work. This is done by taking some employee data as a source in this decision support system. Those employees' data can lead to the results can be obtained accordingly, because every employee has different data. Therefore after analysis, it is clean which employees are disciplined and which are not. To obtain valid employee data, it is expected that a decision support system in the extension of the work period of the contract is implemented.

Keywords: Contract Employee, Decision Support Systems. Simple Additive Weighting

Abstrak - Kinerja karyawan dalam perusahaan selalu dinilai untuk kelangsungan dan perkembangan perusahaan tersebut menjadi lebih baik. Dengan didukung adanya sumber daya manusia yang berpotensi, disiplin, kerja tim yang bagus dan kejujuran. Hal itulah yang diharapkan suatu perusahaan, seperti Hotel Indoluxe Jogjakarta. Untuk kelangsungan operasional perusahaan dan mampu bersaing dengan hotel lainnya, maka Hotel Indoluxe Jogjakarta pun menerapkan sistem kerja karyawan kontrak. Karena masih menggunakan sistem manual, penentuan masa kerja karyawan kontrak sebatas tahu dan menilai langsung dari karyawan tersebut. Dengan adanya sistem baru diharapkan dapat menentukan karyawan yang benar-benar berprestasi untuk perusahaan. Dalam hal ini perlu adanya tindak lanjut untuk mengetahui hasilnya. Yaitu mengetahui data karyawan yang ada, seperti absensi, kerja tim dan loyalitas dalam kerjanya. Dengan mengambil beberapa data karyawan sebagai sumber dalam sistem pendukung keputusan ini. Dengan adanya data dari karyawan, bisa diperoleh hasil yang sesuai, Karena antara karyawan satu dengan karyawan lainnya mempunyai data yang berbeda-beda. Sehingga setelah dilakukan analisa, terlihat karyawan mana yang disiplin waktunya dengan yang tidak. Jadi untuk mendapatkan hasil data karyawan yang valid, diharapkan menerapkan sistem pendukung keputusan dalam perpanjangan masa kerja karyawan kontrak.

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

I. PENDAHULUAN

Indoluxe Jogjakarta adalah perusahaan yang bergerak dibidang perhotelan, yang ditunjang dengan lengkapnya fasilitas dan sumber daya manusia yang terpercaya. Untuk meningkatkan kinerja dan produktifitas secara maksimal, maka perusahaan dapat memberlakukan penilaian terhadap kinerja tenaga kerja, dan menerapkan sistem tenaga kerja kontrak. Dalam perpanjangan tenaga kerja kontrak merupakan agenda yang dilaksanakan oleh perusahaan dimana agenda kerja yang memiliki kinerja yang baik bagi perusahaan berhak mendapat kontrak untuk masa waktu kedepan.

Perpanjangan tenaga kerja kontrak dilakukan dalam suatu periode tertentu, dan hanya tenaga kerja yang memiliki potensi atau prestasi yang berhak mendapatkan kesempatan untuk mendapat kontrak selanjutnya. Sehingga perusahaan juga mendapatkan sumber daya manusia yang terbaik. Sebagian besar sistem pendukung keputusan yang digunakan diperusahaan masih bersifat manual. Hal ini membuat manajer atau pemilik perusahaan masih kesulitan untuk menentukan perpanjangan kontrak kerja karyawan setiap periodenya. Apabila dikembangkan dengan benar, sistem pengambilan perpanjangan masa kerja karyawan kontrak ini sangat membantu dalam pengambilan keputusan. Dengan sistem pendukung keputusan ini membantu pimpinan

perusahaan dalam memutuskan pelamar mana yang akan dipilih[1]. Seperti pada penelitian Wayan yang merealisasikan sistem pendukung keputusan ini, untuk penerimaan karyawan[2]. Membangun suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu perusahaan dalam memberikan untuk menilai dan memilih calon karyawan yang layak atau tidak untuk diterima menjadi seorang karyawan pada perusahaan tersebut[3]. Metode SAW adalah sebuah teknik yang dibenarkan untuk menentukan nilai terbaik dari beberapa kriteria yang telah ditentukan, oleh karena itu metode ini sangat cocok digunakan untuk menentukan karyawan yang akan diterima oleh PT. Karya Sahata, sehingga karyawan yang akan diterima diambil dari nilai yang tertinggi[4]. Dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat memberikan rekomendasi. Nilai dengan ranking tertinggi merupakan daerah yang dapat merekomendasikan untuk dibuka cabang baru[5]. Pada penelitian Harryanto dengan menggunakan metode SAW akan terlihat perbedaannya pada saat proses perangkaan saat menentukan guru PNS berprestasi[6]. Salah satu contohnya yang dibahas disini adalah kasus mencari seleksi atlet silat sekotawaringin timur dari 1 sampai 100 orang ini akan dites dan dinilai dari alternatif yang ditentukan, sampai pada akhirnya mencari dan menemukan mana juara 1 dari 100 orang tersebut yang mendapatkan ranking yang terbaik[7]. Keberadaan SPK pada perusahaan atau organisasi bukan untuk menggantikan tugas-tugas pengambil keputusan, tetapi merupakan sarana yang membantu bagi mereka dalam pengambilan keputusan. Dengan menggunakan data-data yang diolah menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah-masalah semi-terstruktur. Dalam implementasi SPK, hasil dari keputusan-keputusan dari sistem bukanlah hal yang menjadi patokan, pengambilan keputusan tetap berada pada pengambil keputusan. Sistem hanya menghasilkan keluaran yang mengkalkulasi data-data sebagaimana pertimbangan seorang pengambil keputusan. Sehingga kerja pengambil keputusan dalam mempertimbangkan keputusan dapat dimudahkan[8].

Sistem yang akan dibuat ini diharapkan dapat menjadi *tools* dalam perpanjangan masa kerja karyawan kontrak di Indoluxe Hotel Jogjakarta.

A. Karyawan

Karyawan adalah seseorang yang memiliki keterampilan dan kemampuan yang ditawarkan kepada perusahaan. Agar perusahaan tersebut dapat melaksanakan visi dan misi serta meraih keuntungan. Dan bagi seseorang tersebut mengharapkan upah atau gaji yang sesuai dengan keterampilan yang dimilikinya.

B. Karyawan Kontrak

Dalam istilah hukum pekerja kontrak sering disebut “pekerja PKWT”, maksudnya pekerja dengan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu. Hal ini dikarenakan yang dinamakan pekerja kontrak itu bekerja

menggunakan sistem PKWT (Perjanjian Kerja Waktu Tertentu). Dasar hukum dari pekerja kontrak atau pekerja dengan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu diatur dalam Pasal 56, 57, 58, dan 59 Undang-Undang Ketenagakerjaan.

Pada Pasal 56 ayat (1) Undang-Undang “Ketenagakerjaan mengatur perjanjian kerja dibagi menjadi dua jenis, yaitu perjanjian kerja waktu tertentu dan perjanjian kerja untuk waktu tidak tertentu. Perjanjian kontrak kerja untuk pekerja PKWT memang dapat diperpanjang atau diperbaharui. Akan tetapi, terdapat batasan waktunya”.

C. Sistem Penunjang Keputusan

Sistem pendukung keputusan ialah proses pengambilan keputusan dibantu menggunakan komputer untuk membantu pengambil keputusan dengan menggunakan beberapa data dan model tertentu untuk menyelesaikan beberapa masalah yang tidak terstruktur[9]. 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 tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat[10].

II. METODE PENELITIAN

A. Bahan Penelitian

1. Jurnal dan buku yang membahas mengenai masa perpanjangan karyawan kontrak, Sistem Pendukung Keputusan, dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
2. Data wawancara Manajer Indoluxe Hotel Jogjakarta mengenai kriteria dalam perpanjangan karyawan kontrak

B. Alat Penelitian

1. Perangkat Lunak (Software)

Tabel 1. Perangkat Lunak

No	Jenis	Perangkat Lunak
1	<i>Processor</i>	Intel Core i 3
2	<i>RAM</i>	DDR3 4GB
3	<i>Harddisk</i>	320GB
4	<i>Graphic</i>	NVidia GeForce 9300

2. Perangkat Keras (Hardware)

Tabel 2. Perangkat Keras

NO	Jenis	Perangkat Lunak
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 10
2	Programming	Adobe Dreamweaver CS 5, Notepad++
3	Dokumentasi	Microsoft Office 2013
4	Desain	Dia, Pencil, Adobe Photoshop CS 3
5	Pengujian dan Running Program	XAMPP Server, Google Chrome

C. Jalan Penelitian

1. Intelegensi

a. Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan perpanjangan masa kerja karyawan kontrak untuk mengetahui kriteria serta bobot masing-masing kriteria dalam perpanjangan karyawan kontrak .

b. Studi Kepustakaan.

Studi kepustakaan ini berawal dari teknik pengumpulan data dengan melakukan pemilihan dari berbagai jurnal, buku, internet, catatan dan dari sumber lainnya, serta berbagai yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan

2. Desain

Dari masalah yang diuraikan dalam tahap intelegensi, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu menentukan perpanjangan masa kerja karyawan kontrak disuatu perusahaan.

3. Pemilihan.

Metode SAW sering dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Seperti dibawah ini:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max}x_{ij}} \\ \frac{\text{Min} x_{ij}}{X_{ij}} \end{cases} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi
- X_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap atribut
- $\text{Max}x_{ij}$ = nilai terbesar dari setiap kinerja
- $\text{Min}x_{ij}$ = 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 ;

$i=1,2,3,\dots, m$ dan $j=1,2,3,\dots, n$

Nilai prefensi untuk setiap alternatif (V_i)

$$V_i = \sum^n w_j r_{ij}$$

$$j=1 \dots\dots\dots(2)$$

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa A_i lebih terpilih

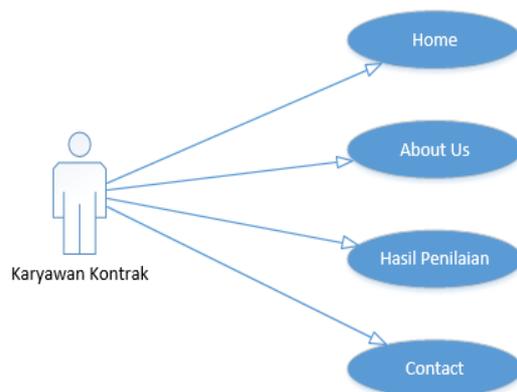
Keterangan :

- V_i = rangking untuk setiap alternatif
- W_j = nilai bobot dari setiap kinerja
- R_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

4. Implementasi

a. Use Case Diagram Karyawan Kontrak

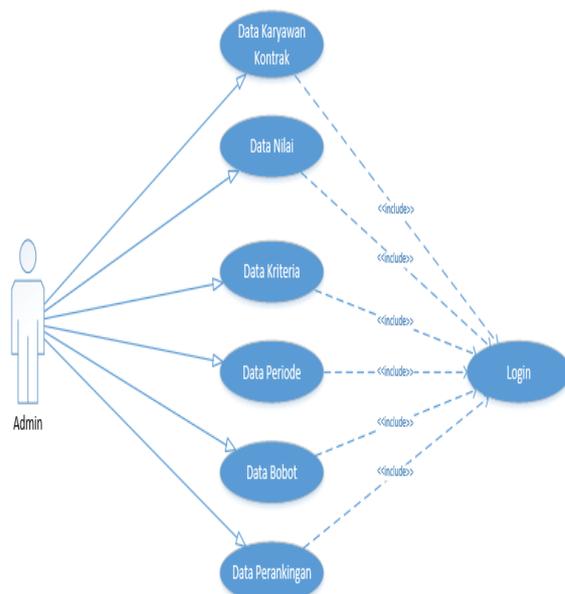
Use case Diagram data Karyawan dari sistem pendukung keputusan perpanjangan karyawan kontrak dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram Karyawan Kontrak

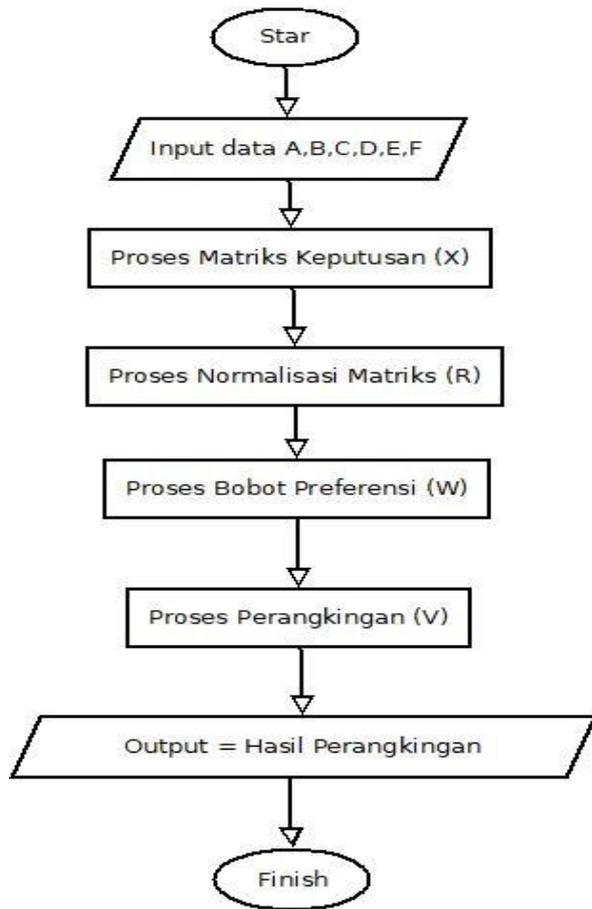
b. Use Case Diagram Admin

Use Case Diagram Admin sistem pendukung keputusan Perpanjangan karyawan kontrak dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Admin

c. Flow Chart System



Gambar 3. Flow Chart System

d. Database.

1. Tabel User

Struktur Tabel *user* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tabel User

Field	Type	Nilai	Keterangan
Id_user	Int	10	Primary_Key
Nama_lengkap	Varchar	50	
Password	Varchar	50	

2. Tabel Karyawan Kontrak

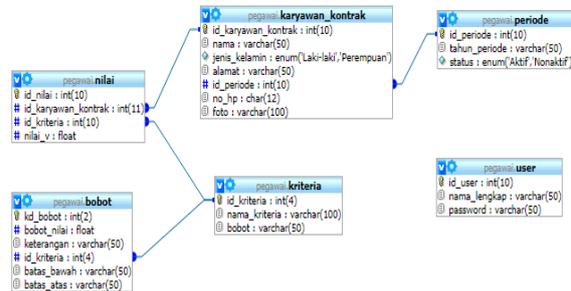
Tabel Karyawan Kontrak digunakan untuk menyimpan data Karyawan Kontrak. Struktur Tabel Karyawan Kontrak dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tabel Karyawan Kontrak

Field	Type	Nilai	Keterangan
Id_Karyawan_Kontarak	Int	10	Primary_Key
Nama	Varchar	50	
Jenis_kelamin	Emun	(Laki-laki, Perempuan)	
Alamat	Varchar	50	
Id_periode	Int	10	
No_hp	Varchar	12	
Foto	Varchar	100	

a. Relasi Tabel

Gambar dari database yang sudah terelasi, dan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar.4. Relasi Tabel

b. Rancangan Halaman Level Karyawan Kontrak

Rancangan halaman level Karyawan Kontrak dapat dilihat pada Gambar 5.

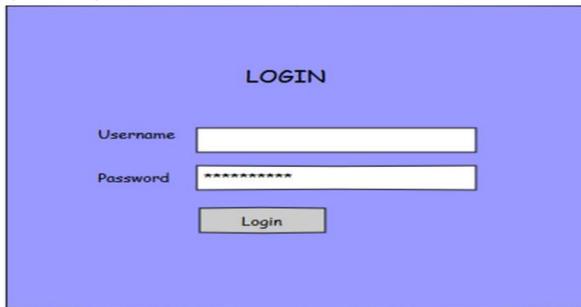


Gambar 5. Rancangan Halaman Level Karyawan Kontrak

c. Rancangan Level Admin

Sebelum mengakses halaman level *admin*, pengguna diharuskan untuk *login* terlebih dahulu dengan lebih dahulu memasukkan calon *username* dan

password. Rancangan halaman login dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Rancangan Level Admin

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian dan aplikasi sistem pendukung keputusan perpanjangan karyawan kontrak ini dibuat sebagai media untuk membantu bagian HRD di perusahaan untuk menentukan karyawan kontrak yang akan diperpanjang atau tidak.

Berdasarkan penggunaannya, sistem ini dikembangkan menjadi 2 bagian. Bagian pertama yaitu antarmuka untuk level karyawan kontrak, yakni antarmuka yang akan digunakan oleh karyawan kontrak untuk melihat informasi-informasi.

B. Antarmuka Level Karyawan Kontrak

1. Tampilan Halaman Home

Halaman Home dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Utama Sistem

2. Tampilan Halaman Contact

Halaman Contact dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Utama Contact

3. Tampilan Halaman Pengumuman

Halaman Pengumuman dapat dilihat pada Gambar 9.

DATA NILAI PERANGKINGAN

Matrix Penilaian Akhir

NO	NAMA	NILAI AKHIR	RANGKING
1	Saka Waradhana	4.2	1
2	Rina Vitasari	3.28	2
3	Intan Yulia	3.28	3
4	Andi Normansyah	3.28	4
5	Tito Safel	2.44	5
6	Diego Armandito	2.4	6
7	Annisa	2.12	7

Gambar 9. Halaman Pengumuman

4. Tampilan Halaman Data Karyawan kontrak

Pada halaman Data karyawan kontrak, admin dapat melakukan tambah data karyawan kontrak, edit data karyawan kontrak, hapus data karyawan kontrak. Selain itu pada halaman data karyawan kontrak, admin juga dapat melakukan detail karyawan kontrak, tambah nilai karyawan kontrak, edit nilai karyawan kontrak dan hapus nilai karyawan kontrak. Tampilan halaman data karyawan kontrak dapat dilihat pada Gambar 10.

DATA KARYAWAN KONTRAK

TAMBAH BARU

NO	Nama Karyawan	Jenis Kelamin	Alamat	Periode	No HP
1	Rina Vitasari	Perempuan	Jl Godean No 45	2018	085374839202
2	Intan Yulia	Perempuan	Jl Inoghi Barat No 7 Bantul	2018	081202124345
3	Annisa	Perempuan	Jl Kalurang KM 12	2018	083245630324
4	Tito Safel	Laki laki	Klaten	2018	083242236502
5	Diego Armandito	Laki laki	Surakarta	2018	084425674333
6	Andi Normansyah	Laki laki	Yogyakarta	2018	083845901371
7	Saka Waradhana	Laki laki	Kulon Progo	2018	082134353434

Gambar 10. Halaman Data Karyawan Kontrak

5. Halaman Data Kriteria

Tampilan halaman data Kriteria dapat dilihat pada Gambar 11.

NO	NAMA KRITERIA	BOBOT
1	Absensi	0.8
2	Perilaku	1
3	Kerja Sama Tim	0.8
4	Pengalaman Kerja	1
5	Usia	0.6

Gambar 11. Halaman Data Kriteria

6. Tampilan Halaman Data Bobot

Tampilan halaman data Bobot dapat dilihat pada Gambar 11.

NO	KODE	BOBOT NILAI	KETERANGAN	KRITERIA	BATA BAWAH	BATA ATAS
1	53	0.2	sangat kurang	Absensi	50	59
2	54	0.4	kurang	Absensi	60	69
3	57	0.6	cukup	Absensi	70	79
4	58	0.8	baik	Absensi	80	89
5	60	0.2	sangat kurang	Perilaku	16	17
6	61	0.4	kurang	Perilaku	18	20
7	62	0.6	Cukup	Perilaku	21	22
8	63	0.8	baik	Perilaku	23	25
9	65	0.2	sangat kurang	Kerja Sama Tim	50	59
10	66	0.4	kurang	Kerja Sama Tim	60	69

Gambar 11. Halaman Data Bobot

C. Tampilan Halaman Perangkingan

Tampilan halaman perangkingan dapat dilihat pada Gambar 12 s/d Gambar 16.

Nilai awal setiap alternatif pada setiap kriteria dapat dilihat pada Gambar 12

NO	NAMA ALTERNATIF	ABSENSI	PERILAKU	KERJA SAMA TIM	PENGALAMAN KERJA	USIA
1	Rina Vitasari	85	25	86	3	25
2	Intan Yulia	83	24	86	3	24
3	Annisa	75	20	70	1	19
4	Tito safei	78	22	82	1	19
5	Diego Armandito	75	23	80	2	20
6	Andi Normansyah	80	26	83	4	25
7	Saka waradhana	84	28	85	7	34

Gambar 12. Nilai Awal

Matriks keputusan (X) dapat dilihat pada Gambar 13.

NO	NAMA ALTERNATIF	ABSENSI	PERILAKU	KERJA SAMA TIM	PENGALAMAN KERJA	USIA
1	Rina Vitasari	0.8	0.6	1	0.6	0.8
2	Intan Yulia	0.8	0.6	1	0.6	0.8
3	Annisa	0.6	0.4	0.6	0.4	0.4
4	Tito safei	0.6	0.4	1	0.4	0.4
5	Diego Armandito	0.6	0.4	1	0.4	0.6
6	Andi Normansyah	0.6	0.4	1	0.8	0.8
7	Saka waradhana	0.8	1	1	1	1

Gambar 13. Matriks Keputusan (X)

Matriks ternormalisasi (R) dapat dilihat pada Gambar 14.

NO	ABSENSI	PERILAKU	KERJA SAMA TIM	PENGALAMAN KERJA	USIA
1	0.8	1	1	1	1
2	0.8	1	1	1	1
3	0.6	0.4	0.6	0.4	0.4
4	0.6	0.4	1	0.4	0.4
5	0.6	0.4	1	0.4	0.6
6	0.6	0.4	1	0.8	0.8
7	0.8	1	1	1	1

Gambar 14. Matriks Ternormalisasi (R)

Matriks Bobot Preferensi (W) dapat dilihat pada Gambar 15.

NO	ABSENSI	PERILAKU	KERJA SAMA TIM	PENGALAMAN KERJA	USIA
1	0.8	1	0.8	1	0.6
2	0.8	1	0.8	1	0.6
3	0.6	0.4	0.6	0.4	0.4
4	0.6	0.4	1	0.4	0.4
5	0.6	0.4	1	0.4	0.6
6	0.6	0.4	1	0.8	0.8
7	0.8	1	1	1	1

Gambar 15. Matriks Bobot Preferensi (W)

Matriks perangkingan (V) dapat dilihat pada gambar 20.

NO	NAMA	NILAI AKHIR	RANGKING
1	Saka Waradhana	4.2	1
2	Rina Vitasari	3.28	2
3	Intan Yulia	3.28	3
4	Andi Normansyah	3.28	4
5	Tito Safei	2.44	5
6	Diego Armandito	2.4	6
7	Annisa	2.12	7

Gambar 16. Matriks Perangkingan (V)

D. Analisis dan Pembahasan Metode SAW

Sebelum masuk dalam proses perhitungan SAW langkah pertama yaitu menentukan bobot kepentingan untuk setiap kriteria. Bobot kriteria di dapat melalui hasil wawancara dengan manajer Raminten Uborampe yang digunakan sebagai acuan untuk pengambilan keputusan rekrutmen pegawai, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Bobot Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot	Nilai	Keterangan
C1	Absensi	Penting	0.8	Benefit
C2	Perilaku	Sangat Penting	1	Benefit
C3	Kerja Sama Tim	Penting	0.8	Benefit
C4	Pengalaman Kerja	Sangat Penting	1	Benefit
C5	Usia	Cukup	0.6	Benefit

Bobot W yaitu bobot dari masing-masing kriteria.

$$\text{Bobot } W = [0.8, 1, 0.8, 1, 0.6]$$

Berikut merupakan Data Karyawan kontrak baru. Dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Karyawan Kontrak

Nama	Kriteria				Usia
	Absensi	Perilaku	Kerja sama Tim	Pengalaman Kerja	
Rina Vitasari	85	22	86	3	25
Intan Yulia	83	22	86	3	24
Annisa	75	22	70	1	19
Tito Safe'i	78	23	82	1	19
Diego Armandito	75	23	80	2	20
Andi Normansyah	80	24	83	4	25
Saka Waradhana	84	22	85	7	34

Langkah selanjutnya adalah pembentukan matriks keputusan. Dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Matriks Keputusan

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.8	0.6	1	0.6	0.8
A2	0.8	0.6	1	0.6	0.8
A3	0.6	0.4	0.6	0.4	0.4
A4	0.6	0.4	1	0.4	0.4
A5	0.6	0.4	0.8	0.4	0.6
A6	0.6	0.6	1	0.8	0.8
A7	0.8	1	1	1	1

Sehingga diperoleh hasil normalisasi matriks (X)

dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Normalisasi Matriks

No	Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	1	0.6	1	0.6	0.8
2	A2	1	0.6	1	0.6	0.8
3	A3	0.75	0.4	0.6	0.4	0.4
4	A4	0.75	0.4	1	0.4	0.4
5	A5	0.75	0.4	0.8	0.4	0.6
6	A6	0.75	0.6	1	0.8	0.8
7	A7	1	1	1	1	1

Langkah selanjutnya yaitu Perangkingan (V), proses perangkingan diperoleh dari perkalian matriks ternormalisasi (R) dengan vector bobot (W) menggunakan persamaan di bawah ini:

Menghasilkan hasil perhitungan sebagai berikut :

$$V1 = (1)(0.8) + (0.6)(1) + (1)(0.8) + (0.6)(1) + (0.8)(0.6) = 0.8 + 0.6 + 0.8 + 0.6 + 0.48 = 3.28$$

$$V2 = (1)(0.8) + (0.6)(1) + (1)(0.8) + (0.6)(1) + (0.8)(0.6) = 0.8 + 0.6 + 0.8 + 0.6 + 0.48 = 3.28$$

$$V3 = (0.75)(0.8) + (0.4)(1) + (0.6)(0.8) + (0.4)(1) + (0.4)(0.6) = 0.6 + 0.4 + 0.48 + 0.4 + 0.24 = 2.12$$

Sehingga hasil perangkingan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Perangkingan

Alternatif	Nilai V
A1	3.28
A2	3.28
A3	2.12
A4	2.44
A5	2.40
A6	3.28
A7	4.20

Sehingga diperoleh urutan perangkingan dari yang terbesar hingga terkecil adalah dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Urutan Perangkingan

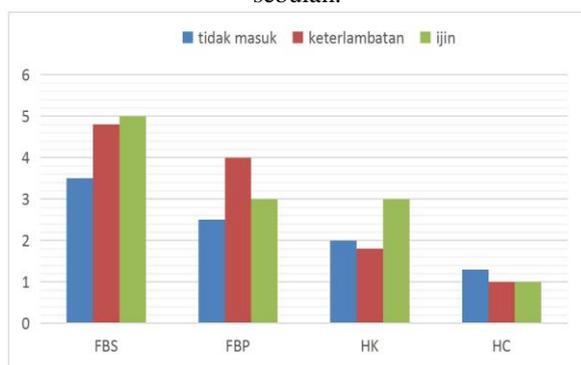
Alternatif	Nilai V	Rangking
A7 = Saka Waradhana	4.20	1
A1 = Rina Vitasari	3.28	2
A2 = Intan Yulia	3.28	3
A6 = Andi Normansyah	3.28	4
A4 = Tito Safe'i	2.44	5
A5 = Diego Armandito	2.40	6
A3 = Annisa	2.12	7

Berdasarkan hasil perankingan, maka nilai tertinggi diperoleh oleh A7 (Saka Waradhana) dengan nilai 4.20. sehingga A7 adalah alternatif terbaik.

E. Validasi Hasil

Validasi hasil adalah proses untuk menentukan tingkat validitas sistem. Pengujian validitas perhitungan program dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan sistem yang menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan hasil perhitungan pihak HRD. Selanjutnya dalam pengujian ini akan dicari tingkat kinerja sistem dengan menggunakan beberapa inputan data yang diambil dari data penilaian karyawan kontrak. Hasil pengujian dapat dilihat pada data berikut. Gambar 17 grafik absensi karyawan Indoluxe dalam sebulan.

Gambar 17. Grafik Absensi Karyawan Indoluxe dalam sebulan.



Keterangan:

1. FBS : Departemen *Food & Beverage Service*
2. FBP : Departemen *Food & Beverage Product/Kitchen*
3. HK : Departemen *House Keeping*
4. HC : Departemen *Human Capital*

Dari data grafik absen, diperoleh bahwa departemen FBS menduduki peringkat pertama tingkat keterlambatan. Karena dari pihak HRD akan menilai absensi karyawan dalam menentukan kontrak kerja. Jika dalam sebulan diketahui keterlambatannya lebih dari 20 kali, maka pihak hotel berhak memberhentikan kontrak kerja karyawan tersebut tanpa harus *one month notice*, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 9. Data Absensi Karyawan Kontrak Indoluxe Hotel Jogjakarta

No	Nama Karyawan Kontrak	Data Absensi/ bulan		Rangking	Keterangan
		Absensi	Nilai		
1	Rafenska Ferdinal	0	4.00 - 4.30	1	SM
2	Vinda	0	4.00 - 4.30	1	HC
3	Andi Normansyah	5	3.30 - 4.00	4	FBS
4	Ben Soebekti	4	3.30 - 4.00	2	HK
5	Saka Wardhana	0	4.00 - 4.30	1	FBS
6	Laras Anjani	8	2.25 - 2.40	8	HC
7	Maryono	10	1.50 - 2.00	10	FBP
8	Christine	11	1.30 - 1.50	11	HK

No	Nama Karyawan Kontrak	Data Absensi/ bulan		Rangking	Keterangan
		Absensi	Nilai		
9	Nana Giyana	7	2.40 - 2.44	5	FO
10	Rina Vitasari	2	3.30 - 4.00	2	FBS
11	Intan Yulia	3	2.45 - 3.30	3	FBS
12	Tito Safe'i	7	2.40 - 2.44	5	FBS
13	Reynald Josua	12	1.50 - 2.00	10	HK
14	Diego Armandito	8	2.25 - 2.40	6	FBS
15	Anisa	9	2.00 - 2.25	7	FBS

Selanjutnya dalam pengujian hasil, dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan sistem yang menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan hasil perhitungan pihak HRD. Tabel 10.

Tabel 10. Validasi Hasil

No	Nama Karyawan kontrak	Metode SAW		Indoluxe Hotel	Keterangan
		Nilai V	Rangking	Rangking	
1	Saka Waradhana	4.20	1	1	Sesuai
2	Rina Vitasari	3.28	2	2	Sesuai
3	Intan Yulia	3.28	3	3	Sesuai
4	Andi Normansyah	3.28	4	4	Sesuai
5	Tito Safe'i	2.44	5	5	Sesuai
6	Diego Armandito	2.40	6	6	Sesuai
7	Annisa	2.12	7	7	Sesuai

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan Tabel 10 maka persentasi kinerja dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat kinerja sistem} &= (\text{jumlah data sesuai/jumlah data}) * 100\% \\
 &= (7/7)*100\% \\
 &= 100 \%
 \end{aligned}$$

IV. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Implementasi sistem pendukung keputusan perpanjangan karyawan kontrak menggunakan metode *Simple Additive Weighting* berhasil memberikan urutan nilai tertinggi dari daftar karyawan kontrak yang telah bekerja dan akan dijadikan pedoman oleh pihak HRD dalam menentukan pegawai yang akan diterima.
2. Berdasarkan pada perbandingan antara hasil metode *Simple Additive Weighting* dan hasil Indoluxe Hotel, 7 data responden yang diteliti terdapat 7 orang yang sesuai maka dapat diperoleh kinerja hasil sistem sebesar 100 % (seratus persen).

3. Dengan adanya sistem yang dibuat ini dapat menentukan keputusan perpanjangan kontrak karyawan yang sesuai prosedur perusahaan.
- [10] Kadir, Pengenalan sistem informasi, Yogyakarta: Andi, 2003.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Rianto, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus : RB . Nilam Sari Tembilihan," *Sist. Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metod. Anal. Hierarchy Process (AHP) Stud. Kasus RB . Nilam Sari Tembilihan*, vol. 2, no. 2, pp. 29–38, 2016.
- [2] W. S. Widani, I. P. Ningrum, and R. Ramadhan, "Sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan pada pt. sultra inti roda perkasa menggunakan metode," vol. 2, no. 1, pp. 129–140, 2016.
- [3] O. Fajarianto, A. S. Widodo, M. Iqbal Hanafri, Arianto, and A. Muchlisin Fauzi, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Calon Karyawan Outsourcing Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *J. Sains dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 29–39, 2018, doi: 10.22216/jsi.v4i1.2778.
- [4] A. Rikki, Murni Marbun, and Jonson R. Siregar, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode SAW Pada PT. Karya Sahata Medan," *J. Informatics Pelita Nusant.*, vol. 1, no. 1, pp. 38–46, 2016, doi: 10.1111/1471-0528.13220.
- [5] N. C. Resti, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi untuk Cabang Baru Toko Pakan UD. Indo Multi Fish," *Intensif*, vol. 1, no. 2, p. 102, 2017, doi: 10.29407/intensif.v1i2.839.
- [6] F. Agustini, "Metode Simple Additive Weighting Dalam Penilaian Guru Pns Berprestasi," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 8, no. 2, 2019, doi: 10.23887/jst-undiksha.v8i2.20986.
- [7] N. Norman, R. Rosida, S. Putri, and N. Nurahman, "Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Atlet Silat Sekotawaringin Timur Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 2, p. 134, 2020, doi: 10.30865/json.v1i2.1978.
- [8] M. A. Fadlun, K. Arivanty, H. W. S, and R. Amalia, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima Beasiswa Bank BRI Menggunakan FMADM (Studi Kasus: Mahasiswa Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia)," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, vol. 2009, no. Snati, pp. 62–67, 2009.
- [9] S. H. P. Kusumadewi, Aplikasi Logika Fuzzy Untuk Pendukung Keputusan, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010.