JDSP
Jurnal Data Science Penusa

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Pada PT. Pilar Deli Labumas 1 Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting

Puspita Sari[1)*], Megaria Purba[2)]
[1,2,)] Program Studi Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara, Medan
[1,2,)] fitaoppo5@gmail.com, megariapurba18@gmail.com

Received: 20 Maret 2025 Accepted: 15 Juni 2025 Published: 22 Juli 2025
Pg. 532-543

OPEN ACCESS

***Puspita Sari**

Kata Kunci : Karyawan Kontrak, Karyawan Tetap, Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting*

JDSP: Jurnal Data Science Penusa is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : Karyawan dalam perusahaan terdiri dari karyawan kontrak dan karyawan tetap. Pada PT. Pilar Deli Labumas I setiap tahun melakukan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap, khususnya pada tim penjualan (salesman). Prosedur konversi pegawai kontrak menjadi pegawai tetap saat ini dilakukan secara manual. Prosedur konversi pegawai kontrak menjadi pegawai tetap masih menggunakan Microsoft Excel. Peniliaian kinerja saat ini tidak transparan tetapi berdasarkan subjektif, sehingga penentuan karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I tidak tepat sasaran. Karyawan kontrak mendapatkan gaji lebih rendah dibandingkan karyawan tetap, karyawan tetap berhak atas tunjangan karyawan seperti uang pensiunan, cuti, dan tunjangan kesehatan sedangkan karyawan kontrak tidak memiliki hak tersebut. Berdasarkan penjelasan yang diuraikan diatas maka perusahaan menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap, belum efektif. Penentuan karyawan tetap dibuat berdasarkan data pada PT. Pilar Deli Labumas I menggunakan metode simple additive weighting (SAW). Pendekatan SAW menggunakan beberapa faktor untuk mengidentifikasi alternatif optimal di antara berbagai pilihan. Sistem seleksi staf tetap akan mematuhi kriteria yang ditetapkan oleh perusahaan. Oleh karena itu, beberapa kriteria penentuan karyawan tetap yang telah di tetapkan adalah kinerja, hasil test ujian, target penjualan, masa kerja dan kedisiplinan. Hasil perhitungan yang dilakukan menggunakan metode SAW untuk menentukan karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I adalah Yusgan Biantoro dengan total nilai 0.830, dinyatakan lulus sebagai karyawan tetap.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang pesat sepanjang era globalisasi telah secara signifikan meningkatkan berbagai aspek kehidupan individu. Penggunaan teknologi komputer oleh manusia membantu mereka menyelesaikan tugas-tugas yang mereka perlukan dalam hidup. Perkembangan teknologi juga harus dibarengi dengan pengembangan sumber daya manusia (SDM).

SDM adalah faktor penting untuk perkembangan PT. Pilar Deli Labumas I yang bergerak di bidang penjualan. PT. Pilar Deli Labumas I merupakan Dealer Sepeda Motor Honda berdiri sejak tahun 2004 sampai sekarang juga merupakan salah satu anak cabang Main Dealer PT. Indako Trading Coy. PT. Pilar Deli Labumas I mempunyai tim penjualan yang memimpin penerapan strategi pemasaran dengan tujuan penjualan perusahaan yaitu salesman.

Tenaga kerja suatu perusahaan terdiri dari karyawan kontrak dan karyawan tetap. Di PT. Pilar Deli Labumas, setiap tahun saya melakukan konversi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap, khususnya di bagian penjualan. Saat ini, prosedur konversi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap masih dilakukan secara manual. Prosedur konversi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap masih menggunakan Microsoft Excel.

Peniliaian kinerja saat ini tidak transparan tetapi berdasarkan subjektif, sehingga penentuan karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I tidak tepat sasaran. Karyawan kontrak mendapatkan akan gaji lebih yang rendah jika dibandingkan dengan karyawan tetap, karyawan tetap akan mendapat tunjangan karyawan yaitu seperti uang pensiun, libur/cuti, dan jaminan kesehatan sedangkan karyawan kontrak tidak mendapatkan hal tersebut. Berdasarkan penjelasan yang diuraikan diatas maka perusahaan menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap, belum efektif.

TINJAUAN LITERATUR

SITEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang menawarkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi untuk menangani skenario semi-terstruktur dan tidak terstruktur (Darpi Nurhayati, 2022). Pendekatan ini memfasilitasi pengambilan keputusan dalam skenario semi-terstruktur dan tidak terstruktur di mana proses pengambilan keputusan tidak pasti.

METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Metode SAW (Simple Additive Weighting) dikenal sebagai metode penjumlahan tertimbang untuk setiap pilihan kinerja seluruh atribut (Setyani & Sipayung, 2023). Prinsip dasar teknik SAW adalah menghitung agregat tertimbang dari evaluasi kinerja untuk setiap alternatif di semua atribut. Teknik SAW mengharuskan normalisasi matriks pilihan (X) ke skala sesuai untuk perbandingan dengan semua alternatif evaluasi yang tersedia (Febriyanto & Rusi, 2020). Langkah terakhir untuk melakukan normalisasi adalah:

1. "Tentukan alternatifnya yaitu Ai.
2. Menentukan standar yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Cj.
3. Memberikan skor kesesuaian untuk setiap pilihan dan kriteria.
4. Menentukan bobot prioritas atau tingkat kepentingan (W) untuk setiap kriteria.
   $W = [W_1, W_2, W_3,...W_j]$ ---------- (1)
5. Buat tabel penilaian kesesuaian untuk setiap opsi dan kriteria.
6. Buatlah matriks keputusan (X) yang dibentuk dari setiap pilihan untuk setiap kriteria. Nilai X setiap alternatif (A_i) pada setiap kriteria (C_j) yang sudah ditentukan, dimana i=1,2,...m dan j=1,2,...n.
7. Melakukan normalisasi matriks keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada kriteria C_j.

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} & \text{Jika j adalah atribute keuntungan } \textit{(benefit)} \\ \frac{\text{Min } X_{ij}}{X_{ij}} & \text{Jika j adalah atribute biaya } \textit{(cost)} \end{cases} \quad \text{----- (2)}$$

   R_{ij} = nilai rating ternormalisasi
   X_{ij} = nilai atribut dari setiap kriteria
   Max x_{ij} = nilai tertinggi dari setiap kriteria
   Min x_{ij} = nilai terendah dari setiap kriteria
   benefit = jika nilai tertinggi adalah prioritas
   cost = jika nilai terendah adalah prioritas
8. Hasil dari rating kinerja ternormalisasi membentuk matriks ternormalisasi (R).
9. Hasil akhir dari nilai preferensi (V_i) akan diperoleh dari perjumlahan dan perkalian tiap elemen dari baris matriks yang ternormalisasi (R) dengan bobot (W) yang bersesuaian dengan elemen kolom matriks (M).

   $Vi = \sum_{j=1}^{n} W_j R_{ij}$ ---------- (3)

   Keterangan :
   V = koefisien nilai alternatif
   W_j = bobot (j)
   R_{ij} = nilai rating kriteria ke-ij
   n = banyaknya kriteria

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih."

KARYAWAN

Karyawan merupakan modal perusahaan, kehadiran mereka sangat penting saat ini, karena ketidakhadiran karyawan akan mengakibatkan kurangnya likuiditas dan terhentinya proses produksi. Karyawan adalah individu yang mampu melakukan tugas yang menghasilkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri maupun masyarakat, baik di dalam maupun di luar hubungan kerja (Rizaldi, 2020). Karyawan didefinisikan sebagai orang yang melakukan tugas untuk organisasi atau individu mana pun dengan imbalan upah, mencakup mereka yang terlibat dalam pekerjaan di luar hubungan kerja formal.

UML (*UNIFIED MODELLING LANGUAGE*)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan grafis untuk desain, dokumentasi, dan pemahaman sistem perangkat lunak. UML memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk mengartikulasikan secara visual struktur, perilaku, dan interaksi suatu sistem menggunakan notasi standar (Mahardika et al., 2023).

1. "*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuakn (*behavior*) dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna (Suharni et al., 2023) Dan use case adalah teknik dalam rekayasa perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan secara rinci bagaimana sebuah sistem akan digunakan atau berinteraksi dengan pemakai (user) atau sistem lain.
2. *Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis.
3. *Class diagram* adalah jenis diagram yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk menggambarkan struktur statis dari suatu sistem atau aplikasi berbasis objek."

HYPERTEXT PREPROCESSOR (PHP)

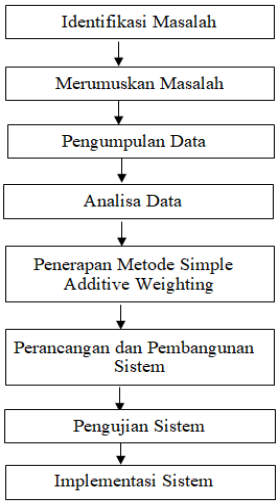
PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman untuk mengubah kode program dasar menjadi kode mesin yang dapat dipahami oleh komputer sisi server, yang kemudian diintegrasikan ke dalam HTML. Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa komputer untuk pengembangan halaman web dinamis yang menarik minat pengunjung atau pengguna. (Arafat, 2022).

MYSQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data yang sering digunakan untuk pengembangan aplikasi web dinamis. MySQL adalah varian dari Sistem Manajemen Basis Data Relasional (RDBMS). MySQL kompatibel dengan bahasa pemrograman PHP. MySQL menggunakan bahasa kueri langsung yang dikenal sebagai SQL dan memakai karakter escape yang sama seperti PHP.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian digambarkan sebagai pendekatan sistematis untuk memperoleh data untuk tujuan dan aplikasi tertentu. Kerangka kerja ini menguraikan prosedur yang harus dilakukan dalam menangani masalah yang akan datang. Akibatnya, diperlukan kerangka kerja yang pasti untuk tahapan-tahapannya. Tahap kerangka kerja penelitian diilustrasikan dalam Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

HASIL PENELITIAN

Pada tahap analisa data, yang perlu dilakukan adalah menentukan data apa saja yang dibutuhkan membagun sistem pendukung keputusan penentuan karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I dengan metode SAW.

1. Data Karyawan Tetap

   Berikut ini adalah data sampel karyawan pada PT. Pilar Deli Labumas I dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Data Karyawan

No	Kode	Nama Karyawan
1	A1	Ilham
2	A2	Yusgan Biantoro
3	A3	Romi Sumantri
4	A4	Masdar Rusli
5	A5	Dedi Syahputra Nst
6	A6	Suhendra
7	A7	Isan Jaya
8	A8	Teti Sari Batu Bara
9	A9	Roy Fernando Simanjuntak
10	A10	Purwanto

2. Data Kriteria

   Adapun kriteria penilaian penentuan karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2 Kriteria

No	Kode	Nama Kriteria	Sifat	Persentase
1	C1	Hasil Test Ujian	*Benefit*	15%
2	C2	Masa Kerja	*Benefit*	20%
3	C3	Kinerja	*Benefit*	20%
4	C4	Kedisplinan	*Benefit*	10%
5	C5	Target Penjualan	*Benefit*	35%

3. Data Sub Kriteria

   Adapun sub kriteria penilaian penentuan karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I dilihat pada Tabel 3

Tabel 3 Sub Kriteria

No	Nama Kriteria	Bobot	Keterangan
1	Hasil Test Ujian	5	Sangat Bagus
		4	Bagus
		3	Cukup
		2	Kurang
		1	Buruk
2	Masa Kerja	5	>4 Tahun
		4	3,1 – 4 Tahun
		3	2,1 – 3 Tahun
		2	1-2 Tahun
		1	<1 Tahun
3	Kinerja	5	Sangat Berkinerja

No	Nama Kriteria	Bobot	Keterangan
		4	Berkinerja
		3	Cukup Berkinerja
		2	Kurang Berkinerja
		1	Sangat Kurang Berkinerja
4	Kedisplinan	5	Sangat Disiplin
		4	Disiplin
		3	Cukup Disiplin
		2	Kurang Disiplin
		1	Sangat Kurang Disiplin
5	Target Penjualan	5	Sangat bagus
		4	Bagus
		3	Cukup Bagus
		2	Kurang Bagus
		1	Sangat tidak bagus

Analisa Metode *Simple Additive Weighting*

1. Matriks Keputusan (X)

Sebelum menentukan matriks keputusan alternatif, maka terlebihdulu menentukan nilai setiap karyawan yang dinilai untuk diangkat menjadi karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I. Berikut ini adalah penilaian karyawan untuk penentuan karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I dilihat pada Tabel 4

Tabel 4 Rating Kecocokan Nilai Alternatif

No	Kode	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Sangat bagus	2,1-3 Tahun	Cukup Berkinerja	Kurang Disiplin	Bagus
2	A2	Bagus	3,1-4 Tahun	Cukup Berkinerja	Disiplin	Sangat Bagus
3	A3	Cukup	3,1-4 Tahun	Berkinerja	Sangat Disiplin	Kurang Bagus
4	A4	Bagus	2,1-3 Tahun	Sangat Berkinerja	Kurang Disiplin	Kurang Bagus
5	A5	Sangat Bagus	3,1-4 Tahun	Berkinerja	Kurang Disiplin	Bagus
6	A6	Bagus	2,1-3 Tahun	Kurang Berkinerja	Cukup Disiplin	Cukup
7	A7	Bagus	>4 Tahun	Berkinerja	Cukup Disiplin	Kurang Bagus
8	A8	Bagus	2,1-3 Tahun	Cukup Berkinerja	Disiplin	Bagus
9	A9	Cukup	3,1-4 Tahun	Sangat Berkinerja	Kurang Disiplin	Bagus
10	A10	Bagus	3,1-4 Tahun	Cukup Berkinerja	Cukup Disiplin	Kurang Bagus

Setelah ditentukan rating kecocokan nilai masing-masing alternatif terhadap tiap-tiap kriteria, maka langkah berikutnya menentukan bobot nilai alternatif berdasarkan nilai rating kecocokan alternatif Tabel 4 diatas. Adapun nilai bobot masing-masing alternatif terhadap tiap-tiap kriteria dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Bobot Nilai Alternatif

No	Kode	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	5	3	3	2	4
2	A2	4	4	3	4	5
3	A3	2	4	4	5	2
4	A4	4	3	5	2	2
5	A5	5	4	4	2	4
6	A6	4	3	2	3	3
7	A7	4	5	4	3	2
8	A8	4	3	3	4	4
9	A9	3	4	5	2	4
10	A10	4	4	3	3	2
MAX		**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
MIN		**2**	**3**	**2**	**2**	**2**

Keterangan:

a. Nilai Maksimum, merupakan nilai maksimum atau nilai tertinggi dari masing-masing kriteria.
b. Nilai Minimum, merupakan nilai minimum atau nilai terendah dari masing-masing kriteria.

Berdasarkan nilai rating kecocokan alternatif pada tiap-tiap kriteria, maka dapat diperoleh matriks keputusan (X). Adapun matriks keputusan (X) berdasarkan nilai atribut dari masing-masing kriteria adalah sebagai berikut:

$$X= \begin{vmatrix} 5 & 3 & 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 4 & 4 & 5 & 2 \\ 4 & 3 & 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 & 3 & 3 \\ 4 & 5 & 4 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 3 & 4 & 4 \\ 3 & 4 & 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 3 & 3 & 2 \end{vmatrix}$$

2. Normalisasi Matriks Keputusan (R)

Setelah mengetahui matriks keputusan awal (x), maka langkah berikutnya normalisasi matriks keputusan (R). untuk normalisasi matriks keputusan, dibagi dalam dua jenis yakni *benefit* dan *cost*, dimana jika kriteria bernilai *benefit*, maka untuk menormalisasikan data yaitu dengan persamaan:

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{Max_{ij}} \quad \text{.....(1)}$$

Berikut ini adalah perhitungan normalisasi matriks keputusan (R).

$$R_{1.1} = \frac{X_{C1.1}}{MAX_{C1}} = \frac{5}{5} = 1.000 \qquad R_{1.2} = \frac{X_{C1.2}}{MAX_{C2}} = \frac{3}{5} = 0.600$$

$$R_{2.1} = \frac{X_{C2.1}}{MAX_{C1}} = \frac{4}{5} = 0.800 \qquad R_{2.2} = \frac{X_{C2.2}}{MAX_{C2}} = \frac{4}{5} = 0.800$$

$$R_{3.1} = \frac{X_{C3.1}}{MAX_{C1}} = \frac{2}{5} = 0.400 \qquad R_{3.2} = \frac{X_{C3.2}}{MAX_{C2}} = \frac{4}{5} = 0.800$$

$$R_{4.1} = \frac{X_{C4.1}}{MAX_{C1}} = \frac{4}{5} = 0.800 \qquad R_{4.2} = \frac{X_{C4.2}}{MAX_{C2}} = \frac{3}{5} = 0.600$$

$$R_{5.1} = \frac{X_{C5.1}}{MAX_{C1}} = \frac{5}{5} = 1.000 \qquad R_{5.2} = \frac{X_{C5.2}}{MAX_{C2}} = \frac{4}{5} = 0.800$$

Dari perhitungan diatas, didapat nilai normalisasi matriks keputusan (R) yakni:

$$\begin{vmatrix} 1.000 & 0.600 & 0.600 & 0.400 & 0.800 \end{vmatrix}$$

$$X=\begin{vmatrix} 0.800 & 0.800 & 0.600 & 0.800 & 1.000 \\ 0.400 & 0.800 & 0.800 & 1.000 & 0.400 \\ 0.800 & 0.600 & 1.000 & 0.400 & 0.400 \\ 1.000 & 0.800 & 0.800 & 0.400 & 0.800 \\ 0.800 & 0.600 & 0.400 & 0.600 & 0.600 \\ 0.800 & 1.000 & 0.800 & 0.600 & 0.400 \\ 0.800 & 0.600 & 0.600 & 0.800 & 0.800 \\ 0.600 & 0.800 & 1.000 & 0.400 & 0.800 \\ 0.800 & 0.800 & 0.600 & 0.600 & 0.400 \end{vmatrix}$$

3. Preferensi Alternatif (V)

Langkah berikutnya menghitung nilai preferensi masing-masing alternatif, seperti berikut ini. Untuk menghitung nilai preferensi alternatif, jumlahkan hasil perkalian matriks yang dinormalkan (R) dan nilai bobot (W). Nilai Vi tertinggi menandakan Ai dipilih sebagai alternatif optimal. Adapun perhitungan nilai preferensi alternatif
(V) adalah:

V1 = (0.150*0.15)+(0.120*0.2)+(0.120*0.2)+(0.040*0.1)+(0.280*0.1)
= 0.710
V2 = (0.120*0.15)+(0.160*0.2)+(0.120*0.2)+(0.080*0.1)+(0.350*0.1)
= 0.830
V3 = (0.060*0.15)+(0.160*0.2)+(0.160*0.2)+(0.100*0.1)+(0.140*0.1)
= 0.620
V4 = (0.120*0.15)+(0.120*0.2)+(0.200*0.2)+(0.040*0.1)+(0.140*0.1)
= 0.620
V5 = (0.150*0.15)+(0.160*0.2)+(0.160*0.2)+(0.040*0.1)+(0.280*0.1)
= 0.790
V6 = (0.120*0.15)+(0.120*0.2)+(0.080*0.2)+(0.060*0.1)+(0.210*0.1)
= 0.590
V7 = (0.120*0.15)+(0.200*0.2)+(0.160*0.2)+(0.060*0.1)+(0.140*0.1)
= 0.680
V8 = (0.120*0.15)+(0.120*0.2)+(0.120*0.2)+(0.080*0.1)+(0.280*0.1)
= 0.720
V9 = (0.090*0.15)+(0.120*0.2)+(0.200*0.2)+(0.040*0.1)+(0.280*0.1)
= 0.770
V10 = (0.120*0.15)+(0.160*0.2)+(0.120*0.2)+(0.060*0.1)+(0.140*0.1)
= 0.600

4. Perankingan Alternatif

Langkah terakhir adalah melakukan perankingan nilai alternatif. Perankingan alternatif dilakukan dengan mengurutkan nilai preferensi alternatif (v) diatas mulai dari nilai terbesar sampai terkecil. Adapun hasil perankingan alternatif dalam penentuan karyawan tetap dengan menggunakanmetode SAW pada PT. Pilar Deli Labumas I yaitu pada Tabel 4.6 Perankingan Alternatif dibawah

Tabel 4.6 Perankingan Alternatif

No	Kode	Nama	Nilai	Ranking	Keterangan
1	A2	Yusgan Biantoro	0.830	1	Lulus Untuk Karyawan Tetap
2	A5	Dedi Syahputra Nst	0.790	2	Dipertimbangkan
3	A9	Roy Fernando Simanjuntak	0.770	3	Dipertimbangkan
4	A8	Teti Sari Batu Bara	0.720	4	Dipertimbangkan
5	A1	Ilham	0.710	5	Dipertimbangkan
6	A7	Isan Jaya	0.680	6	Dipertimbangkan

7	A3	Romi Sumantri	0.620	7	Dipertimbangkan
8	A4	Masdar Rusli	0.620	8	Dipertimbangkan
9	A10	Purwanto	0.600	9	Tidak Lulus Karyawan Tetap
10	A6	Suhendra	0.590	10	Tidak Lulus Karyawan Tetap

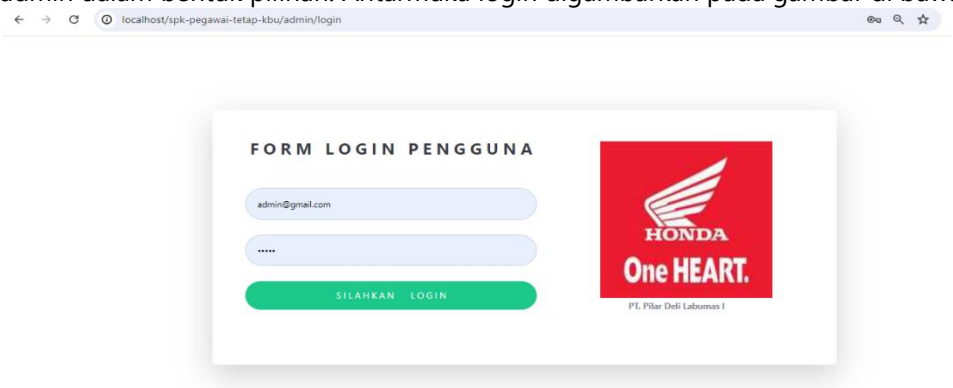
Kesimpulan:
Hasil perhitungan yang dilakukan menggunakan metode SAW untuk menentukan karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I adalah Yusgan Biantoro dengan total nilai 0.830, dinyatakan lulus sebagai karyawan tetap. Perseentase Kelulusan 1/10 * 0.830 *100 % = 83 %. Persentase Ketidaklulusan = 17 %.

PEMBAHASAN

Dalam pembuatan sistem pendukung keputusan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I memakai metode Simple Additive Weightig menghasilkan keluaran untuk membantu dalam penentuan karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I.

1. Tampilan Login

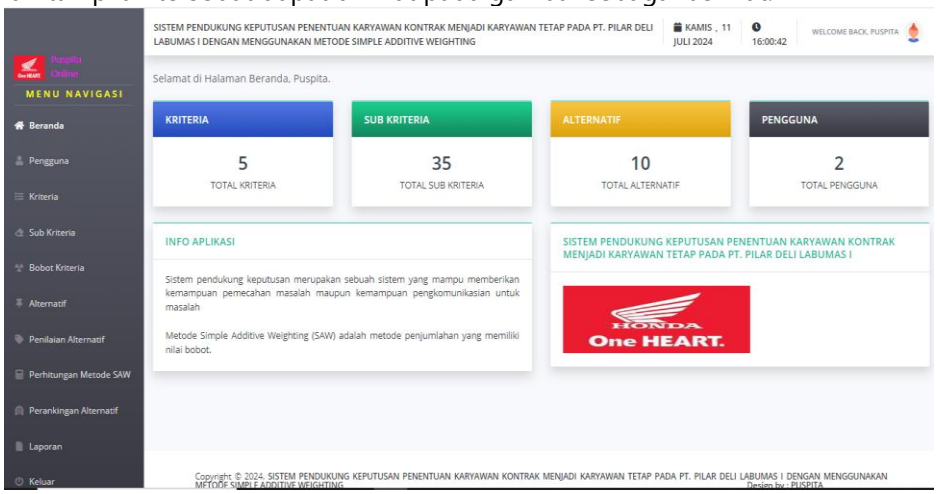
Login merupakan tahapan mendasar untuk mengakses suatu sistem, dan menu pembuka aplikasi akan menampilkan admin dalam bentuk pilihan. Antarmuka login digambarkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 2 Tampilan Login

2. Tampilan Dashboard

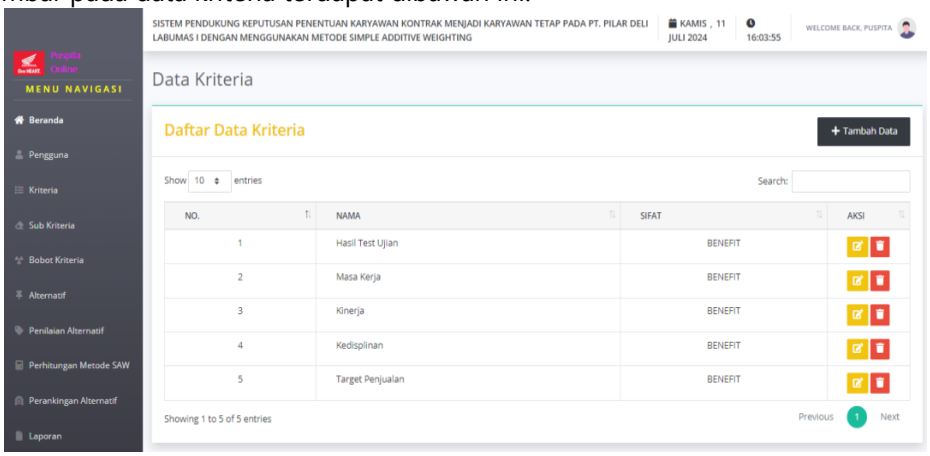
Dashboard adalah tampilan yang akan tampil pada saat login sudah dilakukan, dan dashboard terdapat banyak pilihan menu. Dan tampilan tersebut dapat di lihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3 Tampilan Dashboard

3. Tampilan Data Kriteria

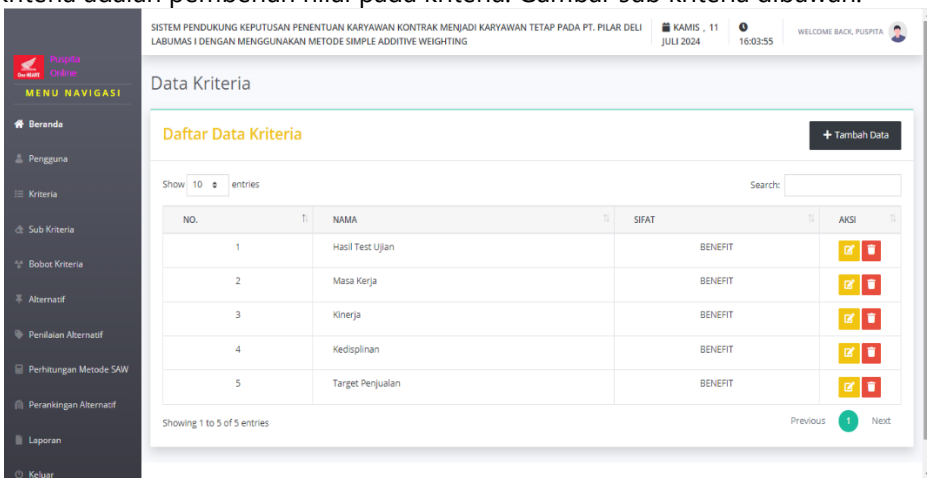
Pada data kriteria ini akan menampilkan beberapa data dan dapat ditambahkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. gambar pada data kriteria terdapat dibawah ini:



Gambar 4 Tampilan Data Kriteria

4. Tampilan Data Sub Kriteria

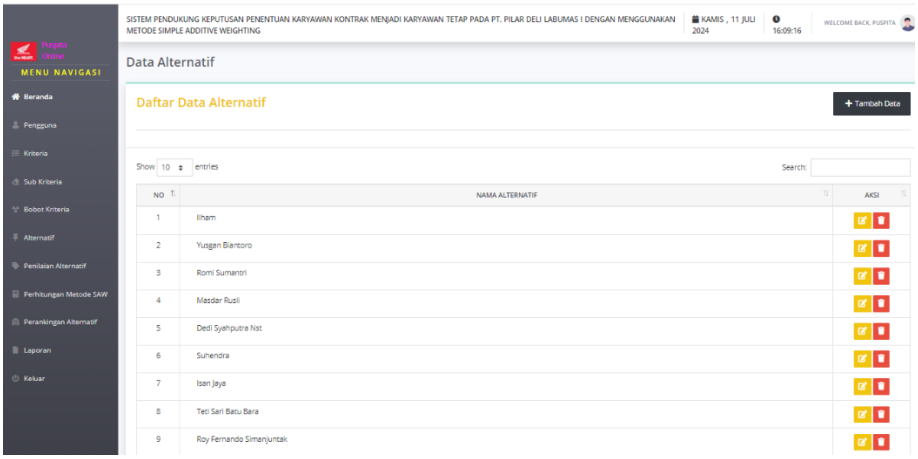
Pada data sub kriteria adalah pemberian nilai pada kriteria. Gambar sub kriteria dibawah:



Gambar 5 Tampilan Data Sub Kriteria

5. Tampilan Data Alternatif

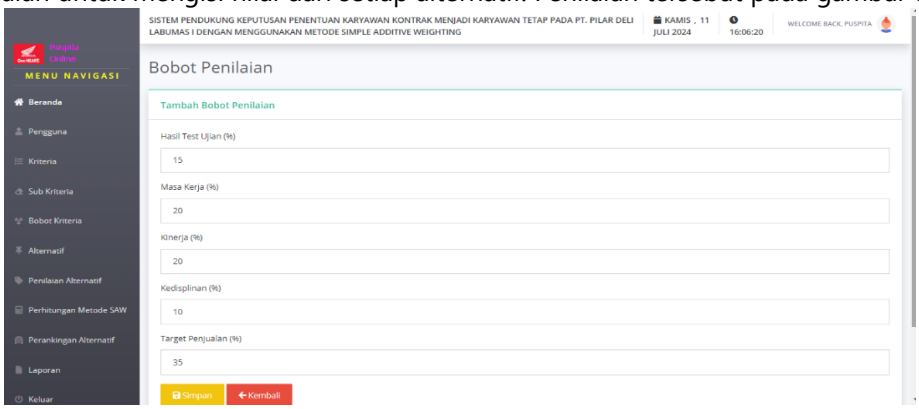
Pada data alternatif dibutuhkan nama sekolah yang nantinya akan diberi nilai untuk mendapatkan rangking dan terdapat pada gambar dibawah :



Gambar 6 Tampilan Data Alternatif

6. Tampilan Data Penilaian

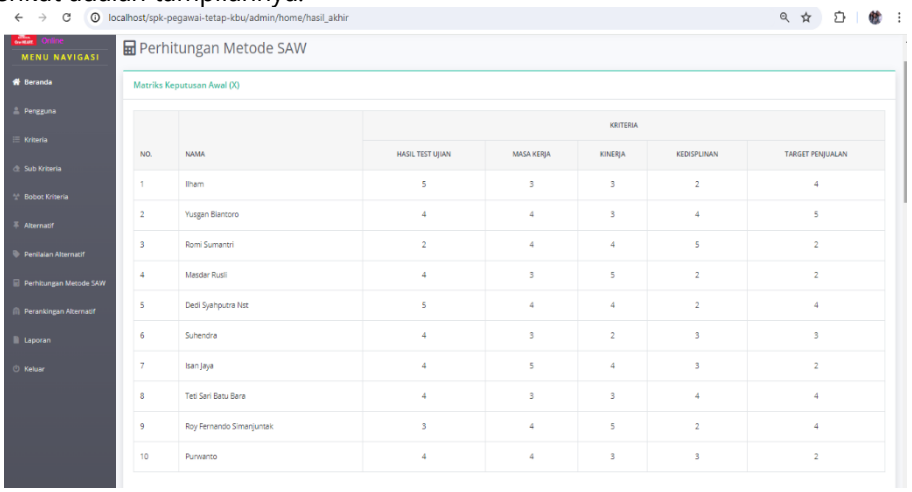
Pada Data penilaian untuk mengisi nilai dari setiap alternatif. Penilaian tersebut pada gambar dibawah:



Gambar 7 Tampilan Data Penilaian

7. Tampilan Data Perhitungan

Pada Data Perhitungan ini merupakan tahapan dimana nilai dari kirteria dan alternatif akan dihitung dengan metode SAW, berikut adalah tampilannya:



Gambar 8 Tampilan Data Perhitungan

8. Tampilan Data Hasil Akhir

Pada menu ini merupakan hasil akhir dari perhitungan dengan metode SAW, berikut adalah tampilannya:



Gambar 9 Tampilan Data Hasil Akhir

Setelah fase implementasi, langkah selanjutnya diskusi untuk memastikan apakah aplikasi sesuai persyaratan. Berikut ini bentuk-bentuk diskusi:



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN KONTRAK MENJADI KARYAWAN TETAP PADA PT. PILAR DELI LABUMAS I DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

No	Nama Pegawai	Hasil	Ranking	Keterangan
1	Yusgan Biantoro	0.830	1	Lulus Pegawai Tetap
2	Dedi Syahputra Nst	0.790	2	Dipertimbangkan
3	Roy Fernando Simanjuntak	0.770	3	Dipertimbangkan
4	Teti Sari Batu Bara	0.720	4	Dipertimbangkan
5	Ilham	0.710	5	Dipertimbangkan
6	Isan Jaya	0.680	6	Tidak Lulus Pegawai Tetap
7	Romi Sumantri	0.620	7	Tidak Lulus Pegawai Tetap
8	Masdar Rusli	0.620	8	Tidak Lulus Pegawai Tetap
9	Purwanto	0.600	9	Tidak Lulus Pegawai Tetap
10	Suhendra	0.590	10	Tidak Lulus Pegawai Tetap

PAKAM 11 JULI 2024
PT. PILAR DELI LABUMAS I
PT. PILAR DELI LABUMAS I

PUSPITA
PIMPINAN

Gambar 10 Tampilan Hasil Laporan

KESIMPULAN

Dari penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, disimpulkan berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Pada PT. Pilar Deli Labumas I Memakai Metode Simple Additive Weighting dapat diselesaikan dengan metode SAW.
2. Aplikasi dapat diterapkan memakai metode SAW sehingga dapatdiimplementasikan dan mempermudah pihak perusahaan dalam menentukan keputusan.
3. Dalam merancang dan membangun sistem pendukung keputusan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Pilar Deli Labumas I dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah dengan merancang sebuah diagram menggunakan UML diagram untuk membangun *usecase, activity,* dan *class diagram*. Dan selanjutnya dibangun menggunakan aplikasi *sublime text* dengan Bahasa pemrograman *PHP* dan database menggunakan *MYSQL* sehingga aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawn tetap dapat selesai dan bisa diimplementasikan.

REFERENCES

Alfarobi, I., Sutinah, E., Pohan, A. B., & Hermawan, A. G. (2021). Metode Simple Additive Weighting Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, *5*(2), 68–77. https://doi.org/10.26740/jieet.v5n2.p68-77

Arafat, M. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Website. *Intech*, *3*(2), 6–11. https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1691

Darpi Nurhayati, S. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pendeteksi Kerusakan Komputer Pada Universitas Al-Khairiyah. *J-Tekin*, *1*(1), 24–30.

Febriyanto, F., & Rusi, I. (2020). Penerapan Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphones. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, *5*(1), 67–74. https://doi.org/10.31294/ijcit.v5i1.6674

Kadarsih, K., & Andrianto, S. (2022). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MYSQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, *03*(2), 37–44.

Kurniawan, t bayu, & Syarifuddin. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafetaria NO Caffe di TAnjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL.

Jurnal Tikar, *1*(2), 192–206.

Lestari, S., & Kharisha Jannah Ahyana Puteri, M. (2022). Sistem Pendukug Keputusan Pengangkatan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Saw Berbasis Web (Studi kasus : PT. Nucleus Precise). *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, *11*(4). https://doi.org/10.30591/smartcomp.v11i4.4252

Mahardika, F., Merani, S. G., & Suseno, A. T. (2023). *Penerapan Metode Extreme Programming pada Perancangan UML Sistem Informasi Penggajian Karyawan*.

Murtiwiyati, M., Indayanti, D., Chodidjah, C., & Eka Pradita, N. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Calon Karyawan Terbaik Dengan Metode SAW. *Jurnal Sosial Teknologi*, *2*(2), 99–107. https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i2.300

Pranitasari, D., & Khotimah, K. (2021). Analisis Disiplin Kerja Karyawan pada PT. Bont Technologies Nusantara. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, *18*(01), 22–38. https://doi.org/10.36406/jam.v18i01.375

Rachmadi, J. B., Santoso, E., & Yudistira, N. (2020). Sistem Penunjnga Keputusan dalam Rekomendasi Kelas Unggulan menggunakan Metode SAW dan WP pada SMA Negeri 1 Taman, Sidoarjo. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *4*(9), 2969–2979. https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/7832

Rismana, D. A., Hanafri, M. I., & Iqbal, M. (2022). Sistem Penunjang Keputusan Evaluasi Kinerja Karyawan Kontrak menggunakan Metode SAW Berbasis Web pada PT EKSTRINDO LAMINASI. *Jurnal Teknologi, Pendidikan Dan Manajemen Global*, *1*(1), 1–6.

Rizaldi, I. T. (2020). Hubungan Antara Workplace Well-Being Dengan Employee Engagement Pada Karyawan. *Undergraduate Thesis Universitas Muhammadiyah Surabaya*, *2002*, 9–25.

Setyani, I. A., & Sipayung, Y. R. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi dengan Metode SAW (Simple Addtive Weighting). *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, *4*(4), 632. https://doi.org/10.30865/json.v4i4.6179