

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN PADA PT PELINDO I MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)*

**Yanti Yusman<sup>1</sup>, Sri Nadriati<sup>2</sup>, Nursaka Putra<sup>3</sup>**

Universitas Pembangunan Pancabudi<sup>1</sup>, STMIK Dharmapala Riau<sup>2</sup>

Universitas Catur Insan Cendekia<sup>3</sup>

Jl. Gatot Subroto No.km, Simpang Tj., Kec. Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara<sup>1</sup>

Jl. KH Samanhudi No.13, Sago, Kec. Senapelan, Kota Pekanbaru, Riau<sup>2</sup>

Jl. Kesambi 202, Kota Cirebon, Jawa Barat Tlp : (0231) 220250<sup>3</sup>

e-mail: yantiyusman@gmail.com<sup>1</sup>, sri nadriati@gmail.com<sup>2</sup>, nursaka.putra@cic.ac.id<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Banyak cara dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi di sebuah PT didalam penyeksian karyawan salah satunya bisa menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) karna didalam metode SAW adalah sebuah metode yang menggunakan pemberian bobot pada setiap alternative dan melakukan perkalian jumlah bobot alternatif terhadap kriteria. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan adanya wawancara langsung ke PT Pelindo I terdapat permasalahan dimana Pihak PT Pelindo terkedala didalam penyeleksian karyawan. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi sehingga bisa memberikan manfaat bagi pengguna.

**Kata kunci:** Sistem Penunjang Keputusan , SAW, Seleksi Karyawan

## ABSTRACT

There are many ways to solve a problem that occurs in a PT in employee screeing, one of which can use the simple Additive Waighting ( SAW ) method because the SAW method is a method that uses waighting for each alternative and multies the number of alternative waights against the criteria. The data collection method used in this research is interviews with direct interviews with PT Pelindo I. There are problems where PT Pelindo I is constrained in selecting employees. Therefore, the authors are interested in providing solutions to the problems that occur so that they can provide benefits for users.

**Keywords:** Decision Support System, SAW, Employee Selection

## 1.PENDAHULUAN

Rekrutmen merupakan proses pencarian dan penarikan tenaga kerja yang memiliki potensi untuk mengisi lowongan pekerjaan, tenaga kerja yang berkualitas sangat berpengaruh pada performa kemajuan perusahaan. Dalam proses pengambilan keputusan penerimaan karyawan masih dipengaruhi faktor subjektifitas dan perusahaan sering kali mengalami kesulitan dalam memilih karyawan, karena banyaknya calon karyawan yang melamar sedangkan yang akan diterima menjadi karyawan sangat terbatas.

Dalam proses rekrutmen karyawan pada PT. Pelindo I, bagian personalia memilih dan menyeleksi satu persatu data pelamar yang masuk. Apabila datanya lengkap bagian personalia akan memanggil pelamar

untuk mengikuti tahapan seleksi. Banyaknya pelamar membuat pihak personalia sering mengalami kesulitan dalam memilih calon karyawan, dan dalam proses seleksi keputusan yang diambil sering dipengaruhi faktor subjektifitas dari pengambil keputusan. Subjektifitas terjadi karena pengambil keputusan belum bisa mendefinisikan dengan baik dalam menilai kelayakan calon karyawan. Maka sangat mungkin keputusan yang diambil dapat meloloskan karyawan yang tidak memenuhi kualifikasi. Kesalahan dalam memilih karyawan sangat besar dampaknya bagi perusahaan karena berpengaruh langsung pada produktivitas kinerja financial perusahaan. Oleh karena itu, sangat penting dibangun sebuah sistem pengambilan keputusan yang terkomputerisasi yang dapat memudahkan dalam memilih karyawan yang sesuai kebutuhan dan kriteria perusahaan.

Untuk memecahkan permasalahan tersebut perlu dibuat suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu perusahaan terutama bagian personalia dalam pengambilan keputusan untuk menentukan karyawan baru pada PT. Pelindo I Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, karena metode SAW dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah yang berhak diterima sebagai karyawan baru berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Dengan proses perankingan tersebut, diharapkan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat terhadap siapa yang akan diterima menjadi karyawan baru.

Dengan pertimbangan di atas penulis mengambil judul penelitian yaitu “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Pada PT Pelindo I Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*)”.

**2. METODE PENELITIAN**

Metode *Simple Additive Weight (SAW)* metode yang sering dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. maksud dari penjumlahan terbobot yaitu mencari penjumlahan terbobot dari rating di tiap alternatif pada seluruh atribut / kriteria. Hasil / skor total yang diperoleh untuk sebuah alternatif yaitu penjumlahan dengan menjumlahkan semua hasil perkalian antara rating yang dibandingkan pada identitas atribut dan bobot setiap atribut. Rating pada setiap atribut sebelumnya harus sudah melalui proses normalisasi. Metode SAW memerlukan proses normalisasi matriks ke skala yang bisa dibandingkan dengan rating alternatif yang ada pada metode SAW dirumuskan dengan rumus berikut ini[1] :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keberuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana

Rij = Rating kinerja ternormalisasi Maxij = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

Minij = Nilai minimum dari setiap baris dan kolom

Xij = baris dan kolom dari matrik

Dengan Rij adalah Rating kinerja

Ternormalisasi dari alternative Ai pada atribut Cj; i=1,2...m dan j = 1,2...n

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

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasi bawah alternatif Ai lebih terpilih dimana :

Vi= Nilai akhir dari alternatif Wi = Bobot yang lebih ditentukan Rij = Normalisasi matriks

Nilai yang lebih besar mengidentifikasi bahwa alternatif lebih terpilih Metode *Simple Additive Weighthing* ( SAW ) disarankan untuk menyelesaikan masalah penyelesaian dalam sistem pengambilan keputusan multi proses. Metode *Simple Additive Weighthing* (SAW) merupakan metode yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut

Ada beberapa dalam penyelesaiannya metode *Simple Additive Weighthing* ( SAW ) adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria- kriteria yang menjadi acuan dalam pendukung keputusan yaitu Ci
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria
3. Membuat matriks berdasarkan kriteria ( Ci )
4. Kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut ( atribut keuntungan maupun atribut biaya ) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
5. Hasil akhir diperoleh dari proses peranking yaitu penjumlahan dari perkalian matrik ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik ( Ai ) sebagai solusi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Data menggunakan Metode SAW

Dari penelitian ini penulis menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam proses seleksi penerimaan karyawan PT. Pelindo I Metode ini memerlukan beberapa kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungannya sehingga akan dapat alternatif terbaik. Adapun kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa karyawan yang terbaik dalam proses seleksi penerimaan karyawan baru pada PT. Pelindo I dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut[2]:

Tabel 1. Kriteria Yang Digunakan

<i>Kriteria</i>	<i>Kriteria Pelamar</i>	<i>Nilai</i>
<b><i>C1 (Benefit)</i></b>		
<i>Pendidikan</i>	<i>Magister (S2)</i>	5
	<i>Sarjana (S1)</i>	4
	<i>Diploma (D3)</i>	3
	<i>SLTA</i>	2
<b><i>C2 (Benefit)</i></b>		
<i>Pengalaman kerja</i>	$\geq 5$ th	5
	3,1 – 5 tahun	4
	1–3 tahun	2
	< 1 tahun	1
<b><i>C3 (Benefit)</i></b>		
<i>Psikotest</i>	80 – 100	5
	60 – 79	4
	50 – 69	3
	< 50	1
<b><i>C4 (Benefit)</i></b>		
<i>Interview</i>	80 – 100	5
	60 – 79	4
	50 – 69	3
	< 50	1

<i>C5 (Benefit)</i>		
<i>Bahasa Inggris</i>	<i>Aktif</i>	5
	<i>Pasif</i>	2
<i>C6 (Cost)</i>		
<i>Usia</i>	$\geq 35$ tahun	5
	27 – 35 tahun	4
	21- 27 tahun	3
	18-20 tahun	2
<i>C7 (Cost)</i>		
<i>Status</i>	<i>Nikah</i>	4
	<i>Belum Nikah</i>	2
<i>C8 (Cost)</i>		
<i>Alamat</i>	<i>Jauh</i>	5
	<i>Sedang</i>	3
	<i>Dekat</i>	1

Setelah kriteria ditentukan, Langkah selanjutnya adalah memberikan nilai bobot (w) yang sesuai dengan ketentuan yang didapat dari PT. Pelindo I dapat dilihat pada table 2 sebagai berikut:

*Tabel 1 Pembobotan Kriteria*

Kriteria	Bobot	
<b>C1</b>	20	0.2
<b>C2</b>	10	0.1
<b>C3</b>	15	0.15
<b>C4</b>	15	0.15
<b>C5</b>	10	0.1
<b>C6</b>	10	0.1
<b>C7</b>	10	0.1
<b>C8</b>	10	0.1
<b>Total</b>	100	1

Dari nilai bobot yang telah ditentukan, sehingga untuk bisa lulus menjadi karyawan baru di PT.Pelindo I maka nilai kriteria pelamar minimal harus bisa mendekati nilai bobot yang telah diberikan atau bahkan nilai bobot kriteria pelamar lebih tinggi itu lebih bagus. Dari tabel 2 maka diperoleh nilai bobot (w) sebagai berikut:

$$W = [ 0.2, 0.1, 0.15, 0.15, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1 ]$$

Tahap berikutnya adalah memberi nilai alternatif yaitu sampel sebanyak 5 alternatif yang mana alternatif adalah pelamar yang mendaftar sebagai karyawan baru di PT. Pelindo I dapat kita lihat pada tabel 3 sebagai berikut:

*Tabel 3 Penilaian terhadap kriteria yang sesuai*

Pelamar	Kriteria							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
<b>A1</b>	3	1	5	5	2	3	4	3
<b>A2</b>	4	2	4	5	5	4	2	1
<b>A3</b>	2	4	3	4	2	2	4	3
<b>A4</b>	4	1	5	5	2	3	2	5
<b>A5</b>	2	2	1	3	5	2	2	1

Kemudian tabel Penilaian terhadap alternatif di rubah kedalam bentuk matriks

$$X = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 5 & 5 & 2 & 3 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 & 5 & 5 & 4 & 2 & 1 \\ 2 & 4 & 3 & 4 & 2 & 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 & 5 & 2 & 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 & 3 & 5 & 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

lalu normalisasikan matriks X menjadi Matriks R Menormalisasikan matriks X menjadi Matriks R berdasarkan persamaan di Metode SAW yaitu :

$$R_{ij} = ( X_{ij} / \max\{X_{ij}\}) \longrightarrow \text{Benefit}$$
$$R_{ij} = (\min\{X_{ij}\} / X_{ij}) \longrightarrow \text{Cost}$$

Di mana :

$R_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi

$X_{ij}$  = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

$\max X_{ij}$  = nilai terbesar dari setiap kriteria i

$\min X_{ij}$  = nilai terkecil dari setiap kriteria i

Benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

Cost = jika nilai terkecil adalah terbaik

Benefit kriteria meliputi C1, C2, C3, C4, C5, dimana pada kolom C1 memiliki nilai tertinggi bernilai “4” maka kolom C1 dapat dinormalisasikan sebagai berikut:

$$R_{11} = 3/4 = 0.75$$

$$R_{21} = 4/4 = 1$$

$$R_{31} = 2/4 = 0.5$$

$$R_{41} = 4/4 = 1$$

$$R_{51} = 2/4 = 0.5$$

Selanjutnya pada kolom C2 memiliki nilai tertinggi bernilai “4” maka kolom C2 dapat dinormalisasikan sebagai berikut;

$$R_{12} = 1/4 = 0.25$$

$$R_{22} = 2/4 = 0.5$$

$$R_{32} = 4/4 = 1$$

$$R_{42} = 1/4 = 0.25$$

$$R_{52} = 2/4 = 0.5$$

Selanjutnya pada kolom C3 memiliki nilai tertinggi bernilai “5” maka kolom C3 dapat dinormalisasikan sebagai berikut;

$$R_{13} = 5/5 = 1$$

---

$$R23 = 4/5 = 0.8$$

$$R33 = 3/5 = 0.6$$

$$R43 = 5/5 = 1$$

$$R53 = 1/5 = 0.2$$

Selanjutnya pada kolom C4 memiliki nilai tertinggi bernilai “5” maka kolom C4 dapat dinormalisasikan sebagai berikut;

$$R14 = 5/5 = 1$$

$$R24 = 5/5 = 1$$

$$R34 = 4/5 = 0.8$$

$$R44 = 5/5 = 1$$

$$R54 = 3/5 = 0.6$$

Selanjutnya pada kolom C5 memiliki nilai tertinggi bernilai “5” maka kolom C5 dapat dinormalisasikan sebagai berikut;

$$R15 = 2/5 = 0.4$$

$$R25 = 5/5 = 1$$

$$R35 = 2/5 = 0.4$$

$$R45 = 2/5 = 0.4$$

$$R55 = 5/5 = 1$$

Cost kriteria meliputi C6, C7, C8 dimana pada kolom C6 memiliki nilai terendah bernilai “2” maka kolom C6 dapat dinormalisasikan sebagai berikut;

$$R16 = 2/3 = 0.67$$

$$R26 = 2/4 = 0.5$$

$$R36 = 2/2 = 1$$

$$R46 = 2/3 = 0.67$$

$$R56 = 2/2 = 1$$

selanjutnya pada kolom C7 memiliki nilai terendah bernilai “2” maka kolom C7 dapat dinormalisasikan sebagai berikut;

$$R17 = 2/4 = 0.5$$

$$R27 = 2/2 = 1$$

$$R37 = 2/4 = 0.5$$

$$R47 = 2/2 = 1$$

$$R57 = 2/2 = 1$$

selanjutnya pada kolom C8 memiliki nilai terendah bernilai “2” maka kolom C8 dapat dinormalisasikan sebagai berikut;

$$R18 = 1/3 = 0.33$$

$$R28 = 1/1 = 1$$

$$R38 = 1/3 = 0.33$$

$$R48 = 1/5 = 0.2$$

$$R58 = 1/1 = 1$$

Dari persamaan normalisasi matriks X diperoleh matriks R sebagai berikut :

$$R = \begin{pmatrix} 0.75 & 0.25 & 1 & 1 & 0.4 & 0.67 & 0.5 & 0.33 \\ 1 & 0.5 & 0.8 & 1 & 1 & 0.5 & 1 & 1 \\ 0.5 & 1 & 0.6 & 0.8 & 0.4 & 1 & 0.5 & 0.33 \\ 1 & 0.25 & 1 & 1 & 0.4 & 0.67 & 1 & 0.2 \\ 0.5 & 0.5 & 0.2 & 0.6 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Terakhir melakukan Proses Perangkingan Melakukan proses perangkingan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut.

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

Di mana :

- $V_i$  = rangking untuk setiap alternatif
- $w_j$  = nilai bobot dari setiap kriteria
- $r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi Nilai

$V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih. Bobot  $w$  yang telah diberikan  $W = [ 0.2, 0.1, 0.15, 0.15, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1 ]$

$$V1 = (0.2*0.75) + (0.1*0.25) + (0.15*1) + (0.15*1) + (0.1 * 0.4) + (0.1*0.67) + (0.1*0.5) + (0.1*0.33)$$

$$V1 = 0.15 + 0.025 + 0.15 + 0.15 + 0.04 + 0.067 + 0.05 + 0.033$$

$$V1 = 0.665$$

$$V2 = (0.2*1) + (0.1*0.5) + (0.15*0.8) + (0.15*1) + (0.1 * 1) + (0.1*0.5) + (0.1*1) + (0.1*1)$$

$$V2 = 0.2 + 0.05 + 0.12 + 0.15 + 0.1 + 0.05 + 0.1 + 0.1$$

$$V2 = 0.87$$

$$V3 = (0.2*0.5) + (0.1*1) + (0.15*0.6) + (0.15*0.8) + (0.1 * 0.4) + (0.1*1) + (0.1*0.5) + (0.1*0.33)$$

$$V3 = 0.1 + 0.1 + 0.09 + 0.12 + 0.04 + 0.1 + 0.05 + 0.033$$

$$V3 = 0.633$$

$$V4 = (0.2*1) + (0.1*0.25) + (0.15*1) + (0.15*1) + (0.1 * 0.4) + (0.1*0.67) + (0.1*1) + (0.1*0.2)$$

$$V4 = 0.2 + 0.025 + 0.15 + 0.15 + 0.04 + 0.067 + 0.1 + 0.02$$

$$V4 = 0.752$$

$$V5 = (0.2*0.5) + (0.1*0.5) + (0.15*0.2) + (0.15*0.6) + (0.1 * 1) + (0.1*1) + (0.1*1) + (0.1*1)$$

$$V5 = 0.1 + 0.05 + 0.03 + 0.09 + 0.1 + 0.1 + 0.1 + 0.1$$

$$V5 = 0.67$$

Dari proses tahap perhitungan nilai akhir maka didapat hasil seperti tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Perangkingan Alternatif

Alternatif	Nilai
<b>A1</b>	0.665
<b>A2</b>	0.87
<b>A3</b>	0.633
<b>A4</b>	0.752
<b>A5</b>	0.67

Maka Alternatif yang memiliki nilai tertinggi yaitu A2 dengan nilai 0.87 bisa dijadikan sebagai data pertimbangan untuk dipilih. menjadi karyawan pada PT Pelindo I.

### 3.2 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

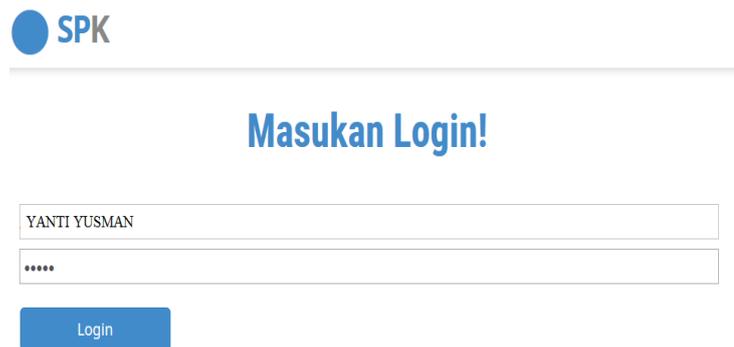
Setelah dianalisis sistem yang sedang berjalan di PT. Pelindo I maka terdapatlah beberapa permasalahan yang antara lain :

1. Pihak PT tidak mempunyai standar kriteria dasar dalam proses seleksi penerimaan karyawan baru.
2. Dalam proses seleksi penerimaan karyawan memakan waktu yang lama untuk proses pemeriksaan dan proses ujian.
3. Tidak adanya suatu sistem yang dapat menghasilkan informasi sebagai bahan pertimbangan oleh pimpinan dalam membantu pengambilan suatu keputusan sehingga dapat memperoleh hasil keputusan yang tepat dan akurat [3].

### 3.3 Pengujian Aplikasi Proses Input Data

#### a) From Login

Form login terdiri dari username dan password, guna form ini adalah untuk sebuah keamanan halaman , apabila admin ingin masuk kehalaman dasboard masing yaitu harus melakukan login terlebihdahulu. Dapat dilihat pada gambar 1 :



Gambar 1. Form Login

#### b) Form Kriteria

Form alternatif pemilihan karyawan merupakan halaman untuk menginput kriteria karyawan yang akan di lakukan seleksi penerimaan, seperti gambar 2 :

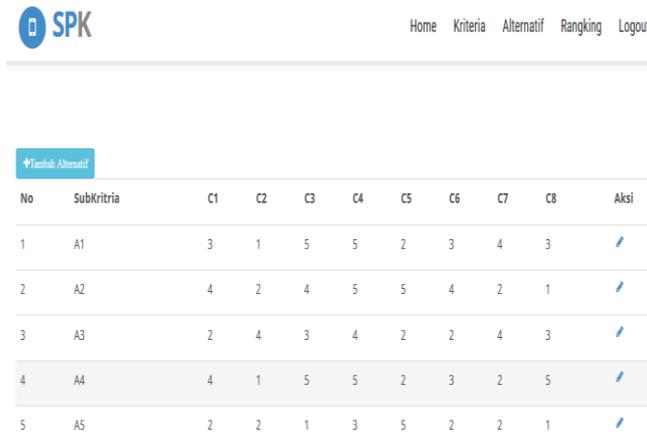


No	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Total	Aksi
1	20	10	15	15	10	10	10	10	100	

Gambar 2. Form Kriteria

### c) Form Alternatif

Form alternative pemilihan karyawan merupakan halaman untuk menginput nama-nama karyawan yang akan di lakukan seleksi penerimaan, seperti gambar 3.3 :



The screenshot shows a web application interface for SPK. At the top, there is a navigation menu with 'Home', 'Kriteria', 'Alternatif', 'Rangking', and 'Logout'. Below the menu, there is a table with the following data:

No	SubKriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Aksi
1	A1	3	1	5	5	2	3	4	3	
2	A2	4	2	4	5	5	4	2	1	
3	A3	2	4	3	4	2	2	4	3	
4	A4	4	1	5	5	2	3	2	5	
5	A5	2	2	1	3	5	2	2	1	

Gambar 3. Form input Alternative karyawan

## 3.4 Output Data

### a) Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika mengakses web tersebut. Dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini:



Gambar 4. Halaman Beranda

**b) Halaman Rangking**

Halaman laporan rangking merupakan halam yang menampilkan rekapan hasil akhir dari seleksi penerimaan karyawan baru, yang mana dari halaman ini menampilkan seluruh nilai yang sudah didapatkan oleh alterinatif – alternatif yang telah diinputkan seperti pada gambar 5 :

The screenshot shows a web application interface for SPK. It contains several tables:

- Tabel Kriteria:** Lists criteria C1 through C8 with their respective values (20, 10, 15, 15, 10, 10, 10, 10).
- Tabel Kriteria Terbobot:** Lists weighted criteria W with values (0.2, 0.1, 0.15, 0.15, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1).
- Tabel Alternatif:** Lists alternatives A1 through A5 with their values across criteria C1-C8.
- Tabel normalisasikan matriks X menjadi Matriks R:** Shows normalized matrices for benefits and costs.
- Summary Table:** Provides a final ranking for each alternative based on the weighted criteria.

Gambar 5. Halaman Rangking

**4.KESIMPULAN**

**4.1Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa yang telah dilakukan oleh penulis, Penerapan Metodhe SAW (*Simple Additive Weight*) pada Sistem Pendukung Keputusan untuk seleksi penerimaan kayawan baru pada PT Pelindo I penulis dapat menarik kesimpulan yaitu dengan adanya system pendukung keputusan untuk menentukan Laporan calon karyawan yang akan memperoleh hasil seleksi akan mempermudah pihak perusahaan dan juga mempercepat proses seleksi karyawan yang berhak mendapatkan pekerjaan berdasarkan kriteria-kriteria yang ada [4].

**4.2 Saran**

- Agar penerapan sistem dapat berjalan dengan baik, Maka pihak pengelola sistem perlu mempersiapkan:
1. Diperlukan kriteria tambahan agar keakurasian pengambilan keputusan lebih sempurna.
  2. Untuk pengembangan maka program sistem pendukung keputusan ini dapat dikembangkan ke dalam aplikasi berbasis internet, agar bias diakses dari manapun berada.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Setyaningsih, *Konsep Sistem Pendukung Keputusan*. 2015.
- [2] P. Metode, S. Additive, W. Saw, K. K. Spk, S. Additive, and W. Saw, “Yanti Yusman 1) , Sri Haryati 2),” vol. 7, no. 3, pp. 106–110, 2019.
- [3] Y. Yusman, S. Haryati, and S. Nadriati, “Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Beasiswa Kurang Mampu dengan Pemanfaatan Metode TOPSIS pada SMP Negeri 14 Padang,” *J. Ilm. Core It*, no. x, pp. 40–46, 2019.
- [4] F. Frieyadie, “Penerapan Metode Simple Additive Weight (Saw) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan,” *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 12, no. 1, pp. 37–45, 2016, doi: 10.33480/pilar.v12i1.257.