

# Penerapan Metode WASPAS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan

Kristina Wardani Zebua<sup>1</sup>, Widiarti Rista Maya<sup>2</sup>, Fifin Sonata<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

<sup>2</sup> Program Studi Teknik Komputer, STMIK Triguna Dharma

<sup>3</sup> Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Triguna Dharma

Email: <sup>1</sup>kristinawardany@gmail.com, <sup>2</sup>widya\_maya87@gmail.com, <sup>3</sup>fifinsonata2012@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: [kristinawardany@gmail.com](mailto:kristinawardany@gmail.com)

## Abstrak

Penilaian kinerja merupakan hal yang sangat penting dan rutin dilakukan oleh perusahaan. Penilaian kinerja sangat diperlukan untuk meningkatkan produktivitas dan profesionalitas suatu perusahaan yang tujuannya sebagai parameter dalam mengukur kemampuan para karyawan ataupun pegawai didalam suatu perusahaan. Adapun proses penilaian kinerja karyawan pada CV. Kiani Jaya Lestari (KJL) masih dengan cara manual dan tidak menggunakan komputer sehingga dalam pengecekan data akan memerlukan waktu yang lama sehingga dianggap kurang efektif. Untuk dapat melakukan penilaian yang efektif maka dibangunlah sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan memanfaatkan data dan metode untuk menyelesaikan masalah yang tidak struktur, salah satunya metode yang dipakai dalam sistem pendukung keputusan adalah WASPAS (Weight Aggregated Sum Product Assesment). Hasil penelitian ini berupa aplikasi untuk menghitung penilaian kinerja karyawan yang memberikan kecepatan dalam pengolahan data dan memberikan hasil output informasi yang berbentuk laporan berisi hasil perankingan penilaian kinerja berprestasi.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Kinerja, Metode WASPAS, Perankingan

## 1. PENDAHULUAN

Aktivitas Penilaian kinerja merupakan hal yang sangat penting dan rutin dilakukan oleh perusahaan, baik perusahaan besar maupun perusahaan kecil. Salah satu sumber daya yang digunakan sebagai alat dalam memajukan perusahaan adalah karyawan. Karyawan merupakan salah satu aset terpenting yang dimiliki oleh perusahaan dalam mempertahankan keberlangsungan hidup, berkembang, dan kemampuan untuk bersaing serta mendapatkan keuntungan. Agar kualitas pada karyawan terjaga dengan meningkat, perusahaan perlu melakukan suatu penilaian kinerja karyawan. Penilaian kinerja sangat diperlukan untuk meningkatkan produktivitas dan profesionalitas suatu perusahaan yang tujuannya sebagai parameter dalam mengukur kemampuan para karyawan ataupun pegawai didalam suatu perusahaan.

Penilaian juga tidak semata-mata ditujukan untuk menilai kinerja saja, penilaian juga ditujukan sebagai motivasi karyawan agar terus mengembangkan potensi yang dimiliki. Penilaian kinerja juga dilakukan untuk menentukan hasil kerja karyawan apakah sesuai dengan visi dan misi yang berjalan atau tidak.

Adapun proses penilaian kinerja karyawan pada CV. Kiani Jaya Lestari (KJL) masih dengan cara manual dan tidak menggunakan komputer sehingga dalam pengecekan data akan memerlukan waktu yang lama sehingga dianggap kurang efektif. Untuk dapat melakukan penilaian yang efektif maka dibangunlah sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan untuk membantu pihak perusahaan dalam menilai kinerja karyawannya dengan mudah dan cepat. Sistem pendukung keputusan (SPK) bertujuan untuk mengambil keputusan dalam menghasilkan suatu keputusan.

Sistem pendukung keputusan memanfaatkan data dan metode untuk menyelesaikan masalah yang tidak terstruktur[1]. Pada sistem pendukung keputusan, ada banyak metode yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan suatu permasalahan[2]. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data[3]. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur[4].

Salah satunya metode yang dipakai dalam Sistem pendukung keputusan adalah WASPAS (*Weight Aggregated Sum Product Assesment*). Metode Waspas adalah metode yang dapat mengurangi kesalahan-kesalahan atau mengoptimalkan dalam penaksiran untuk pemilihan nilai tertinggi dan terendah[5]. Penerapan metode Waspas telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya digunakan untuk Pemilihan Pegawai Terbaik Kantor Inspektorat Medan[6], Pemilihan Pelatih Profesional[7], Menentukan Kelulusan Calon Karyawan Content Creator[8]. Dengan metode waspas ini diharapkan bisa memberikan hasil yang lebih baik dalam membantu penentuan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan di CV. Kiani Jaya Lestari (KJL) menggunakan teknik observasi dan wawancara, berikut merupakan uraian yang digunakan:

1. Obsevasi

Observasi yang dilakukan adalah dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap permasalahan yang diambil di CV. Kiani Jaya Lestari (KJL).

2. Wawancara (*interview*)

Wawancara yang dilakukan adalah dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada manajemen CV. Kiani Jaya Lestari (KJL) guna memenuhi kebutuhan data riset.

Tabel 1. Data Karyawan

No	Nama	Kehadiran	Etika	Kerjasama Tim	Tanggung Jawab	Loyalitas	Komunikasi
1	Risma Pakpahan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup
2	Lusiana	Kurang	Cukup	Kurang	Cukup	Kurang	Cukup
3	Dina Magdalena	Sangat Baik	Kurang	Cukup	Kurang	Cukup	Kurang
4	Mei Pakpahan	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Kurang	Kurang
5	Meisy Audria	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Kurang	Cukup	Cukup
6	Taufik	Kurang	Sangat Baik	Kurang	Cukup	Kurang	Sangat Baik
7	Sutarno	Kurang	Sangat Baik	Cukup	Kurang	Sangat Baik	Cukup
8	Beni Syaputra	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Kurang
9	Herwandi	Cukup	Sangat Baik	Kurang	Cukup	Kurang	Kurang
10	Suhendri Setiawan	Cukup	Kurang	Cukup	Cukup	Kurang	Sangat Baik

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

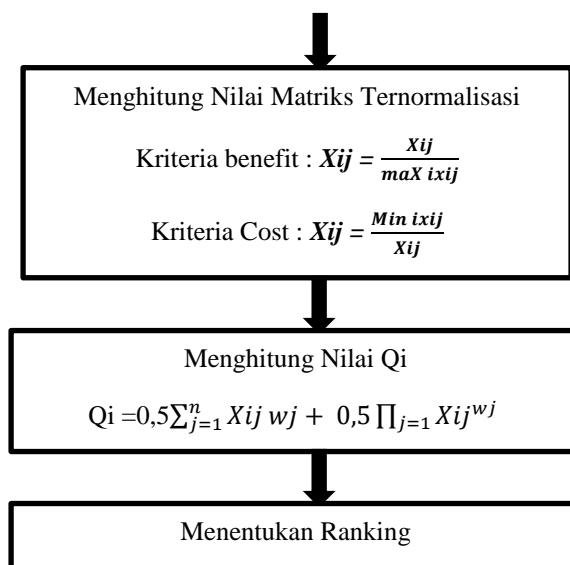
Sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan, baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan berkomunikasi untuk masalah semi terstruktur[9]. Sistem pendukung keputusan (SPK) membantu mengambil keputusan dengan melengkapi informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat[10].

3.2 Penerapan Metode WASPAS

Sistem Pendukung Keputusan yang digunakan untuk melakukan penilaian kinerja karyawan pada CV. Kiani Jaya Lestari (KJL) adalah dengan menggunakan metode WASPAS. Perhitungan metode WASPAS ini dapat mengurangi kesalahan-kesalahan atau mengoptimalkan dalam penaksiran untuk pemilihan nilai tertinggi dan terendah[11]. Metode WASPAS juga merupakan kombinasi unik dari pendekatan model jumlah tertimbang dan model produk tertimbang yang pada awalnya membutuhkan normalisasi linier dari elemen matriks[12]. Metode WASPAS digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah seperti pada pengambilan keputusan, evaluasi, alternatif, dan sebagainya[13]. WASPAS merupakan metode yang menggabungkan 2 kriteria optimalitas, kriteria pertama dari optimalitas adalah penjumlahan tertimbang dari normalisasi nilai kinerja yang mirip dengan metode SAW dan kriteria kedua mirip dengan metode WP.

Berikut ini merupakan Kerangka kerja dari metode WASPAS. Berikut Kerangka Kerja dari Metode WASPAS[15].





Gambar 1. Kerangka Kerja Metode WASPAS

Berikut tabel 2 merupakan kriteria dan nilai bobot kriteria.

Tabel 2. Nama Kriteria dan Nilai Bobot Kriteria

No	Id	Nama Kriteria	Bobot (Wj)	Jenis
1	C1	Kehadiran	35%	Benefit
2	C2	Etika	25%	Benefit
3	C3	Kerjasama Tim	10%	Benefit
4	C4	Tanggung Jawab	15%	Benefit
5	C5	Loyalitas	5%	Benefit
6	C6	Komunikasi	10%	Benefit

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Menentukan Bobot Kriteria

Kriteria yang telah ditetapkan oleh manajemen CV. Kiani Jaya Lestari (KJL) dalam penilaian kinerja karyawan memiliki nilai bobot sebagai berikut:

Tabel 3. Bobot Kriteria Kehadiran

No	Kriteria Kehadiran	Bobot
1	Sangat Baik	3
2	Cukup	2
3	Kurang	1

Tabel 4. Bobot Kriteria Etika

No	Kriteria Etika	Bobot
1	Sangat Baik	3
2	Cukup	2

3	Kurang	1
---	--------	---

Tabel 5. Bobot Kerjasama Tim

No	Kriteria Kerjasama Tim	Bobot
1	Sangat Baik	3
2	Cukup	2
3	Kurang	1

Tabel 6. Bobot Tanggung Jawab

No	Kriteria Tanggung Jawab	Bobot
1	Sangat Baik	3
2	Cukup	2
3	Kurang	1

Tabel 7. Bobot Loyalitas

No	Kriteria Loyalitas	Bobot
1	Sangat Baik	3
2	Cukup	2
3	Kurang	1

Tabel 8. Bobot Komunikasi

No	Kriteria Komunikasi	Bobot
1	Sangat Baik	3
2	Cukup	2
3	Kurang	1

## 2. Membuat Matriks Keputusan

Berikut ini adalah matriks keputusan berdasarkan data dari hasil konversi nilai alternatif sebagai berikut.

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

## 4. Menghitung Matriks Ternormalisasi

Berikut ini normalisasi matriks dari nilai alternatif sesuai dengan jenisnya kriterianya :

Kriteria Benefit (Keuntungan)

$$X_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \quad (1)$$

Kriteria Cost (Biaya)

$$X_{ij} = \frac{\text{Min } x_{ij}}{x_{ij}} \quad (2)$$

Matriks kinerja kriteria-1 :

$$A1.1 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A2.1 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A3.1 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A4.1 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A5.1 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A6.1 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A7.1 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A8.1 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A9.1 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A10.1 = \frac{2}{3} = 0.667$$

Matriks Kinerja Kriteria-2 :

$$A1.2 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A2.2 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A3.2 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A4.2 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A5.2 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A6.2 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A7.2 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A8.2 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A9.2 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A10.2 = \frac{1}{3} = 0.333$$

Matriks Kinerja Kriteria-3 :

$$A1.3 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A2.3 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A3.3 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A4.3 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A5.3 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A6.3 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A7.3 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A8.3 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A9.3 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A10.3 = \frac{2}{3} = 0.667$$

Matriks Kinerja Kriteria-4 :

$$A1.4 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A2.4 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A3.4 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A4.4 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A5.4 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A6.4 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A7.4 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A8.4 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A9.4 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A10.4 = \frac{2}{3} = 0.667$$

Matriks Kinerja Kriteria-5 :

$$A1.5 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A2.5 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A3.5 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A4.5 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A5.5 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A6.5 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A7.5 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A8.5 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A9.5 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A10.5 = \frac{1}{3} = 0.333$$

Matriks Kinerja Kriteria-6 :

$$A1.6 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A2.6 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A3.6 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A4.6 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A5.6 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A6.6 = \frac{3}{3} = 1$$

$$A7.6 = \frac{2}{3} = 0.667$$

$$A8.6 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A9.6 = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$A10.6 = \frac{3}{3} = 1$$

Berikut ini hasil dari matriks kinerja ternormalisasi :

1	1	1	1	1	0.667
0.333	0.667	0.333	0.667	0.333	0.667
1	0.667	0.667	0.333	0.667	0.333
0.667	0.667	1	0.667	0.333	0.333
1	1	0.667	0.333	0.667	0.667
0.333	1	0.333	0.667	0.333	1
0.333	1	0.667	0.333	1	0.667
1	0.667	0.667	0.667	0.667	0.333
0.667	1	0.333	0.667	0.333	0.333
0.667	0.333	0.667	0.667	0.333	1

### 5. Menghitung Nilai Qi

Rumus yang digunakan dalam menghitung Qi adalah sebagai berikut :

$$Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}$$

#### Nilai Q1

$$0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$= (0,5 * ((1 * 0,35) + (1 * 0,25) + (1 * 0,1) + (1 * 0,15) + (1 * 0,05) + (0,667 * 0,1)))$$

$$= 0,4833$$

$$0,5 \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}$$

$$= (0,5 * ((1 ^ 0,35) * (1 ^ 0,25) * (1 ^ 0,1) * (1 ^ 0,15) * (1 ^ 0,05) * (0,667 ^ 0,1)))$$

$$= 0,4801$$

$$= \mathbf{0,9635}$$

#### Nilai Q2

$$0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$= (0,5 * ((0,333 * 0,35) + (0,667 * 0,25) + (0,333 * 0,1) + (0,667 * 0,15) + (0,333 * 0,05) + (0,667 * 0,1)))$$

$$= 0,2500$$

$$0,5 \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}$$

$$= (0,5 * ((0,333 ^ 0,35) * (0,667 ^ 0,25) * (0,333 ^ 0,1) * (0,667 ^ 0,15) * (0,333 ^ 0,05) * (0,667 ^ 0,1)))$$

$$= 0,2357$$

$$= \mathbf{0,4857}$$

#### Nilai Q3

$$0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$= (0,5 * ((1 * 0,35) + (0,667 * 0,25) + (0,667 * 0,1) + (0,333 * 0,15) + (0,667 * 0,05) + (0,333 * 0,1)))$$

$$= 0,3083$$

$$0.5 \prod_{j=1} X_{ij}^{W_j}$$

$$= (0.5 * ((1 \wedge 0.35) * (0.667 \wedge 0.25) * (0.667 \wedge 0.1) * (0.333 \wedge 0.15) * (0.667 \wedge 0.05) * (0.333 \wedge 0.1)))$$

$$= 0.2716$$

$$= \mathbf{0.6730}$$

**Nilai Q4**

$$0.5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$= (0.5 * ((0.667 * 0.35) + (0.667 * 0.25) + (1 * 0.1) + (0.667 * 0.15) + (0.333 * 0.05) + (0.333 * 0.1)))$$

$$= 0.3250$$

$$0.5 \prod_{j=1} X_{ij}^{W_j}$$

$$= (0.5 * ((0.667 \wedge 0.35) * (0.667 \wedge 0.25) * (1 \wedge 0.1) * (0.667 \wedge 0.15) * (0.333 \wedge 0.05) * (0.333 \wedge 0.1)))$$

$$= 0.3128$$

$$= \mathbf{0.6378}$$

**Nilai Q5**

$$0.5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$= (0.5 * ((1 * 0.35) + (1 * 0.25) + (0.667 * 0.1) + (0.333 * 0.15) + (0.667 * 0.05) + (0.667 * 0.1)))$$

$$= 0.4083$$

$$0.5 \prod_{j=1} X_{ij}^{W_j}$$

$$= (0.5 * ((1 \wedge 0.35) * (1 \wedge 0.25) * (0.667 \wedge 0.1) * (0.333 \wedge 0.15) * (0.667 \wedge 0.05) * (0.667 \wedge 0.1)))$$

$$= 0.3832$$

$$= \mathbf{0.7915}$$

**Nilai Q6**

$$0.5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$= (0.5 * ((0.333 * 0.35) + (1 * 0.25) + (0.333 * 0.1) + (0.667 * 0.15) + (0.333 * 0.05) + (1 * 0.1)))$$

$$= 0.3083$$

$$0.5 \prod_{j=1} X_{ij}^{W_j}$$

$$= (0.5 * ((0.333 \wedge 0.35) * (1 \wedge 0.25) * (0.333 \wedge 0.1) * (0.667 \wedge 0.15) * (0.333 \wedge 0.05) * (1 \wedge 0.1)))$$

$$= 0.2716$$

$$= \mathbf{0.5800}$$

**Nilai Q7**

$$0.5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$= (0.5 * ((0.333 * 0.35) + (1 * 0.25) + (0.667 * 0.1) + (0.333 * 0.15) + (1 * 0.05) + (0.667 * 0.1)))$$

$$= 0.3000$$

$$0.5 \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}$$

$$= (0.5 * ((0.333 ^ 0.35) * (1 ^ 0.25) * (0.667 ^ 0.1) * (0.333 ^ 0.15) * (1 ^ 0.05) * (0.667 ^ 0.1)))$$

$$= 0.2662$$

$$= \mathbf{0.5662}$$

#### **Nilai Q8**

$$0.5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$= (0.5 * ((1 * 0.35) + (0.667 * 0.25) + (0.667 * 0.1) + (0.667 * 0.15) + (0.667 * 0.05) + (0.333 * 0.1)))$$

$$= 0.3750$$

$$0.5 \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}$$

$$= (0.5 * ((1 ^ 0.35) * (0.667 ^ 0.25) * (0.667 ^ 0.1) * (0.667 ^ 0.15) * (0.667 ^ 0.05) * (0.333 ^ 0.1)))$$

$$= 0.3584$$

$$= \mathbf{0.7334}$$

#### **Nilai Q9**

$$0.5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$= (0.5 * ((0.667 * 0.35) + (1 * 0.25) + (0.333 * 0.1) + (0.667 * 0.15) + (0.333 * 0.05) + (0.333 * 0.1)))$$

$$= 0.3333$$

$$0.5 \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}$$

$$= (0.5 * ((0.667 ^ 0.35) * (1 ^ 0.25) * (0.333 ^ 0.1) * (0.667 ^ 0.15) * (0.333 ^ 0.05) * (0.333 ^ 0.1)))$$

$$= 0.3102$$

$$= \mathbf{0.6435}$$

#### **Nilai Q10**

$$0.5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$= (0.5 * ((0.667 * 0.35) + (0.333 * 0.25) + (0.667 * 0.1) + (0.667 * 0.15) + (0.333 * 0.05) + (1 * 0.1)))$$

$$= 0.3000$$

$$0.5 \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}$$

$$= (0.5 * ((0.667 ^ 0.35) * (0.333 ^ 0.25) * (0.667 ^ 0.1) * (0.667 ^ 0.15) * (0.333 ^ 0.05) * (1 ^ 0.1)))$$



= 0.2820

= **0.5820**

6. Hasil Akhir

Berdasarkan dari nilai  $Q_i$  diatas maka hasil akhir dari penilaian awal hingga akhir yaitu sebagai berikut :

Tabel 9. Hasil Perankingan

Kode	Nama	Nilai	Keterangan
Q1	Risma Pakpahan	0.9635	1
Q5	Meisy Audria	0.7915	2
Q8	Beni Syaputra	0.7334	3
Q3	Dina Magdalena	0.6730	4
Q9	Herwandi	0.6435	5
Q4	Mei Pakpahan	0.6378	6
Q10	Suhendri	0.5820	7
Q6	Taufik	0.5800	8
Q7	Sutarno	0.5662	9
Q2	Lusiana	0.4857	10

Dari hasil perhitungan diatas, maka dapat diketahui ranking 1 berada pada alternatif nilai yang tertinggi yaitu Q1 alternatif Risma Pakpahan dengan nilai 0.9635.

**3.2 Implementasi Sistem**

Hasil tampilan antar muka adalah tahapan aplikasi untuk dioprasikan dengan keadaan yang sebenarnya sesuai dari perancangan yang dilakukan dan hasil analisis, sehingga dapat diketahui apakah aplikasi atau sistem tersebut dapat menghasilkan suatu tujuan yang dicapai.

a. *Menu Login*

*Menu login* berguna untuk mengamankan sistem dari *user – user* yang tidak bertanggung jawab. Berikut tampilan dari *menu login* adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Tampilan *Form Login*

b. *Menu Utama*

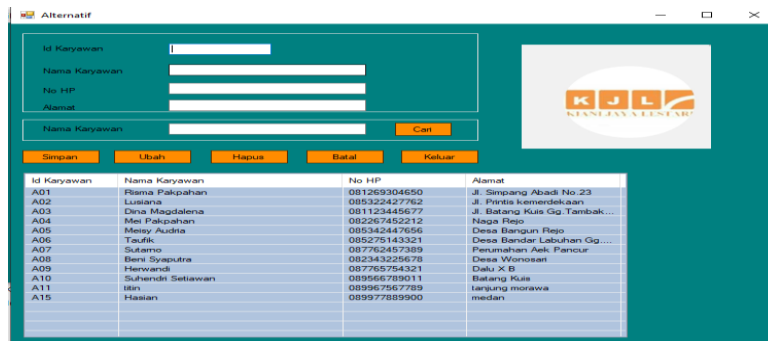
*Menu utama* berguna sebagai penghubung *form - form* yang berhubungan dengan data alternatif, data kriteria, proses dan laporan. Berikut tampilan dari *menu utama* adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Tampilan *Menu Utama*

c. *Menu Alternatif*

*Menu alternatif digunakan untuk pengolahan data pada alternatif berupa penginputan data, ubah data, dan penghapusan data. Berikut tampilan pada menu alternatif sebagai berikut :*

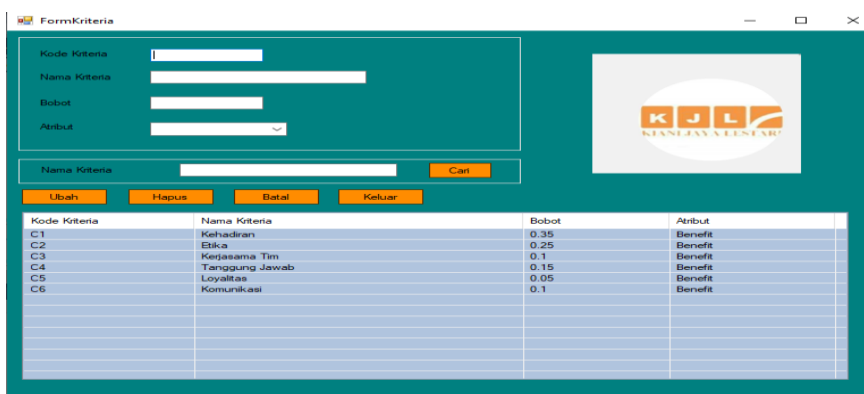


Id Karyawan	Nama Karyawan	No HP	Alamat
A01	Rima Pakpahan	081269304650	Jl. Simpang Abadi No.23
A02	Lusiana	085322427762	Jl. Printis Kemerdekaan
A03	Dina Magdalena	081123445677	Jl. Batang Kuis Gg. Tambak...
A04	Mei Pakpahan	082267452212	Naga Rejo
A05	Meisy Audia	089342447696	Desa Bangun Rejo
A06	Taufik	085275143321	Desa Bandar Labuhan Gg...
A07	Sutarno	087762457389	Penumahan Aek. Pancur
A08	Beni Syaputra	082343226778	Desa Wonoreat
A09	Herwandi	087765754321	Daku X B
A10	Suhendri Setiawan	089966789011	Batang Kuis
A11	Ilan	089967567789	panjang morawa
A15	Hasian	089977889900	medan

Gambar 4. Tampilan *Form Alternatif*

d. *Menu Kriteria*

*Menu kriteria digunakan untuk pengolahan data pada kriteria berupa penginputan data, ubah data, dan penghapusan data. Berikut tampilan pada menu kriteria sebagai berikut :*

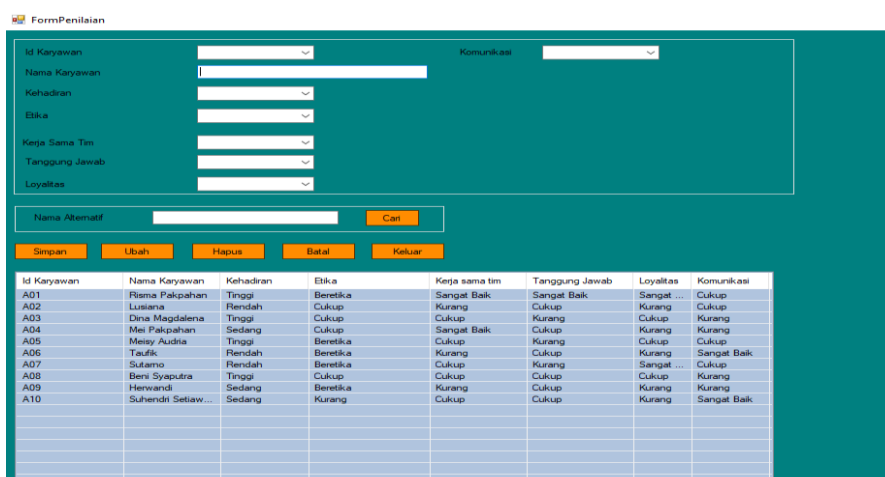


Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Anbut
C1	Kehadiran	0.35	Beneffe
C2	Etika	0.25	Beneffe
C3	Kerjasama Tim	0.1	Beneffe
C4	Tanggung Jawab	0.15	Beneffe
C5	Loyalitas	0.05	Beneffe
C6	Komunikasi	0.1	Beneffe

Gambar 5. Tampilan *Form Kriteria*

e. *Menu Penilaian Alternatif*

*Menu penilaian alternatif digunakan untuk pengolahan data pada kriteria berupa penginputan data, ubah data, dan penghapusan data. Berikut tampilan pada menu penilaian alternatif sebagai berikut :*



Id Karyawan	Nama Karyawan	Kehadiran	Etika	Kerja sama tim	Tanggung Jawab	Loyalitas	Komunikasi
A01	Rima Pakpahan	Tinggi	Beretika	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat ...	Cukup
A02	Lusiana	Rendah	Cukup	Kurang	Cukup	Kurang	Cukup
A03	Dina Magdalena	Tinggi	Cukup	Kurang	Cukup	Kurang	Kurang
A04	Mei Pakpahan	Sedang	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Kurang	Kurang
A05	Meisy Audia	Tinggi	Beretika	Cukup	Kurang	Cukup	Cukup
A06	Taufik	Rendah	Beretika	Kurang	Cukup	Kurang	Sangat Baik
A07	Sutarno	Rendah	Beretika	Cukup	Kurang	Sangat	Cukup
A08	Beni Syaputra	Tinggi	Cukup	Cukup	Cukup	Kurang	Kurang
A09	Herwandi	Sedang	Beretika	Kurang	Cukup	Kurang	Kurang
A10	Suhendri Setiaw...	Sedang	Kurang	Cukup	Cukup	Kurang	Sangat Baik

Gambar 6. Tampilan *Form Penilaian Alternatif*

#### 4. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian, maka kesimpulan yang di dapat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut: Menganalisa data sistem yang akan dibuat dengan cara mengumpulkan informasi dari berbagai pihak perusahaan melalui wawancara dan observasi. Untuk membuat perancangan sistem yaitu dengan cara mengetahui kebutuhan sistem dalam menentukan lokasi yang strategis. Berdasarkan hasil penelitian, sebelum dilakukan perancangan sistem maka terlebih dahulu dirancang menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dan melakukan pembuatan *database*. Dalam membangun sistem terhadap desain sistem yang sudah dirancang adalah dengan melakukan pengkodean dari sistem *input*, proses dan *output* menggunakan bahasa pemrograman yang dibutuhkan program dan sistem aplikasi dijalankan dengan melakukan perhitungan metode WASPAS dengan cara menguji coba sistem untuk meminimalisir kesalahan terhadap aplikasi.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada ibu Widiarti Rista Maya dan ibu Fifin Sonata yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini. Serta pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, kiranya penelitian ini bisa memberi manfaat bagi pembaca dan dapat meningkatkan kualitas penelitian selanjutnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Purwadi, W. R. Maya, and A. Calam, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemasangan Lokasi Strategis Wifi.Id Pada Telkom (Studi Kasus Pada Pemasangan Wifi.Id Di Beberapa Lokasi Medan Menggunakan Metode Oreste)," *J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 19, no. 1, p. 110, 2020, doi: 10.53513/jis.v19i1.231.
- [2] L. Lusiyanti, F. Setiawan, and P. S. Ramadhan, "Penerapan Kombinasi Metode MOORA dengan Pembobotan Rank Order Centroid Dalam Penentuan Guru Terbaik," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 1, p. 222, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3374.
- [3] R. Annisa, D. Nofriansyah, and S. Kusnasari, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Assesment Peningkatan Kemampuan Pemain Tenis Meja Menggunakan Metode ARAS," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 4, p. 304, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i4.5285.
- [4] J. Hutagalung, "Studi Kelayakan Pemilihan Supplier Perlengkapan Dan ATK Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.)*, vol. 3, no. 2, pp. 356–371, 2019, doi: 10.30645/j-sakti.v3i2.154.
- [5] W. Uli, A. Ambarita, M. G. Suryanata, and K. Ibnutama, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pemilihan Ortodontik Pada Klinik Gigi Menggunakan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," *J. CyberTech*, vol. 1, no. 4, pp. 256–266, 2021.
- [6] F. T. Hafis, R. I. Ginting, and D. Suherdi, "Decision Support System Dalam Pemilihan Pegawai Terbaik Kantor Inspektorat Medan Menggunakan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," *J. Cyber Tech*, vol. 3, no. 2, pp. 364–375, 2020.
- [7] F. Fahrizal and I. Zulkarnain, "Pemilihan Pelatih Profesional Dengan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," *cyber tech*, vol. 3, no. 4, pp. 705–714, 2020.
- [8] A. N. P. Simatupang, B. Andika, and M. Zunaidi, "Decision Support System Menentukan Kelulusan Calon Karyawan Content Creator Di Pt. Bungkus Teknologi Indonesia Dengan Metode Waspas," *J-Sisko Tech (Jurnal Teknol. Sist. Inf. Dan Sis Komput. Tgd)*, Vol. 3, No. 2, P. 1, 2020, Doi: 10.53513/Jsk.V3i2.2027
- [9] J. Hutagalung, "Application of the AHP-TOPSIS Method to Determine the Feasibility of Fund Loans Penerapan Metode AHP TOPSIS untuk Menentukan Kelayakan Pinjaman Dana," *J. Pekommas*, vol. 6, no. 1, pp. 1–11, 2021, doi: 10.30818/jpkm.2021.2060101.
- [10] M. S. Dicky Nofriansyah, S.Kom., M.Kom., Prof. Dr. Sarjon Defit, S.Kom., *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. 2017.
- [11] S. Dewi Safitri, Saiful Nur Arif, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Daerah Rawan Narkoba Dengan Menggunakan Metode WASPAS," *J. CyberTech*, vol. 1, no. 2, pp. 326–338, 2018.
- [12] D. S. I.Cholilah, Ishak, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pembukaan Cabang Roti John Menggunakan Metode WASPAS," *J. CyberTech*, vol. 3, no. 2, pp. 331–343, 2020.
- [13] P. A. Situmorang, B. Andika, and S. Yakub, "Implementasi Metode WASPAS Menentukan Kelayakan Pemberian Vaksin Covid-19," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 4, p. 294, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i4.5274.
- [14] Juniar Hutagalung and Mentari Tri Indah R, "Pemilihan Dosen Penguji Skripsi Menggunakan Metode ARAS, COPRAS dan WASPAS," *J. SISFOKOM (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 354–367, 2021, doi: DOI: 10.32736/sisfokom.v10i3.1240.
- [15] T. S. M. Jannah, A. Muhazir, and S. Kusnasari, "Sistem Pendukung Keputusan Pemutusan Hubungan Kerja Menggunakan Metode WASPAS," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 4, p. 439, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i4.5736.